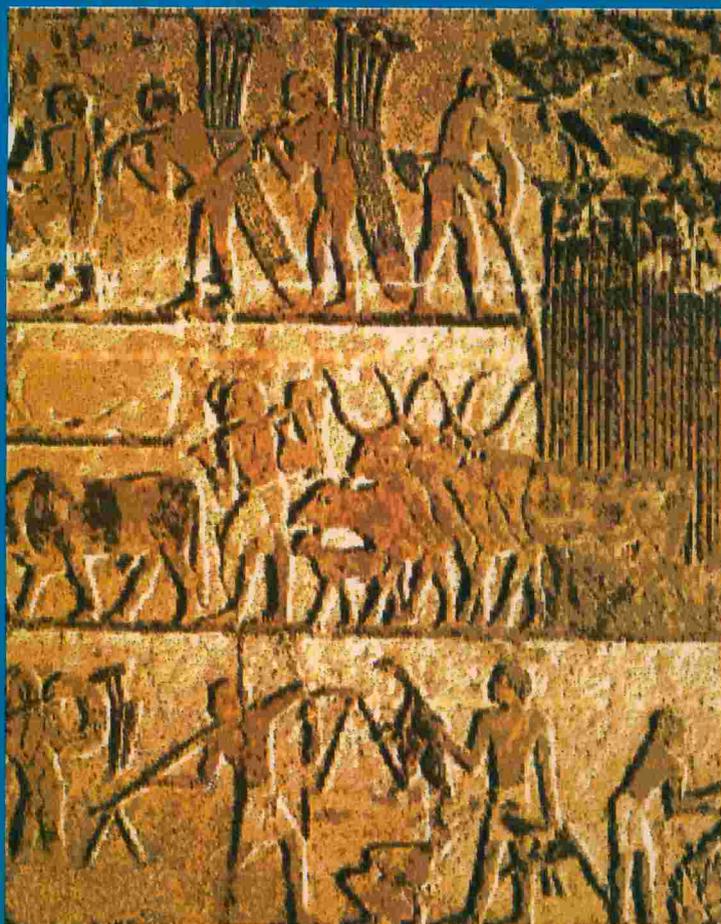


Agrotemas

Ano 1 - No. 0

ISSN 1413 - 2974



Revista do Centro de Ciências Agrárias da UFSC

Agrotemas



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA

Antônio Diomário de Queiroz - Reitor
Nilcéa Lemos Pelandré - Vice-Reitora

Luiz Oswaldo Coelho – Diretor do CCA
Lineu Schneider – Vice-Diretor do CCA

Ficha Catalográfica

(Catalogação na fonte pela Biblioteca Universitária da
Universidade Federal de Santa Catarina)

A281 Agrotemas / Revista do Centro de Ciências Agrárias.
- Vol. 1, n. 0 (jul.-dez. 1995) – . Florianópolis :
CCA, 1995-
v.

Irregular
ISSN 1413 - 2974
1. Ciências Agrárias. I. Universidade Federal de
Santa Catarina. Centro de Ciências Agrárias.

CDU: 63

Reservados todos os direitos de publicação total ou parcial pelo Centro de Ciências Agrárias da
Universidade Federal de Santa Catarina.

Impresso no Brasil

Agrotemas

Revista Técnico-Científica do Centro de Ciências Agrárias

Ano 1 - Nº 0 - 2º semestre de 1995 - Florianópolis - SC

ISSN 1413 - 2974

CCA - Vinte Anos

Editado pelo CCA - UFSC

Agrotemas

Revista Técnico-Científica do Centro de Ciências Agrárias
Universidade Federal de Santa Catarina

Conselho Editorial

Antônio José Simões Hamad - Coordenador

Enio Luiz Pedrotti

José Antônio Ribas Ribeiro

João Bosco Rosas Rodrigues

Rogério Goulart

Renato Dagostini

Lineu Schneider

Luiz Oswaldo Coelho

Projeto gráfico, capa e editoração eletrônica: Newton Valladão Panizzi

Textos: – Patrícia Moser

– Alessandro Bonassoli

Fotos: – Alessandro Bonassoli

Criadora do nome da revista: Maria das Dores da Silveira

Endereço para correspondência:

