

REFLETINDO  
SOBRE  
EDUCAÇÃO

**E** Refletindo sobre  
Educação e Produção Agrícola

Virgilio Ferreira Libonati

PRODUÇÃO  
AGRÍCOLA



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO E DO DESPORTO  
FACULDADE DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS DO PARÁ  
SERVIÇO DE DOCUMENTAÇÃO E INFORMAÇÃO**

# **REFLETINDO SOBRE EDUCAÇÃO E PRODUÇÃO AGRÍCOLA**

**Virgilio Ferreira LIBONATI**

Eng.º Agrônomo  
Professor Titular  
Professor Emérito  
Ex.Diretor da FCAP

Belém  
1996

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO E DO ESPORTO

Ministro: *Paulo Renato Souza*

FACULDADE DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS DO PARÁ

Diretor: *Fernando Antonio Souza Bemergui*

Vice-Diretor: *José Maria Hesketh Condurú Neto*

COMISSÃO EDITORIAL

*Marly Maklouf dos Santos Sampaio*

*Orlando Shiguelo Ohashi*

*Sueo Numazawa*

*Virgílio Ferreira Libonati*

*Walmir Hugo Pontes dos Santos*

*Washington Luiz Assunção Pereira*

ENDEREÇO: Av. Pres. Tancredo Neves s/nº

Caixa Postal, 917

CEP 66.077-530 - Belém- Pará-Brasil

LIBONATI, Virgílio Ferreira. *Refletindo sobre educação e produção agrícola*. Belém: FCAP. Serviço de Documentação e Informação. 1996. 48p.

ISBN 85-7295-012-5

CDD - 631.47

CDU - 631.47

# ÍNDICE

CONTENTS	
1. O TRÁFICO DE ESCRAVOS NO BRASIL DO SÉCULO XVIII	1
2. A FORMAÇÃO DO ESCRAVATO BRASILEIRO DE CRISTIANISMO	15
3. A ESCRAVATURA E O SÉCULO XVIII	31
4. A ESCRAVATURA E O SÉCULO XIX	47
5. A ESCRAVATURA E O SÉCULO XX	63
6. A ESCRAVATURA E O SÉCULO XXI	79
7. A ESCRAVATURA E O SÉCULO XXII	95
8. A ESCRAVATURA E O SÉCULO XXIII	111
9. A ESCRAVATURA E O SÉCULO XXIV	127
10. A ESCRAVATURA E O SÉCULO XXV	143
11. A ESCRAVATURA E O SÉCULO XXVI	159
12. A ESCRAVATURA E O SÉCULO XXVII	175
13. A ESCRAVATURA E O SÉCULO XXVIII	191
14. A ESCRAVATURA E O SÉCULO XXIX	207
15. A ESCRAVATURA E O SÉCULO XXX	223

*A minha esposa Célia e aos meus filhos, Elisenda, Paulo, Catarina, Rosana, Semiramis e Marcus.*

# SUMÁRIO

<b>APRESENTAÇÃO .....</b>	<b>7</b>
<b>1 - O PROCESSO EDUCATIVO DE FORMAÇÃO DO PROFISSIONAL DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS .....</b>	<b>9</b>
<b>2 - A FORMAÇÃO DO PROFISSIONAL DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS PARA A AMAZÔNIA .....</b>	<b>13</b>
<b>3 - REFLEXÃO SOBRE EDUCAÇÃO .....</b>	<b>15</b>
<b>4 - A EDUCAÇÃO E O ENSINO SUPERIOR COMO SISTEMAS .....</b>	<b>17</b>
<b>5 - AVALIAÇÃO E RENOVAÇÃO .....</b>	<b>21</b>
<b>6 - A FORMAÇÃO DO PROFESSOR E A QUALIDADE DO ENSINO SUPERIOR .....</b>	<b>25</b>
<b>7 - PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS DESEJÁVEIS DO PROFESSOR DA FCAP .....</b>	<b>27</b>
<b>8 - IMPORTÂNCIA DA PESQUISA CIENTÍFICA NO PROCESSO DE TRANSFORMAÇÃO SOCIAL DA AMAZÔNIA .....</b>	<b>31</b>
<b>9 - EXPECTATIVA DA AGRICULTURA NA AMAZÔNIA .....</b>	<b>35</b>
<b>10 - O PROCESSO DE MUDANÇA TECNOLÓGICA DA AGRICULTURA NA AMAZÔNIA .....</b>	<b>37</b>
<b>11 - A AGRICULTURA E O DESENVOLVIMENTO DA AMAZÔNIA .</b>	<b>39</b>
<b>12 - REFLEXÕES NO DIA MUNDIAL DA ALIMENTAÇÃO .....</b>	<b>43</b>
<b>13 - FCAP, 45 ANOS .....</b>	<b>47</b>

## APRESENTAÇÃO

REFLETINDO SOBRE EDUCAÇÃO E PRODUÇÃO AGRÍCOLA é uma publicação ora lançada pela Faculdade de Ciências Agrárias do Pará (FCAP), com o objetivo de reunir diversos artigos sobre ensino, pesquisa e tecnologia agrícola, de autoria do Professor Titular Virgílio Libonati, divulgados na imprensa da cidade de Belém - PA e no Jornal da FCAP.

O autor, Engenheiro Agrônomo, ocupou os cargos de Professor Catedrático de Genética Vegetal e Estatística da Escola de Agronomia da Amazônia (EAA) e de Professor Titular da FCAP, tendo, ademais, sido Diretor Substituto do Instituto de Pesquisa e Experimentação Agropecuária no Norte (IPEAN) e Chefe Adjunto Técnico do Centro de Pesquisa Agropecuária do Trópico Úmido (CPATU/EMBRAPA). Vice-Diretor, Diretor e Professor Emérito da FCAP, o autor exerceu por mais de 40 anos a função docente na EAA-FCAP e em vários estabelecimentos de ensino médio e superior na cidade de Belém - PA, tendo aglutinado um acervo de conhecimentos e experiências como professor-pesquisador que foram exteriorizados em artigos divulgados na imprensa e, posteriormente, agrupados no livro UNIVERSO AMAZÔNICO, o qual se completa com esta publicação.

A Faculdade de Ciências Agrárias do Pará espera que REFLETINDO SOBRE EDUCAÇÃO E PRODUÇÃO AGRÍCOLA contribua para uma melhor concepção do ensino, da pesquisa e da tecnologia agrícola na Amazônia.

Prof. Fernando Antonio Souza Bemergui  
Diretor da FCAP

## 1 - O PROCESSO EDUCATIVO DE FORMAÇÃO DO PROFISSIONAL DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS

A educação agrícola desempenha importante papel no processo de desenvolvimento rural, já que é o elemento fundamental da formação de recursos humanos qualificados para promover o desenvolvimento do setor agro-silvo-pastoril e a conseqüente transmutação deste setor em um adequado instrumento para o crescimento social da população rural.

Assim, dentro de uma estratégia de ação, os centros formadores de profissionais de ciências agrárias devem dar a este profissional um melhor conhecimento do setor agrícola, obtido através de diagnósticos mais detalhados do comportamento da agricultura, de suas raízes históricas, dos relacionamentos das diversas variáveis envolvidas e a melhor interpretação das relações de produção, tanto técnicas quanto sociais. É importante formar profissionais conscientes de que a agricultura é um processo através do qual o homem transforma a natureza. É uma situação dinâmica, razão pela qual o esforço de interpretação da realidade tem de ser contínuo para que esteja sempre atualizado.

O processo educativo de formação de profissionais de ciências agrárias deve ter como objetivo educacional a síntese de um profissional com capacidade para, efetivamente, mudar a sociedade campesina, dentro dos seguintes objetivos: a) sociais - transformações das relações entre os homens e com o meio ambiente, para conseguir uma modificação da realidade para melhor; b) econômicos - aumentar a produção e a produtividade da lavoura e pecuária, com vistas a obtenção de renda; c) políticos - possibilitar a participação consciente e ativa nas decisões comunitárias e nacionais; d) culturais - contribuir para o enriquecimento da cultura regional e nacional; e) ecológicos - contribuir para a proteção dos recursos naturais e do meio ambiente.

Assim considerando, cessaria a formação de profissionais apenas para o setor da agricultura do tipo comercial, não obstante ser esta reconhecidamente importante, principalmente como geradora de divisas, mas que, no entanto, não se constitui alternativa única para promover o desenvolvimento rural. O processo educativo também envolveria, no mesmo homem, a capacidade para atender à agricultura de baixa renda. Para tanto é necessário proporcionar ao profissional em formação oportunidade de conhecer a realidade rural em que deverá exercer sua profissão. Vivendo em região em desenvolvimento, os profissionais em formação defrontam-se com o dualismo caracterizado pela coexistência de uma agricultura comercial empresarial com outra tradicional e de

subsistência. Deverão então entender que cada tipo de agricultura necessita de tratamento diferenciado. Deverão saber partir do estudo das práticas agrícolas utilizadas e tentar a melhoria gradativa, unindo a capacidade dos modernos sistemas sintetizados pela pesquisa e desenvolvimento experimental e o conhecimento do meio ambiente e das sociedades tradicionais, para enfrentar os problemas técnicos do desenvolvimento. As instituições universitárias formadoras de técnicos devem então estar conscientes que o profissional formado deve abranger, em um todo coerente, uma capacitação técnica que compreende a habilitação para o exercício de um trabalho específico, com forte formação acadêmica, conhecedor dos princípios teóricos e aplicações práticas da ciência e da tecnologia em produção agropecuária, bem como uma capacidade social, humanística, que o permita analisar criticamente a sociedade, a fim de que a capacitação técnica possa efetivamente contribuir para a plena realização das potencialidades humanas, ou seja, para as transformações sociais que a realidade reclama.

As instituições universitárias necessitam, pois, formar profissionais para uma agricultura real e para uma agricultura ideal. Para tanto há que se desencadear um processo de mutação organizacional que se inicie dentro da própria universidade. Há que rever currículos, adaptá-los à realidade da agricultura, sendo ouvido também o setor produtivo, ou seja, o mercado de trabalho que absorve o profissional egresso da universidade.

Aceitando o pressuposto de que a realidade do meio rural se modifica com o tempo, o profissional de ciências agrárias deve estar consciente de que deve buscar uma aprendizagem constante. É pois necessário continuar aprendendo, já que o adestramento profissional não pode ser adquirido temporariamente na escola e durar o resto da vida. É pois recomendável que os centros formadores de profissionais de ciências agrárias promovam cursos de atualização permanentes para os egressos, como também para os docentes, a fim de torná-los conhecedores da vigente realidade do meio rural, de modo a que se processem mudanças de comportamento, tornando-se hábeis como agentes promotores do desenvolvimento rural.

Como geradores de novos conhecimentos e de tecnologia, os centros de ciências agrárias devem promover uma pesquisa que se realize como instrumento do desenvolvimento econômico e social, objetivando a produção de informações que possibilitem promover mudanças no processo e nas relações sociais de produção, com o fim de apoiar as políticas e metas agropecuárias do desenvolvimento. Os problemas, objetos de estudo dos docentes-pesquisadores, devem surgir da análise e interpretação da realidade global sobre a qual ter-se-á de atuar.

No que se refere à extensão, devem ser criados programas de trabalho direto com as comunidades campesinas, criando-se fazendas-escolas no meio rural, onde alunos e professores possam conviver com os produtores, utilizando-se assim a educação como meio para atingir a mudança do comportamento do homem-do-campo e, conseqüentemente, da unidade familiar a que pertence e que ainda é a principal produtora de alimentos e outros bens de consumo, de modo a despertar-lhe o espírito associativista comunitário, a fim de aumentar-lhe as oportunidades de crescimento tecnológico e sócio-econômico, com vistas ao desenvolvimento rural.

## 2 - A FORMAÇÃO DO PROFISSIONAL DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS PARA A AMAZÔNIA

Profissional de ciências agrárias é o graduado de nível superior que, conhecedor das ciências agrícolas, pastoris e florestais, tem condições de solucionar problemas relacionados com estas ciências, de modo a promover o setor agro-silvo-pastoril, favorecendo melhor produção em quantidade e qualidade, por menor preço, em menor tempo e com menor desgaste do ambiente, ou seja, produzir o máximo destruindo o mínimo.

Especificamente para a Amazônia, tal profissional tem que ter ampliado o aparato de conhecimentos, frente à necessidade de ser também um acelerador de desenvolvimento em região pouco conhecida, em que a cada passo se encontra um segredo a desvendar, um problema a solucionar, o que demanda alta dose de invenção e criatividade, de modo a que a agropecuária regional não venha a se constituir aventura, e sim empreendimento certo. Assim, o profissional de ciências agrárias na Amazônia tem que ser, sobretudo, um agente de mudanças que deverá atuar nos mais diversos setores da sociedade, enfrentando e tendo de se adaptar à ação em variadas camadas sociais, desde a sociedade campesina até às altas estruturas organizacionais dos governos municipais, estaduais e federal. Não basta a ele assenhoriar-se do conhecimento tecnológico, torna-se também necessária bastante dose de cultura humanística, sendo-lhe indispensável o conhecimento do homem em si e de suas formas de comportamento.

O desenvolvimento rural da Amazônia é parte integrante do desenvolvimento social e econômico geral da região, contribuindo de forma marcante a este desenvolvimento, assegurando que seja verdadeiramente geral, englobando grande maioria de pessoas que vivem da agropecuária e que continuarão cultivando a terra e criando animais durante longos anos. Assim, os técnicos em ciências agrárias são vetores de desenvolvimento econômico e social e peça de real importância nesse desenvolvimento, no verdadeiro sentido da palavra, que subentende uma definição para o porquê de suas existências, bem como uma identificação mais precisa de seus objetivos frente a uma sociedade em constante mutação e que vive em ambiente ecológico pouco conhecido. Há, pois, que se intensificar a consciência desses centros não só como formadores de profissionais de ciências agrárias, mas, também, como produtores de novos conhecimentos, núcleos multiplicadores da cultura, da ciência, da educação, da tecnologia e do bem-estar social.

Na formação do profissional da área das ciências agrárias para a Amazônia, alguns aspectos devem ser considerados, entre estes destacando-se: a) a vinculação da formação profissional com o desenvolvimento econômico, social, político e cultural da região; b) o profissional deve desenvolver o senso crítico relacionado aos problemas regionais como um todo, técnico, humanístico, social e político; c) os colegiados de cursos devem ter visão objetiva do desenvolvimento rural regional, utilizando currículos dinâmicos acordantes com as características regionais; d) o mercado de trabalho deve considerar os aspectos: filosofia do trabalho profissional, necessidades sociais da comunidade, diretrizes do trabalho no nível do governo. Para a Amazônia, o profissional de ciências agrárias deve ter formação eclética, com sólidos conhecimentos das ciências básicas e ênfase nas áreas de conhecimento social, de modo a tornar o exercício profissional mais abrangente, possibilitando atuações em várias opções no mercado de trabalho.

Às instituições universitárias de educação agrícola superior na Amazônia cabe, então, uma introspecção, no sentido de responder às seguintes perguntas: a) Que profissionais estamos formando? b) Que profissionais desejamos formar? c) Que problemas os cursos de ciências agrárias que são ministrados apresentam em sua estrutura e funcionamento que prejudicam a formação de um profissional competente? d) Que recursos, capacidade, estratégias podem ser mobilizados para se melhorar a qualidade dos cursos? Evidentemente o que se busca é lançar luz nos currículos e fornecer aos professores e alunos dos cursos a consciência da situação da tomada de decisão sobre a necessidade de mudanças. Trata-se, pois, de uma tomada de consciência com vistas à formação de profissionais competentes que atendam às necessidades do meio rural amazônico.

Finalmente, é importante ressaltar a necessidade de dar mais espaço para valorizar o profissional de ciências agrárias, através da cristalização de um melhor espírito de classe e o desenvolvimento de um crescente sentido de respeito e de responsabilidade profissional. Daí a necessidade que tem o profissional de ciências agrárias de, no dia-a-dia, cada vez mais se preocupar com os elementos de sua competência profissional, nos quais se destaca a necessidade de um diálogo contínuo e permanente do técnico com o produtor, abrindo, assim, novas possibilidades vivenciais da situação agropecuária para um grupo expressivo, criando-se, portanto, na agricultura regional, um núcleo profissional com nova visão da realidade agrícola, e especialmente do papel do produtor rural no processo de mudança dessa realidade.

### 3 - REFLEXÃO SOBRE EDUCAÇÃO

Todo homem ao nascer é uma interrogação. Sabe-se, apenas, que é um homem em perspectiva, que traz em si uma infinidade de alternativas quanto ao que poderá vir a ser. Não traz como bagagem hereditária uma linha de comportamento biologicamente definida. Pelo contrário, tal linha é algo variável que não se pode predeterminar. Para sobreviver, o homem precisa adquirir hábitos e formas de comportamento, desenvolver sua área motora, ser criativo, bem como formar todo um equipamento de modo de agir, de crença, de valores morais e cívicos. Em síntese, o homem tem que se educar no transcorrer da sua vida, através de um processo dinâmico que só se extingue com a morte. Admite-se, pois, em princípio, que os objetivos e os padrões educativos são funções ou conseqüências de fenômeno multicausal, onde sobressaem, entre outras variáveis, a necessidade da formação do indivíduo em si, de sua auto-afirmação e realização, mas, também, como cidadão de uma nação, a de ser peça integrante no atingimento dos objetivos nacionais. Assim, como conseqüência lógica, é conveniente também admitir que estes componentes não são constantes, mas, sim, que variam em função do espaço e do tempo.

Não é sem razão que Pierre Furter, perito da UNESCO, define educação como: “presença atenta da geração anterior para permitir à nova geração afirmar-se nas suas plenas possibilidades novas, para uma sociedade nova, a ser vivida em novas condições”.

Daí conclui-se que, em última análise, modernamente toda educação é sobretudo auto-educação. Ainda sobre educação, disse o filósofo hindu Krishnamurti: “enquanto a educação não abranger o sentido integral da vida, terá muito pouco significado. Educação não significa apenas adquirir conhecimento, nem coligir e correlacionar fatos; é compreender o significado da vida como um todo”.

A Lei 4.024, de 20 de dezembro de 1961, já definia como um dos objetivos educacionais: “o desenvolvimento integral da personalidade humana, e a sua efetiva participação na obra do bem comum”.

A Lei 5.692, de 11 de agosto de 1971, por sua vez, expressa que o ensino de 1º e 2º graus: “tem por objetivo geral proporcionar ao educando a formação necessária ao desenvolvimento de suas potencialidades como elemento de auto-realização, qualificação para o exercício consciente da cidadania”.

É, pois, possível concluir que a educação, em seu enfoque contemporâneo, tem três objetivos principais: 1º) proporcionar um trabalho íntimo de

formação e aperfeiçoamento individual, de modo a estruturar uma personalidade tanto quanto possível harmoniosa, desenvolvendo nos seus componentes fundamentais, emocional, intelectual, profissional, social e moral; 2º) proporcionar ao indivíduo um trabalho profissional que garanta o seu sustento e o da sua família, auto-afirmando-o no lar e na profissão; 3º) proporcionar um trabalho social, voluntário e sobretudo idealístico, voltado a ajudar e a aperfeiçoar a comunidade em que vive. É possível, pois, considerar que existem três tipos de edificações eminentemente humanas e espirituais, em que o homem deve participar num sentido de auto-realização: 1º) a edificação de sua própria personalidade básica; 2º) a edificação de sua família; 3º) a edificação da sociedade onde vive com sua família.

Modernamente aceita-se que educação é investimento e, como tal, deve ser encarada como um processo de transformação. Assim, os estabelecimentos de ensino onde se desenvolve a educação formal têm que ser concebidos como unidades de produção, cuja finalidade é produzir homens escolarizados capazes de pensar, de realizar, de criar e, sobretudo, de viver em comum, contribuindo ao bem-estar das comunidades humanas.

#### 4 - A EDUCAÇÃO E O ENSINO SUPERIOR COMO SISTEMAS

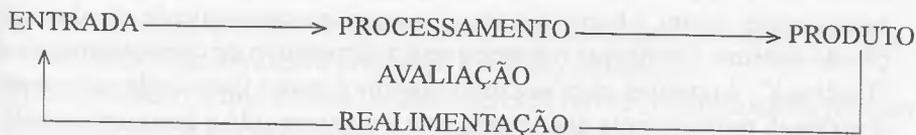
Por sistema devemos entender um grupo de elementos interdependentes que, em conjunto, buscam objetivos comuns e predeterminados. Em verdade estamos cercados de sistemas, vivemos em sistemas e nós mesmos somos sistemas. Qualquer que seja o sistema, as partes formam um todo complexo, mas organizado, e que se interrelacionam de tal maneira que o todo assume características próprias, sendo mais do que uma mera soma das partes. Devemos convir, e isto é importante, que dentro deste conceito de sistema, qualquer mudança em uma das partes provavelmente acarretará mudanças em outras partes e em todo o sistema. Existe, pois, uma relação causa-efeito entre as partes que compõem o sistema.

A educação deve ser concebida como um sistema do meio social, em que os graus de ensino, as instituições que promovem e administram a educação formal são partes integrantes do sistema, e qualquer modificação numa das partes repercute nas outras e no todo.

Por outro lado, a educação deve ser entendida como um sistema aberto, porque se encontra em permanente interação com o contexto econômico-social em que está inserida, dele recebendo e para ele enviando os elementos que forma. É o meio social que lhe propõe e as vezes até mesmo lhe impõe os incentivos e as restrições sob as quais age.

Como todo sistema aberto, o sistema educacional apresenta três componentes básicos:

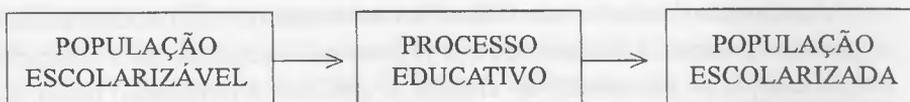
- a) entrada (input, insumo);
- b) processamento (processo);
- c) saída (output, produto).



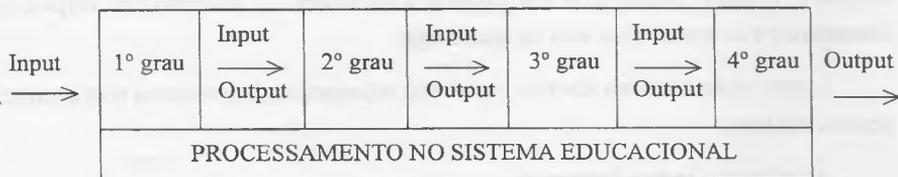
De um lado temos o que se introduz no sistema: energia, informação, material, etc.; do outro, o resultado do seu funcionamento ou o seu produto. Atuando sobre o que entra para produzir o que sai, desenvolve-se um conjunto de atividades a que chamamos processamento do sistema.

Uma vez começado a funcionar o sistema, entram em atividade a função reguladora e a de realimentação ou "feedback", havendo, pois, um retorno constante para correção de próximas entradas, o que possibilita corrigir a tempo os desvios dos objetivos e as deturpações do processo.

No sistema educacional, em termos bastante gerais, um dos inputs é a clientela do sistema, a população do país, ou seja, os indivíduos que devem ser escolarizados. O processo é a atuação das instituições educacionais. O produto do sistema é o cidadão escolarizado.



Compreendendo o sistema educacional diversos subsistemas que são os graus de ensino, deduzimos que o produto de um grau de ensino é insumo para o ensino de grau superior.



O sistema educacional se orienta para determinados objetivos, sendo, pois, um sistema teleológico. Por outro lado, a existência de intercâmbio com o meta-sistema, que é o mundo social, reduz a entropia e aumenta a homeostasia, assegurando, assim, a harmonia entre as partes e a conseqüente não degradação do sistema. Desde que o sistema tenha dispositivo de controle através de "feedback", é possível cada vez mais obtermos maior identidade entre o produto ideal, teoricamente delineados, que é o perseguido e que corresponde a performance esperada do sistema, e o produto obtido ou performance observada.

O que é sistema, o que é meta-sistema e o que é subsistema dependente, em verdade, do ponto de vista de quem analisa o todo. Assim, podemos convencionar:

- a) Sistema: aquele que constitui o foco de nossa atenção.
- b) Meta-sistema: sistema maior que engloba o que é nosso objeto de estudo.
- c) Subsistemas: sistemas menores em que é decomposto aquele que é nosso objeto de estudo.

Consideramos, pois, o ensino superior como sistema e, como meta-sistema, o sistema educacional.

Feito esta preâmbulo, nos encontramos em condições de proceder à análise do ensino superior, ou seja, explicar seu input, processo e output, sendo conveniente começarmos pelo produto (output).

**1. OUTPUT (produto):** confunde-se com os objetivos educacionais do grau de ensino no país, o que demanda, para sua identificação, responder as perguntas:

- a) que missões tem o ensino superior?
- b) que produtos deve fornecer à comunidade?

Segundo a própria reforma universitária, as missões do ensino superior no país resumem-se no trinômio ensino-pesquisa-extensão, que são termos que expressam mais processos (atividades) que propriamente produtos. Assim, perguntamos: quais são na realidade os produtos do ensino, da pesquisa e da extensão?

É evidente que estes produtos devem estar acordantes com as necessidades técnico-científico-sociais do país, podendo ser classificados como pessoas e objetos.

### **OUTPUTS PESSOAS:**

- a) Profissionais, que atendam às necessidades e exigências do contexto sócio-econômico, acelerando o progresso e o desenvolvimento;
- b) Pesquisadores, que através de descoberta de novos conhecimentos possam enriquecer de novas técnicas a comunidade produtiva;
- c) Homens cultos e sociais, profundamente voltados à realidade do país, capazes de preservar e enriquecer o acervo cultural deste.

### **OUTPUTS OBJETOS:**

- a) Resultados das pesquisas realizadas, as quais podem substanciar novos conhecimentos e técnicas promotoras do desenvolvimento;
- b) Prestação de serviços à comunidade, através de atividades de extensão.

**2. INPUT:** em termos de pessoa é o aluno que o sistema recebe e que, por sua vez, é um produto do ensino do 2º grau. Devemos entender que o processo educacional é uma indústria de transformação. O input, a matéria-prima, entra de um certo modo, que condiz num comportamento inicial e, findo o processo, apresenta-se de outro modo, ou seja, o aluno foi transformado no produto final, o que condiz em comportamento terminal. É lógico que a quantidade e a qualidade da matéria-prima determinará a qualidade e a quantidade do produto final.

**3. PROCESSO:** compreende como componentes os cursos, currículos, programas de disciplinas, métodos de ensino, recursos tecnológicos e a avaliação do ensino-aprendizagem (atuação docente e rendimento do aluno). Devemos convir que a produtividade do processo é grandemente influenciada pela quantidade e qualidade de insumos, ou seja, dos recursos humanos que ordenam e dirigem o processo.

## 5 - AVALIAÇÃO E RENOVAÇÃO<sup>1</sup>

Um curso superior de ciências agrárias tem como finalidade educar, no sentido pleno da palavra, pessoas que deverão dedicar-se às profissões de técnicos em atividades de cunho agro-silvo-pastoril, abrangendo, pois, as áreas intelectual, motora e afetiva. Deve iniciar o educando no caminho da solução de problemas relacionados com agricultura, veterinária e floresta, dar-lhe um substrato inicial de conhecimento e de adestramento, evitando o superdetalhamento de conhecimentos que dificilmente poderão vir a ser de utilidade na vida profissional. Necessário, sim, é ensinar, concebendo-se a aprendizagem como mudança de formas de comportamento em relação às coisas relevantes, indispensáveis e necessárias. Por outro lado, a educação superior de ciência agrárias deve preocupar-se do como usar o conhecimento, tanto quando do conhecimento em si mesmo. Deve ter interesse tanto na prática do adestramento para a solução de problemas agrícolas, quanto conhecer a justificativa científica das soluções dos problemas. Assim, é necessário que num estabelecimento de ensino de ciências agrárias, professores e estudantes se constituam, todos, uma comunidade de aprendizes. O corpo docente deve interessar-se em aprender cada vez mais, de se atualizar, não só em conteúdo de conhecimento específico, como em técnicas e processos de ensino, em conhecer os problemas da agropecuária regional e nacional e conduzir ou modelar esquemas de soluções, para que assim possa, verdadeiramente, compartilhar com os alunos a classe de educação que estes necessitam e que têm o direito de esperar.

É utópico pensar que o ensino de graduação em um curso de ciências agrárias deve realizar toda a tarefa de adestramento vocacional específico para qualquer das muitas especializações relacionadas com a agropecuária. Deve, sim, dar um substrato fundamental, uma ampla compreensão da agricultura, da veterinária, dos problemas florestais e do desenvolvimento agrícola; deve infundir o espírito científico, o hábito do raciocínio lógico e objetivo, o espírito de inovação e de criatividade e, sobretudo, é necessário ensinar ao educando como utilizar o cérebro, a inteligência condicionada pelos estudos básicos, no despertar dos inúmeros elementos de capacidade profissional que necessitarão mais adiante.

<sup>1</sup> Escrito em colaboração com Elisenda Maria de Nazaré Feio Libonati. Psicóloga da FCAP.

É sabido que a educação visa o futuro e constitui-se uma tentativa inevitável para moldá-lo. Assim, as instituições de educação formal não podem falhar, já que, se tal ocorrer, o futuro perderá toda a realidade, com a degeneração das estratégias educacionais. Para que tal não ocorra, é necessário renovar, e as instituições educacionais devem estar disto conscientes, ao mesmo tempo que não devem desconhecer que, para uma renovação contínua, é necessário contar com pessoas que possam desencadear e levar adiante o processo, pessoas estas que, necessariamente, devem ter a capacidade de inovação e, sobretudo, de auto-renovação. No entanto, para renovar é necessário primeiramente conhecer a si mesmo, as suas boas qualidades e, principalmente, os seus defeitos e, como se sabe, isto não é fácil. Como já disse John Billings: “conhecer nosso próprio eu não é apenas uma das coisas mais difíceis, é, também, uma das mais inconvenientes”.

As instituições educacionais de ciências agrárias têm de sentir a necessidade de mudar e provocar a mutação. No entanto, numa época de mudanças aceleradas como a atual, em que as inovações se sucedem com rapidez alarmante, nada deve ser feito sem que primeiro se faça uma avaliação, que se impõe, para que não se façam alterações apenas por amor à novidade. Vive-se uma época na qual se instalou a tradição de mudar, a todo instante ouve-se a advertência de que o que está em uso é obsoleto, fato que gera pressões incessantes que determinam uma revisão dos serviços oferecidos pela organização social. Modificar, no entanto, requer atitude de crítica vigilante, tanto mais indispensável quanto maior a repercussão que se intenta, notadamente no campo educacional, que condiz em um ramo de engenharia humana, de síntese do homem pelo homem.

No tocante à formação de técnicos em ciências agrárias, sob a responsabilidade da FCAP, sem dúvida que uma avaliação se impõe como passo condicionante à renovação. Alguns questionamentos podem ser levantados para reflexão, entre os quais se destacam:

- Está a FCAP atingindo seus objetivos educacionais?
- São estes objetivos educacionais acordantes com as necessidades de uma região em desenvolvimento e que, mais dia menos dia, será chamada a apresentar contribuição objetiva à solução de problemas nacionais e mesmo internacionais?
- Qual o perfil ideal dos profissionais formados na FCAP, considerando que este perfil deve ser multifacetado frente à necessidade de atender a um variado mercado de trabalho, não esquecendo que ditos profissionais deverão

constituir-se também “input” para o sistema de pós-graduação?

- Está realmente se processando intra-relacionamento curricular, tanto no sentido horizontal quanto no vertical, de modo a que os currículos sejam encarados como todo harmônico?

- Que tipo de educando vem proveniente do ensino de 2º grau, que se propõe a entrar no sistema de 3º grau na Faculdade?

- Estão as pesquisas realizadas pela FCAP, verdadeiramente, contribuindo ao acréscimo do conhecimento científico e gerando tecnologia a ser usada no setor produtivo?

- Têm os alunos acesso aos trabalhos de pesquisa desenvolvidos pela Faculdade, de modo a que se desperte no educando o interesse científico e a mente inquiridora, motivando e descobrindo vocações?

- A FCAP vem prestando serviços às comunidades, urbana e rural, difundindo tecnologia, a cultura e a arte?

- A FCAP vem, através da educação, formando homens cultos e sociais, profundamente voltados à realidade regional e nacional, e capazes de promover e enriquecer o acervo cultural do País?

Estes são alguns questionamentos que devem levar professores, alunos e administradores da FCAP a uma reflexão conjunta, e que somente pesquisa institucional pode responder, de modo a que se possam estabelecer linhas de ações que, partindo da avaliação, conduzam à renovação.

## 6 - A FORMAÇÃO DO PROFESSOR E A QUALIDADE DO ENSINO SUPERIOR<sup>2</sup>

O ensino se qualifica pela sua relevância frente a objetivos determinados de uma sociedade. Assim, o critério básico para a aferição da qualidade do ensino deve ser buscado a partir de determinada política de educação. À instituição universitária, que não busque uma filosofia e uma política definida de educação e que não crie dentro de si espaços de permanente debate em termo dos objetivos de seu trabalho, falta o requisito fundamental para a qualidade do ensino que ministra.

A questão: qualidade do ensino é, pois, problema fundamental do processo educativo e, como tal, deve preocupar a instituição universitária. Convém ressaltar, preliminarmente, que inúmeros fatores influem sobre a qualidade do ensino, entre eles destacando-se: Política Educacional do Governo, corpo docente, ambiente institucional e corpo discente. Estes fatores sugerem a identificação de indicadores que se devem constituir, eventualmente, objetos de estímulo institucional.

Considerada a qualificação docente, existem inúmeros indicadores básicos da qualidade, destacando-se entre eles a formação do professor.

A formação do professor habilita-o ao exercício da profissão do magistério, devendo-se entender a formação geral e a formação pedagógica. No que tange à formação geral, deve-se aceitar que a simples conclusão de um curso de graduação não habilita o profissional ao desempenho da atividade docente de ensino superior. Há que se exigir, além da formação básica, outras qualificações vinculadas à matéria ou disciplina a qual o professor se propõe a lecionar. A titulação de pós-graduação admite uma formação mais apurada para o exercício da docência. Essa complementação do processo de formação deve conduzir a novas oportunidades de obtenção de conhecimentos e dá o respaldo a atividade de pesquisa científica, indispensável componente da ação docente.

A formação geral, sobretudo, deve ser uma processo contínuo. Assim, a reciclagem tornou-se exigência pedagógica para o docente universitário. Em geral reclama-se que as instituições universitárias não estão formando profissionais adequados ao mercado de trabalho. Tal fato deve-se, em grande parte,

<sup>2</sup> Escrito em colaboração com Elisenda Maria de Nazaré Feio Libonati. Psicóloga da FCAP.

ao descompasso entre a renovação desencadeada na instituição formadora e a procedida no setor produtivo. Note-se que a rapidez e o acúmulo de mudanças do conhecimento e o aparecimento de novas tecnologias reformulam as profissões e alteram as práticas de trabalho. Assim, é necessário que o professor universitário submeta-se a reciclagens com vistas a uma atualização requerida pela soma de conhecimentos aceleradamente acumulados.

No que se refere à formação pedagógica, sabe-se que, em geral, somente realiza-se nos cursos de licenciatura, de modo que grande maioria dos professores são autodidatas, muitas vezes sem qualquer iniciação na metodologia do ensino superior. A formação pedagógica do professor universitário pode realizar-se mediante cursos isolados, específicos, em cada centro ou faculdade, ou durante os cursos de pós-graduação, nos quais seriam ministradas, principalmente, disciplinas como: Psicologia do adolescente e do jovem; Psicologia da aprendizagem; Filosofia da educação e Metodologia do ensino superior e Política educacional.

A articulação desejável da formação geral com a formação pedagógica docente deve, pois, se constituir preocupação da instituição universitária, com vistas, sobretudo, ao aperfeiçoamento dos processos de aprendizagem, o que se refletirá, certamente, na melhoria da qualidade do ensino.

## 7 - PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS DESEJÁVEIS DO PROFESSOR DA FCAP<sup>3</sup>

Entre os indicadores da qualidade docente inclui-se a formação do professor, entendendo-se como formação a geral e a pedagógica, esta última incluindo a parte teórica e a preparação profissional prática. Essa articulação é essencial para a capacitação ao exercício das funções de educador.

No que diz respeito à formação pedagógica, sabe-se que ela somente se realiza nos cursos de licenciatura. A verdade é que a maioria dos professores universitários é autodidata, sem iniciação na metodologia do ensino superior.

No processo ensino-aprendizagem tem muito importância o comportamento do professor e o comportamento do aluno, sendo que da interação positiva dos dois resulta o êxito do processo. Há de convir que no inter-relacionamento entre as pessoas, as preferências e rejeições são sentimentos naturais, ocorrendo também entre professor e aluno.

O comportamento docente é função de diversas condições, quer extrínsecas, quer intrínsecas, estas de cunho pessoal, que exteriorizam características do professor. Daí a preocupação constante dos educadores estudarem as características desejáveis no professor, especialmente segundo a percepção dos alunos.

Na FCAP, como em outras instituições universitárias, ocorrem situações conflitantes entre professor e aluno, embora raras, algumas vezes causadas pela postura do professor em sala de aula, não condizente com a função docente. Tal fato levou o setor de psico-pedagogia da Unidade de Apoio ao Ensino, a promover uma pesquisa junto a alunos e ex-alunos, com vista a identificar as principais características desejáveis pertinentes ao professor, com o propósito de oferecer-lhe material de reflexão, objetivando mudanças no comportamento docente.

Para a coleta de dados foi utilizado um questionário no qual constavam 30 características desejáveis no professor universitário, segundo autores diversos, entre as quais o respondente deveria escolher 10.

O questionário foi aplicado a uma amostra aleatória de 200 alunos prestes a concluir o curso, bem como a uma amostra de 100 ex-alunos, também escolhidos ao acaso entre os concluintes dos últimos cinco anos. A tabela 1 apresenta dados numéricos de questionários aplicados, devolvidos e apurados.

<sup>3</sup> Pesquisa idealizada e executada por Maria de Nazaré Bestene de Oliveira, pedagoga e professora da FCAP, e por Elisenda Maria de Nazaré Feio Libonati, psicóloga da FCAP.

TABELA 1 - Principais características desejáveis no professor da FCAP. Número de questionários aplicados, devolvidos e apurados. FCAP 1988.

Especificação	Questionário			%	%
	Aplicados (A)	Devolvidos (D)	Apurados (Ap)	D/A	Ap/A
Ex-alunos	100	10	8	10	8
Agronomia	100	11	10	11	10
Florestal	50	10	10	20	20
Veterinária	50	29	28	58	56
Total	300	60	56	20	19

Fonte: Setor de psico-pedagogia da UAE-FCAP.

Observou-se maior receptividade por parte dos alunos do curso de Medicina Veterinária, com 58% dos questionários devolvidos. Estranhou-se a baixa aceitação que os ex-alunos da Faculdade deram à pesquisa, haja vista o menor percentual de questionários devolvidos (10%). De forma geral, classificou-se como muito baixo o percentual de questionários devolvidos, no valor de 20%. Mesmo assim, considerando-se a pesquisa como exploratória, foi feita a apuração dos dados.

As tabelas 2, 3 e 4 apresentam resultados dos cinco primeiros postos por curso de graduação.

TABELA 2 - Principais características desejáveis no professor da FCAP, considerados os 5 primeiros postos, segundo parecer de alunos do Curso de Medicina Veterinária. FCAP, 1988.

Posto	Característica	% de aceitação
1	Conhecer profundamente o conteúdo da disciplina	96
2	Ser mais prático que teórico	71
3	Atualização. Habilidade na exposição	64
4	Bom relacionamento com os alunos	61
5	Autoconfiança e segurança	54

Fonte: Setor psico-pedagógico da UAE-FCAP.

TABELA 3 - Principais características desejáveis no professor da FCAP, considerados os 5 primeiros postos, segundo o parecer de alunos do Curso de Engenharia Florestal. FCAP, 1988.

Posto	Característica	% de aceitação
1	Atualização. Habilidade na exposição	80
2	Saber estimular a curiosidade intelectual	70
3	Conhecer profundamente o conteúdo da disciplina	60
4	Organização seqüencial do assunto. Favorecer o diálogo franco. Bom relacionamento com os alunos. Manter interesse pelo aluno	50
5	Ser mais prático que teórico. Ser paciente	50

Fonte: Setor de psico-pedagogia da UAE-FCAP.

TABELA 4 - Principais características desejáveis no professor da FCAP, considerados os 5 primeiros postos, segundo o parecer de alunos do Curso de Agronomia. FCAP, 1988.

Posto	Característica	% de aceitação
1	Atualização	90
2	Conhecer profundamente o conteúdo da disciplina	80
3	Ter boa dicção. Bom relacionamento com os alunos	70
4	Organização seqüencial do assunto. Ser mais prático que teórico.	60
5	Justo no conceito de avaliação da aprendizagem. Favorecer o diálogo franco. Ter consciência crítica.	50

Fonte: Setor de psico-pedagogia da UAE-FCAP.

Observando-se as tabelas 2, 3 e 4, verifica-se que, embora não havendo concordância de posto, algumas características são comuns aos três cursos, são elas: conhecer profundamente o conteúdo da disciplina; atualização; bom relacionamento com os alunos. Comuns a dois cursos tem-se: ser mais prático que teórico; habilidade na exposição; ter consciência crítica; organização seqüencial dos assuntos; favorecer o diálogo franco.

TABELA 5 - Principais características desejáveis no professor da FCAP, considerados os 5 primeiros postos, segundo o parecer de ex-alunos. FCAP, 1988.

Posto	Característica	% de aceitação
1	Atualização	88
2	Conhecer profundamente o conteúdo da disciplina. Organização seqüencial do assunto. Ser mais prático que teórico.	75
3	Justo no conceito de avaliação da aprendizagem. Variar os métodos para apresentação dos assuntos. Bom relacionamento com os alunos.	63
4	Habilidade na exposição e segurança. Ter consciência crítica.	50
5	Saber estimular a curiosidade intelectual. Ter boa dicção. Não tolher iniciativas. Ser simpático, comunicativo e espontâneo.	38

Fonte: Setor de psico-pedagogia da UAE-FCAP.

Consideradas as informações da Tabela 5, observa-se que os ex-alunos concordam com os alunos dos três cursos de graduação, ao destacarem as características: atualização; conhecer profundamente o conteúdo da disciplina e bom relacionamento com os alunos. Seguindo-se: ser mais prático que teórico; habilidade na exposição; ter consciência crítica e organização seqüencial dos assuntos. Em suma, as características mencionadas são as que maior aceitação apresentaram, em comum para alunos e ex-alunos, como resultado da pesquisa.

Parece desnecessário acentuar que o êxito do processo interativo professor-aluno depende sobretudo dos elementos ou elos do processo em vigor, a começar pela disponibilidade de mestres dotados de preparo metodológico adequado e de real vocação para o magistério. Ninguém pretende ser o dono de uma verdade tão complexa e tão difícil como a que melhor qualifica a função docente. Ninguém nasce professor. A melhor formação pedagógica é, sem dúvida, aquela que se processa no dia-a-dia da sala de aula, com os alunos, alicerçada no espírito de humildade e na qualidade de autocrítica. Daí a presente pesquisa pretender, tão somente, despertar nos professores da FCAP os propósitos de uma introspecção que os leve a uma auto-avaliação, com vistas a melhorar a qualidade do processo ensino-aprendizagem na instituição.

## 8 - IMPORTÂNCIA DA PESQUISA CIENTÍFICA NO PROCESSO DE TRANSFORMAÇÃO SOCIAL DA AMAZÔNIA

As regiões tropicais úmidas ainda não ocupadas, em especial a Amazônia Brasileira, são atualmente encaradas como áreas potencialmente capazes de contribuir à solução dos cruciais problemas de excedentes populacionais e de carência de alimentos com os quais já se debate a humanidade. Estas regiões, em geral, ou são subdesenvolvidas ou se encontram em estágio incipiente de desenvolvimento, o que prejudica a contribuição que porventura possam prestar à solução de mencionados problemas.

Particularmente, no que se refere à Amazônia Brasileira, não é de hoje que se aspira ao desenvolvimento e a conseqüente felicidade de sua população. É conveniente, no entanto, lembrar que o desenvolvimento de uma região não se constitui mera questão de existência de recursos naturais, de materiais e de capital. É fundamentalmente questão de querer e saber fazer, de atitudes, de coesão e de vontade governamental. E neste contexto, a pesquisa científica aparece como requisito essencial de investimento. Deve, pois, ser encarada como instrumento de real importância na transformação econômico-social da Amazônia.

O aproveitamento otimizado das áreas de trópico úmido brasileiro requer grande conhecimento ao engenho humano e exige notável preparação dos responsáveis pelo manejo dessas áreas, o qual não pode ser improvisado. A aplicação de tecnologia importada, sem maior critério e sem o necessário trabalho de adaptação, já demonstrou sua esterilidade e não deixa outro caminho que não seja a estruturação de uma legítima Ciência Amazônica, capaz de criar soluções novas e originais aplicáveis ao contexto sócio-econômico regional. O conhecimento de como melhor aproveitar a Amazônia ainda é incipiente, embora não se desconheçam suas potencialidades. Nela já se intentou diversas atividades econômicas, em particular extrativismo nos seus diversos aspectos, agricultura e pecuária, algumas com escasso êxito e muitas contribuindo à degradação do meio ambiente. Se bem tenham contribuído a criar grandes riquezas, em contrapartida não contribuíram para melhorar a qualidade da vida dos habitantes humanos. Forçoso é reconhecer que a pesquisa cientificamente conduzida ainda não conseguiu respostas plenas sobre quantidade e qualidade de recursos naturais de solo, subsolo, flora, fauna e biodiversidade, embora nos últimos tempos as instituições de pesquisa tenham incrementado trabalhos de cunho científico sobre o assunto, de modo a delinear modelos capazes de aproveitá-los de forma ecológica, econômica e com reflexos sociais. Tais respostas, que deverão ser obtidas através da pesquisa, alicerçarão

decisões governamentais sobre como fundamentar a colonização da região, em resumo, como integrar a Amazônia à sócio-economia nacional.

O universo amazônico é imenso, os problemas são muitos e específicos, as organizações de pesquisa e os pesquisadores são poucos; estas e outras causas concorrem a diminuir a ação da pesquisa científica na região, sem mencionar a falta de recursos materiais, a baixa remuneração dos pesquisadores e a política segregacionista do poder central em relação ao Norte. A pesquisa na região pode ser considerada uma atividade relativamente nova, destacadamente nas instituições universitárias; no entanto, há que ressaltar que inúmeros resultados existem como produto destes anos de pesquisa, destacando-se a grande contribuição prestada ao conhecimento científico. Não obstante, no que se refere à geração de tecnologia própria, grande parte dos resultados alcançados, com exceções, ainda não tiveram condições de causar impactos nos setores produtivos e no bem-estar da população, embora sejam reconhecidos, de justiça, os esforços das Instituições Universitárias regionais, SUDAM, EMBRAPA, INPA e Museu Paraense Emílio Goeldi, afora instituições estaduais de pesquisa e Instituto Evandro Chagas. Uma das causas prováveis desse hiato é a falta de uma política governamental mais objetiva e agressiva para a região, no contexto da qual a pesquisa possa melhor atuar como um de seus componentes.

Na Amazônia, recursos materiais e humanos são limitados se comparados à grandeza da área e ao elenco de problemas a resolver. Assim, por necessidade, a pesquisa, não abandonando o aspecto de atender à ciência pura, deve enfatizar o esforço na busca de soluções dos problemas que diminuem a taxa de progresso, neste considerado o bem-estar do homem amazônida. A não identificação de uma tecnologia apropriada para a Amazônia tem sérias conseqüências, haja vista que a inadequação de dados locais sobre métodos, possibilidades e potencialidades, torna difícil planejar investimentos na área.

A importância da pesquisa científica na transformação da sociedade amazônica tem de ser reconhecida por planejadores e governantes. São, sem dúvida, a ciência e a tecnologia elementos fundamentais que condicionam o progresso de uma região. Uma produção científica escassa é fator preponderante a impedir que regiões ditas subdesenvolvidas vençam o atraso em que se encontram. Infelizmente há que se considerar que a produção de novos conhecimentos na Amazônia está muito aquém da necessidade, o que marca a dependência regional, é comum falar-se em realidade amazônica, no entanto, muito falta ainda para a compreensão dessa realidade.

O desenvolvimento da Amazônia se vincula à utilização econômica e à conseqüente evolução sócio-cultural e, neste contexto, a pesquisa cientificamente conduzida é peça fundamental, básica, devendo sua preparação ser montada em função das características do universo para o qual está sendo estruturada, ressaltando-se que aos problemas amazônicos, soluções próprias devem ser encontradas, para evitar-se o agravamento da dependência. Além disso, poder-se-á gerar novos problemas ao tentar-se resolver alguns já existentes, através de técnicas inadequadas ao conhecimento amazônico. Há que se criar nos pesquisadores da região um sentimento nativista, para que se conscientizem que à grande parte dos problemas amazônicos devem ser encontradas soluções amazônicas.

Em resumo, deve-se concluir que para dispor-se de uma tecnologia adequada que sirva de base ao processo de transformação social da Amazônia, é necessária a rápida criação de novos conhecimentos baseados na realidade ambiental, o que, evidentemente, se constitui o grande desafio aos pesquisadores. A estes, não basta apenas se manterem atualizados sobre os conhecimentos gerados em países desenvolvidos. É necessário, também, um esforço contínuo de adaptação, de criação, racionalizando o enfoque tecnológico, ajustado aos objetivos da transformação social da região e às aspirações do bem-estar da população.

## 9 - EXPECTATIVA DA AGRICULTURA NA AMAZÔNIA

“A terra em si é boa e generosa e pela abundância de água que possui, querendo-a aproveitar, dar-se-á nela tudo”. Eis como se pronunciou Pero Vaz e Caminha em sua carta ao Rei D. Manoel ao narrar a descoberta do Brasil. Não obstante a profecia do escrivão da armada de Cabral, aqui na Amazônia, há quase cinco séculos, busca-se provar que isso é verdade. Pensar em agricultura na Amazônia significa pensar num mosaico de culturas, de etnias, de climas e de paisagens de diferentes ecossistemas, enfim, num amplo painel de aproximadamente 5 milhões de quilômetros quadrados em que, simultaneamente, figuram: o trator, a motosserra, a enxada, o machado e a mão-nua; a pesquisa e a improvisação; o supermercado e o vendedor de beira-de-estrada; o latifundiário, o posseiro e o bóia-fria; agricultura de subsistência e a agricultura de mercado. Esse mosaico mais parece um quebra-cabeça, um vasto mural de problemas extensos, complexos e variados, que se desenha ante os olhos atônitos dos que governam.

A agricultura na Amazônia é, ainda, reconhecidamente herdeira de uma herança cultural defasada em termos de tecnologia moderna, contando-se raras exceções. O real é que ainda não foi conseguido um modelo agrário que seja solucionador para o problema da propriedade latifundiária extrativista e, agora, a bovina, extremamente concentrada, fator de provocação de tensões e conflitos sociais no meio rural. Não é lícito ignorar as cenas de violência constante que compõem o drama da luta pela posse da terra nas frentes onde se manifestam os fluxos migratórios. Por outro lado, deve-se reconhecer que o modelo pecuário da grande fazenda latifundiária tem criado mais problemas que oferecido soluções, haja vista as lutas e as especulações fundiárias que vem acarretando, sem contar irreversíveis danos ecológicos.

A agricultura regional encontra sérios entraves ao seu desenvolvimento, citando-se a baixa fertilidade de grande parte dos solos de terra-firme, a inexistência de infra-estrutura de comercialização dos produtos agrícolas e a deficiente assistência técnica e creditícia. No entanto, um dos problemas mais graves que entram o desenvolvimento da agricultura na Amazônia é o sistema fundiário. Com efeito, a estrutura fundiária, as tensões sociais alarmantes que se agravam a cada dia, o fato de muitos terem pouco e poucos terem muito leva à conclusão de que a Amazônia é uma região de homens sem terra, não obstante a grandeza de seu território.

No quadro atual da agricultura amazônica distinguem-se duas componentes: a empresa capitalista representando o segmento moderno, e a economia de subsistência representando o segmento tradicional do meio rural.

A propriedade familiar de subsistência não apresenta perspectivas de desenvolvimento, em conseqüência das dificuldades para ter acesso aos instrumentos de apoio ao setor agrícola, mormente o crédito, a compra de insumos e maquinaria. De fato, o pequeno agricultor é um instrumento de desenvolvimento da Amazônia, mas ainda não chegou a ser o sujeito, o ponto de convergência de toda ação desenvolvimentista. O fato é que na Amazônia a política agrícola não gerou uma agricultura socialmente justa, não obstante as tímidas ações dos governos estaduais e federal no sentido de contornarem o problema. A continuar a situação atual, a expectativa da agricultura amazônica não é muito promissora.

Tal situação, no entanto, precisa passar por um processo de mutação para que haja uma expectativa de um porvir mais compensador. É urgente a realização de uma reforma agrária meditada, consciente, que se traduza na solução dos problemas fundiários, ao que, necessariamente, deve-se acoplar a solução de problemas sociais, como assistência educacional, sanitária, alimentar e habitacional ao campesino. Há que se promover facilidades de acesso ao crédito, reforçar a assistência técnica e melhorar a infra-estrutura de comercialização.

Neste processo de mudança cabe grande responsabilidade às entidades que promovem o ensino, a pesquisa e a extensão voltadas para o meio rural. Deste modo, alguns questionamentos se fazem necessários: as instituições universitárias estão formando profissionais somente para servir o segmento moderno da agricultura amazônica? Os currículos e conteúdos das disciplinas estão acordantes com a realidade da agricultura regional? Os órgãos de pesquisa estão também se preocupando em desenvolver sistemas de produção com emprego de tecnologia de baixo custo para atender à agricultura de subsistência? As instituições que promovem a extensão rural estão trabalhando, verdadeiramente, também, para assistir tecnicamente o agricultor de baixa renda e, ademais, o orientar para o uso da assistência creditícia? O assunto é palpitante, polêmico e sobremodo preocupante. No entanto, uma coisa é certa, para que se possa transmutar a Amazônia de energia potencial em energia cinética, há que se estar preparado, que sobretudo se disponha de tecnologia própria e de recursos humanos capazes de saber descobrir e aplicar tal tecnologia que, necessariamente, deve ter sua especificidade regional. A agricultura aí está a demandar esses recursos humanos que, preferentemente, devem ser formados na própria Amazônia, de modo a que os técnicos estejam aptos a intervir no ecossistema com prudência e sabedoria, que sejam idealizadores de sistemas de produção coerentes com as condições de solo, de clima, sociais, econômicas e culturais da região. Sobremodo, é necessário lembrar que nenhuma nação foi construída sem a forte crença de seu povo em seu próprio valor.

## 10 - O PROCESSO DE MUDANÇA TECNOLÓGICA DA AGRICULTURA NA AMAZÔNIA

Como ser humano, o homem amazônida tem aspirações relacionadas com a superação do subdesenvolvimento e o alcance de situação sócio-econômica que possibilite atingir nível mais igualitário de bem-estar social. Tais aspirações são, à medida que passa o tempo, mais intensas e o seu atendimento mais urgente.

Na superação do subdesenvolvimento regional, cabe relevante papel ao setor agro-silvo-pastoril, já que à agricultura compete possibilitar o aumento da produção para atender ao crescimento da demanda de alimentos, principalmente em consequência da expansão populacional, bem como produzir matérias-primas necessárias à industrialização e excedentes para exportação.

É evidente que para superar o subdesenvolvimento, as mudanças estruturais são importantes. No entanto, deve-se reconhecer que cabe ao avanço tecnológico um papel destacado no desenvolvimento agrícola, já que será através de sistemas tecnológicos mais adequados às características ecológicas regionais e à situação sócio-cultural dos produtores que será possível alcançar uma produtividade necessária ao desenvolvimento sócio-econômico. Assim, nas condições amazônicas é necessário: a) contar com tecnologias que permitam aumentar a produtividade da terra já ocupada, de modo a propiciar remuneração realmente justa ao produtor; b) dispor de tecnologias que possibilitem o aproveitamento das potencialidades agrícolas ainda existentes na incorporação de novas áreas geográficas ainda não ocupadas, necessariamente levando-se em consideração os fatores ecológicos.

Tecnologia nada mais é que o conhecimento aplicado no processo produtivo. Assim, não relegando a possibilidade do uso adaptado de técnicas e sistemas gerados em outros países e regiões, é necessário buscar na Amazônia, urgentemente, inovações tecnológicas que possibilitem a síntese de sistemas de produção realmente acordantes com características e necessidades da agricultura regional. Em síntese, é urgentemente necessário o desencadeamento, principalmente por parte das instituições universitárias regionais e órgãos da EMBRAPA, de um programa de mudança tecnológica agrária com a dimensão e o conteúdo capaz de, efetivamente, propiciar a realização de uma agricultura mais eficiente, aumentando a produção, a produtividade e o lucro, indo ao encontro das aspirações dos agricultores e da realidade rural amazônica.

Deve-se, no entanto, entender que a mudança tecnológica da agricultura não pode ser considerada como uma tarefa isolada. Ela não é capaz de, por si só, alcançar o desenvolvimento almejado. Por maiores que sejam os esforços da pesquisa e da assistência técnica, isto de nada adiantará se não forem também considerados os outros elementos retardadores da mobilização de recursos do setor agrícola, como sejam os problemas de infra-estrutura de comercialização e, principalmente, de crédito para financiamento. Assim, é fundamental que o processo de mudança tecnológica seja compreendido e assimilado como um integrante essencial de um outro processo de mutação bem mais amplo que é o de desenvolvimento econômico-social global da região. Em resumo, deve-se entender que a mudança tecnológica da agricultura na Amazônia, sendo um dos componentes do desenvolvimento rural e de mutação da sociedade camponesa, é um fenômeno ao mesmo tempo tecnológico e social, onde as instituições que geram e difundem a tecnologia, com seus pesquisadores e técnicos, que são sujeitos ou agentes oficiais, devem estar em constante interação com os sujeitos diretamente envolvidos na produção agrícola, os produtores rurais.

A transformação tecnológica da agricultura na Amazônia deve, em rigor, ser entendida como verdadeiro mecanismo de interação social, visando o crescimento da economia regional aliada ao crescimento sócio-cultural dos grupos humanos envolvidos, de tal forma que pesquisadores, profissionais de assistência técnica e produtores desenvolvam a vocação criadora e transformadora do mundo físico e social.

O processo de transformação da agricultura na Amazônia subentende três funções: geração, difusão e adoção de tecnologia. As duas primeiras, pela pesquisa, extensão e assistência técnica, a terceira pelos produtores. Estas três funções determinantes da transformação tecnológica devem ser exercidas de forma a permitir uma interação profunda, permanente, na qual pesquisadores, técnicos e produtores se igualam como agentes de mudança, diferenciados somente pela especialização, experiência e conhecimentos que podem oferecer à transformação almejada, tendo como objetivo final o crescimento econômico, social e cultural da sociedade camponesa amazônica.

## II - A AGRICULTURA E O DESENVOLVIMENTO DA AMAZÔNIA

O desenvolvimento regional amazônico tem de ser considerado como processo sistemático de aplicação de medidas para aproveitar melhor os recursos naturais e humanos, que responda às exigências de alcançar a máxima eficiência econômica como meio para lograr a justiça social. No entanto, o conceito que se tem de desenvolvimento hoje na região não parece coerente com os supremos valores do ser humano: a dignidade, a justiça e a liberdade. A realidade é que o modelo que preside a maioria das ações governamentais provém de sociedades que alcançaram um altíssimo grau de desenvolvimento material, mas que não souberam lograr a justiça e assegurar a paz. Confunde-se meio com fim. Busca-se o desenvolvimento como objetivo final, sem considerar que ele é, em si mesmo, meio para alcançar o bem-estar social. Por outro lado, o crescimento econômico, o avanço material e o progresso tecnológico devem ser encarados como instrumentos para alcançar o desenvolvimento, o qual deve ser entendido como o adiantamento integral - físico, moral e cultural - da pessoa humana. Envolve um conjunto de fatores sociais, culturais, políticos e psicológicos, que a longo prazo são mais importante que os fatores puramente econômicos. Ao nosso ver, a atenção que se dá a estes fatores no desenvolvimento regional é muito restrita. A maioria dos grandes projetos que se implantam na Amazônia, pressupondo alcançar o tão desejado desenvolvimento, são em grande parte concebidos sem tomar em conta a dimensão humana.

Em síntese, a mentalidade materialista domina todas as ações. Junto aos grandes projetos, a espantosa miséria de milhares de seres humanos. O fato é que o mercantilismo governa o planejamento do desenvolvimento. Avalia-se o ser humano pela sua capacidade de produzir, e se classifica o grau de avanço da região exclusivamente em termos de sua contribuição à renda nacional. É pois necessário entender que no conceito de desenvolvimento regional devem estar incluídas a importância decisiva do fator social e a necessidade de incorporar a comunidade, destacadamente a técnico-científica, no jogo de decisões sobre a vida regional. Na concepção do desenvolvimento regional é preciso ficar sumamente claro que a tecnologia moderna oferece alternativas para se conseguir modificar o comportamento das plantas, do solo, dos animais e da água, o que torna a tarefa fácil; mas não é fácil mudar o modo de ser de milhares de seres humanos que dependem da agricultura. A verdade é que, na prática, salvo contadas exceções, a vontade de mudança, que subentende necessariamente a resolução política para buscar o verdadeiro desenvolvimento humano, parece todavia adormecida, se não ausente da cena amazônica.

Infelizmente constata-se que outras regiões do Brasil resistem obstinadamente a ceder privilégios, manifestando-se sintomas de um colonialismo interno. Considerada como almoxarifado nacional, a Amazônia tem sido muito explorada e pouco beneficiada, o que se reflete no retardo do seu desenvolvimento. No tocante à Agricultura, a contribuição para a produção de alimentos, matérias-primas, produtos de exportação e produtos que substituem as importações, é reduzida, sendo limitado seu papel como fonte de capital e como mercado de consumo, considerado o contexto nacional. As próprias necessidades do desenvolvimento, ao darem em alguns casos prioridade especial para o incremento dos setores secundários e terciários, tomando por base o capital produzido pela agricultura, fazem com que esta ocupe posição de segundo nível nas preocupações do governo.

Por outro lado, registra-se a destruição dos recursos naturais com o qual se está criando condições para agudizar ainda mais o já grave problema do insuficiente desenvolvimento regional. A floresta amazônica, com sua multiplicidade de ecossistemas, deveria suscitar prudência na sua utilização, ante a tendência do homem dominar a natureza sem atender à complexidade das comunidades biológicas. Projetos hidroelétricos, projetos agropecuários, projetos de exploração mineral, abertura de eixos viários, industrialização da pesca, e outros de duvidosa viabilidade, estão devastando os recursos naturais, promovendo a degradação ambiental, com algumas conseqüências irreversíveis, afora graves problemas sociais, além de promoverem o êxodo rural. A exploração madeireira, objetivando a exportação do produto bruto, atende apenas a interesses não amazônicos, já que não é implementado o manejo sustentado da floresta, nem a industrialização local da produção. Por outro lado, restrições impostas ao setor florestal pela política de exportação, bem como pelo desconhecimento das características do ambiente amazônico, vêm determinando uma exploração selecionada da floresta, o que poderá se traduzir na extinção de algumas espécies de alto valor econômico.

Em conseqüência da baixa densidade demográfica que ainda predomina na região, vem a mesma sofrendo o impacto de fluxos migratórios que determinam as cenas de violência que compõem o drama da luta pela posse da terra. Até o momento ainda não foi conseguido um modelo agrário que seja solucionador para o problema da Amazônia, onde secularmente tem prevalecido a grande propriedade latifundiária extrativista e, agora, a bovina, extremamente concentrada, fator de provocação de tensões e de conflitos sociais. O modelo pecuário da grande fazenda latifundiária tem criado mais problemas que soluções, tendo em vista as lutas e as especulações fundiárias que essa ocupação

vem proporcionando, sem contar irreversíveis danos ecológicos. Por outro lado, a política governamental de estímulo com vistas à modernização da agricultura tem atingido mais o grande e o médio produtor, que utiliza insumos e maquinaria, concorrendo com os fatores tradicionais, especialmente mão-de-obra. A imposição de uma revolução tecnológica na agricultura amazônica, sem os devidos cuidados de adaptação, tenderá a gerar, fatalmente, uma incoerência na medida em que, buscando atender o modelo de desenvolvimento que visa a obtenção de divisas com vistas ao crescimento econômico, se realiza pondo de lado amplos estratos sociais. Portanto, têm de ser tomadas precauções para evitar um falso desenvolvimento. Assim, a reorganização da agricultura regional tem de significar um redirecionamento das prioridades e dos instrumentos de ação da política agrícola, de modo a beneficiar não somente o médio e o grande empresário, mas, também, e necessariamente, a grande massa de pequenos produtores voltada para o mercado interno. Há, pois, que se redirecionar o processo desenvolvimentista da Amazônia, de modo a que esteja condizente com o conceito de desenvolvimento, tomando-se como exemplo o contido na Encíclica *Populorum Progressio*: “O desenvolvimento não se reduz a simples crescimento econômico. Para ser autêntico deve ser integral, promovendo a todos os homens e ao homem todo”.

## 12 - REFLEXÕES NO DIA MUNDIAL DA ALIMENTAÇÃO

A FAO promove, a 16 de outubro, o Dia Mundial da Alimentação. Assim, é conveniente que nesta data as comunidades humanas reflitam sobre um dos magnos problemas do mundo atual e do futuro, que é o problema da alimentação.

O mundo de hoje está às voltas com os problemas cruciais do subdesenvolvimento e da superpopulação, os quais envolvem cada homem na vida de todos os homens. Na realidade, a vida de cada um, hoje, adquire dimensões universais, pois o mundo cada vez mais se reduz a uma grande aldeia. Por isso mesmo, refletir sobre o tema é dever de todos aqueles que se preocupam com o bem-estar da humanidade.

Segundo estatísticas da ONU, a população mundial atingiu 5,5 milhões de habitantes, em 1990, dos quais 80% vivem em países em vias de desenvolvimento. Enquanto nos países do Terceiro Mundo a sobrecarga biológica ocorreu à taxa de 2,5% a.a., nos países desenvolvidos foi de aproximadamente 1%. Este ano (1992), a população mundial deverá crescer, aproximadamente, 100 milhões de indivíduos, o que corresponde a cerca de 270 mil habitantes a mais por dia, ou seja, em cinco dias a população do mundo tem um acréscimo equivalente à população de Belém.

Quanto ao Brasil, é a sexta maior população do mundo, caminhando para cerca de 200 milhões no ano 2000. Admitindo-se que 40% da população é ativa, ter-se-á, naquele ano, 120 milhões de não ativos, o que implica em serem eles consumidores e não produtores. Assim, a principal pergunta a fazer, entre outras, é: como alimentar tão grande número de pessoas?

O relatório bianual da ONU sobre população mundial informou que, embora a produção global de cereais continue aumentando, a produção "per capita" continua a mesma, criando condições de grave desnutrição, especialmente na África, onde o crescimento anual da população - o maior do mundo - ainda é superior à produção de alimentos. Por outro lado, segundo indicadores sociais do IBGE, é necessário uma imediata ação de pronto socorro em favor de 30 milhões de brasileiros que vegetam em estado de miséria absoluta. Há que se ter sensibilidade social para com essa faixa de população degradada, habitando nos subterrâneos da dignidade humana, na contagem regressiva da sobrevivência biológica, e que se constitui, fora de dúvida, um dos mais graves problemas de segurança nacional. É bom lembrar que a História tem mostrado que homem com fome é homem perigoso, provam isto,

destacadamente, a Revolução Francesa no século XVIII e a Revolução Bolchevista neste século. Embora reconhecendo que a fome vem acompanhando a humanidade desde os primórdios da civilização, é de convir que tem se acentuado de forma extraordinária neste século de contrastes. É evidente que a fome é tão antiga quanto a História. Assim, ela não é novidade. O que é novo é a percepção de que ela existe, a preocupação por ela e a intenção de contribuir, se não para extingui-la, pelo menos para aliviá-la. Os povos famintos estão cada vez mais conscientes de sua fome e pobreza. Estão passando por revoluções de crescentes expectativas. Insistem no que é justo, em querer que a vida seja melhor para eles, ou, se não para eles, então certamente para seus filhos.

O conselho de administração da UNICEF reuniu-se em Roma para estudar medidas oportunas para intervir na crescente crise que abala o continente africano. Naquela ocasião, o Diretor Executivo da UNICEF declarou: "Não podem existir subterfúgios nem desculpas frente a esta dramática realidade. Existe o suficiente para alimentar o mundo inteiro, entretanto milhões de seres humanos morrem de fome." E isso é real, tendo em vista que o Ministério da Agricultura dos Estados Unidos confirmou que nos depósitos dos países ricos do mundo existem cerca de 300 milhões de toneladas de cereais, enquanto que para satisfazer o déficit cerealista dos 24 países africanos mais atingidos pela fome bastariam pouco mais de 5 milhões de toneladas. Assim, vê-se que não basta produzir o "pão nosso de cada dia", é preciso também saber reparti-lo com os que necessitam. No entanto, embora a ajuda direta de alimento possa ser muito benéfica, se for criteriosamente administrada e mantida em nível moderado, não se constitui uma solução do problema da alimentação mundial. Talvez a maior desvantagem do programa seja que, se torna-se excessivamente grande, estabelece-se um vínculo de dependência entre o que dá e o que recebe. A produção de alimentos não aumentará como deveria no país recipiendário. A dependência para com o alimento crescerá, e o país que recebe poderá, com o tempo, passar a depender tanto da nação fornecedora que perderá sua autonomia.

Infelizmente, tem-se que aceitar que a alimentação, que é direito básico do homem, transformou-se em instrumento de dominação econômica e política. Passa-se por crise mundial, nacional e regional de alimentos. Embora os avanços científicos e tecnológicos possam vir a garantir no futuro a produção suficiente de alimentos, é bem provável que o problema deixe de ser produção insuficiente e passe a se concentrar primordialmente na má distribuição, na sonegação e no desperdício de alimentos.

O fato é que a fome não acontece por si mesma, ela é em grande parte produzida pelo próprio homem, para isso concorrendo a acumulação de capital que ocorre fora da unidade de produção, ou seja, na intermediação, causada, principalmente, pela falta de união dos pequenos produtores, bem como pelas deficiências de infra-estrutura de comercialização, provocando escassez pelas perdas.

No tocante à Amazônia, sabe-se que a região, usufruindo excelentes condições de expansão da fronteira agrícola, possui, ademais, grande potencial de recursos naturais, além de contar com o principal fator da produtividade biológica que é a radiação solar durante todo o ano. Embora grande parte dos solos de região seja de baixa fertilidade, são estes solos perfeitamente agricultáveis, podendo ser aproveitados na exploração de culturas alimentares de ciclo longo com economicidade, possuindo, ademais, solos férteis, destacadamente os de várzeas, com reais possibilidades de serem usados na produção de alimentos provenientes de culturas de ciclo curto. No entanto, em termos gerais, a região ainda se encontra longe de atingir a auto-suficiência no referente aos principais produtos alimentares. Por outro lado, a defeituosa estrutura fundiária, as deficiências do sistema viário, o precário ou inexistente sistema de armazenamento, a baixa assistência técnica e creditícia, a inexistência de agroindústrias, o isolamento do homem rural e a baixa tecnologia adotada são fatores que, agindo em conjunto, determinam a insuficiência da produção e da comercialização dos alimentos na região. É pois necessário que se promova a geração de tecnologia específica para a produção e comercialização de alimentos, preferentemente a ser usada pelos pequenos e médios produtores. É necessário também que se utilize a educação como meio de promover a mudança do comportamento do homem do campo, despertando-lhe o espírito associativista, conscientizando-lhe dos seus direitos e deveres como cidadão, de modo a aumentar-lhe as oportunidades de crescer no verdadeiro sentido social e cultural.

No tocante ao problema da alimentação, a humanidade tem que ser otimista e crer que há esperança para o futuro. Não obstante, é necessário lembrar que a despeito de muitas realizações, ainda não foi possível superar a miséria dos pobres, nem conseguiu-se diminuir o desespero dos famintos. É preciso atentar-se para a dura realidade daquele que não possui terra, o desamparado homem do campo, marginalizado, que caracteriza ainda os habitantes de vastas áreas do Terceiro Mundo. Torna-se necessário reconhecer que em muitas sociedades agrárias, as pressões exercidas sobre os recursos que têm fornecido tradicionalmente os alimentos básicos cresceram enormemente.

As terras mais favorecidas têm sido usadas para produções lucrativas de exportação. Por outro lado, se o pobre trabalhador rural mostra indiferença ou ceticismo sobre a promessa de um novo programa, tem-se o direito de criticá-lo se não compreende as complexidades de um mundo cada vez mais interdependente? Como seria possível explicar algumas das contradições absurdas desta época? Por exemplo, que os gastos militares dos governos membros das Nações Unidas são 700 bilhões de dólares anuais, o que representa aproximadamente 30 vezes as despesas reservadas para a solução de todos os problemas sócio-econômicos do Terceiro Mundo. Que os países desenvolvidos que exportam alimentos diminuam sua cooperação ao mundo em desenvolvimento e sua assistência alimentar, devido à dificuldade econômica, dizem eles; no entanto, estão gastando quantias cada vez maiores para limitarem a própria produção agrícola, ou subsidiarem sua exportação de alimentos. Quem poderia justificar tamanhos paradoxos para os camponeses pobres e famintos e assegurá-los de que os problemas da pobreza e da fome são realmente as prioridades dos governos e da cooperação internacional?

Na realidade, vive-se um momento em que não parece haver lugar para a esperança. No plano internacional, os grandes desníveis econômicos e sociais entre as nações; a crise global da economia e a insensatez da violência. No Brasil, principalmente as dificuldades econômicas que afetam sobretudo a faixa mais necessitada e sofrida da população. Na realidade, nesta época em que são poucos os motivos para esperar com otimismo, se é tentado ao desespero. Mas a esperança não pode desaparecer do coração do homem, pois ter esperança é esperar com desejo de realização.

### 13 - FCAP - 45 ANOS

É sobretudo reconfortante à Faculdade de Ciências Agrárias do Pará/FCAP, em seu 45º aniversário, sentir que vem atingindo os objetivos para os quais foi criada. Com efeito, utilizando-se uma ótica projetiva no tempo, ver-se-á que o caminho a ser seguido pelo Brasil nos próximos anos impõe a realização de uma série de tarefas dirigidas à efetivação de importantes marcos na trajetória econômica e social do país, revelando a necessidade de uma concentração de esforços, principalmente na agropecuária e produção florestal, que se destacam como áreas promissoras ao crescimento sócio-econômico nacional. Grande, pois, é a responsabilidade das instituições universitárias que ministram cursos de ciências agrárias, como a FCAP, onde as atividades de ensino, pesquisa e extensão desenvolvem-se com vistas a atender a toda essa imensa superfície de mais de 8 milhões de quilômetros quadrados que formam o País.

No entanto, de forma específica, considerando-se a situação atual do mundo, ver-se-á que o resto da humanidade volve os olhos angustiados para as regiões tropicais úmidas e, em especial, para a Amazônia Brasileira, encarando-a como área propícia a solucionar cruciais problemas de excedentes populacionais e de carência de produtos de subsistência, destacadamente alimentos.

O século XX está a assistir a mais fantástica revolução da história da humanidade. Não é ela uma mera revolução política, social ou econômica, é, sim, uma revolução global, a revolução do homem em si mesmo, desencadeada e acelerada pelo desenvolvimento da ciência e da tecnologia. A verdade é que nenhum país ingressa na era tecnológica sem contar com material humano de alto nível. Na área específica das ciências agrárias, tal material humano deverá compreender técnicos que saibam intervir no ecossistema com prudência e sabedoria, que sejam idealizadores e cultivadores de sistemas de produção agropecuária e florestal adaptados às condições de solo, clima e população regional, ou seja, de sistemas que possibilitem produzir mais, do melhor, em menor tempo, pelo menor preço e com o mínimo de desgaste do ambiente, enfim, de sistemas que possibilitem produzir o máximo, destruindo o mínimo. Grande, pois é a responsabilidade dos profissionais formados na FCAP, pois sobre eles recai a importante tarefa de, com o seu trabalho, serem agentes do desenvolvimento e do bem-estar das comunidades humanas da Amazônia. Grande é a responsabilidade da FCAP na formação destes profissionais, mormente considerando-se que já não se tem como dizer que a escola é tão somente uma preparação para a vida, uma vez que o dinamismo que assola a própria vida é tão acelerado e tão cheio de surpresas, que se torna impossível prever como será o futuro daqueles que ingressam na escola. Mudou-se o

conceito de educação. Educar não é apenas prover as necessidades sociais, mas, também, preparar o homem para o imprevisível, para esperar o inesperado, desenvolvendo-lhe a capacidade de resolver problemas, de se adaptar a mudanças e a participar do desconhecido, de aprender a aprender, de modo a que possa adquirir conhecimentos novos em todo o curso da vida, aprender a amar o mundo e torná-lo mais humano. Esse é o modelo de educação pelo qual devem os brasileiros lutar e sobretudo exigir como direito assegurado àqueles a quem estará afeto o futuro da nação.

Quarenta e cinco anos são decorridos desde 17 de abril de 1951, quando Felisberto Cardoso de Camargo, emérito diretor da então Escola de Agronomia da Amazônia, que precedeu a FCAP, ministrou a aula inaugural do Curso de Agronomia da novel escola. Neste espaço temporal, a excepcional situação da FCAP ter sido até bem pouco tempo o único estabelecimento de ensino superior relacionado às ciências agrárias na Amazônia, outorgou-lhe o fatalismo histórico de grandes responsabilidades. A FCAP tem, no entanto, um presente e terá um futuro. Para viver o presente com responsabilidade e projetar o futuro com realidade é necessário que a instituição se adapte às contingências temporais sócio-políticas e educacionais. É necessário, assim, a cada ano, repensar e recriar a FCAP, em um processo dinâmico de auto-renovação que possibilite um planejamento coerente capaz de conduzir à formação de técnicos para uma agricultura que sendo economicamente rentável é, também, ecologicamente equilibrada e, sobretudo, socialmente justa. Para tanto, é necessário que os três segmentos humanos que convivem na FCAP, alunos professores e administradores, esquecendo lutas e querelas interiores, formem um todo coeso, harmônico e responsável, que permita oferecer um processo educacional completo e consciente. Os alunos têm o direito de esperar que se lhes ofereça pelo menos um bom processo de ensino-aprendizagem que redunde em boa formação básica profissional. Eles estão na FCAP para aprender, não apenas o que está nos livros, mas, principalmente, com a experiência do professor; estão para questionar e não para serem questionados. Os professores devem ter ânsia de aprender cada vez mais, de ter curiosidade científica, de buscar o saber para melhor poder ensinar e, sobretudo, apurar a formação pedagógica, assim como despertar uma consciência crítica, lembrando que o ensino não é apenas ciência, é, também, arte.

Ao completar 45 anos de atividades, é lícito concluir que a FCAP, com os instrumentos da educação, atingindo seus objetivos, vem contribuindo de forma marcante para a síntese de recursos humanos específicos para ciências agrárias, bem como na ampliação e difusão de conhecimentos científicos e tecnológicos de que tanto necessita a Amazônia com vistas ao desenvolvimento econômico e social.