Rodovia Admar Gonzaga, 1346 - Itacorubi

Florianópolis - SC - Brasil

CEP 88.034-001

Fax: (048) 234-2014

SUMÁRIO

Apresentação	07
I Parte – O Passado	09
Fundação do Centro Agropecuário	11
II Parte – O Presente	15
O CCA Hoje	16
Pesquisar e Inovar	18
Ensino Pesquisa e Extensão	20
Biblioteca Setorial do CCA	22
Departamento de Ciência e Tecnologia de Alimentos	24
Departamento de Aquicultura	26
Departamento de Fitotecnia	31
CEPAGRO	33
Departamento de Zootecnia	36
Departamento de Engenharia Rural	38
Fazenda Experimental da Ressacada	40
Curso de Pós-Graduação (Mestrado) em Agroecossistemas	42
Os caminhos para a agricultura sustentável e a adequação do ensino de Agronomia	44
III Parte – O Futuro	47
Trindade Sem Mistérios	48
Entrevista: Secretário da Agricultura de SC	50
Perspectivas para o Futuro	52
IV Parte	
Galeria Fotográfica	55

APRESENTAÇÃO

É grande a honra de podermos apresentar o nº 0 da revista **Agrotemas**, do Centro de Ciências Agrárias da Universidade Federal de Santa Catarina.

Este número faz parte dos eventos comemorativos dos vinte anos de fundação do CCA e trata da história, dos feitos atuais e é uma tentativa de motivar reflexões para um futuro da agricultura catarinense e do próprio Centro.

É intenção que o esforço para tornar realidade este número, sirva de aprendizado e encorajamento para que o Centro possa, periodicamente, publicar resultados de suas pesquisas, artigos técnico-científicos e dar conhecimento à comunidade de suas principais realizações, sendo esta uma forma de maior integração com a comunidade.

Os próximos números serão voltados à temática técnico-científica e terão o filtro de um Conselho Editorial composto para este fim.

Prof. Dr. Antônio José Simões Hamad
Coordenador da Revista Agrotemas

I Parte - O Passado

FUNDAÇÃO DO CENTRO AGROPECUÁRIO

Desde que foi criada, em 1960, a Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) previa em sua estrutura a instalação de um Centro Agropecuário. Santa Catarina, com o setor agrícola em pleno desenvolvimento, não podia deixar de ter profissionais especializados que soubessem lidar com os problemas do campo. Por isso, em 1975 o então reitor da UFSC, Roberto Lacerda, decidiu tornar o Centro Agropecuário (CAP) uma realidade. Convidou o Engenheiro Agrônomo Glauco Olinger a cuidar do processo de implantação do CAP, que mais tarde iria se tornar o Centro de Ciências Agrárias (CCA).

O primeiro problema foi definir o local da construção do Centro. Entendia-se que deveria ficar o mais próximo possível do campus da UFSC na Trindade, por duas razões: os dois primeiros anos básicos teriam que ser ministrados em cursos e com professores já existentes na UFSC, e também porque desejava-se um convívio sócio-acadêmico dos estudantes de ciências agrárias com os estudantes das demais áreas da universidade. Entendia-se também que a integração e cooperação entre as atividades de ensino, pesquisa e extensão realizadas pelo CAP com as empresas de pesquisa e extensão rural da Secretaria da Agricultura seriam indispensáveis. Concluiu-se assim que seria conveniente instalar o CAP na mesma área ocupada pelos serviços de pesquisa agropecuária, extensão rural, fomento agropecuário e a própria Secretaria da Agricultura. Ou seja, o Centro Agropecuário deveria ser instalado no bairro Itacorubi.

Para a concretização da idéia, foi assinado em 19 de maio de 1975 um acordo entre a Secretaria da Agricultura, a ACARESC (associação civil sem fins

lucrativos de direito jurídico privado, que executava os serviços de extensão rural no Estado), e a Universidade Federal de Santa Catarina definindo que o CAP iria funcionar provisoriamente no Centro de Treinamento da ACARESC (CETRE) e demais instalações, como então aconteceu.

O Governo do Estado, através da Secretaria de Agricultura, ficou responsável por emprestar por um prazo fixo de 10 anos a área em que seria instalado o CAP (Rodovia Admar Gonzaga, km 3, Itacorubi). Além disso comprometeu-se a permitir a utilização das instalações, aparelhagem e pessoal técnico para a realização de cursos, treinamentos e aulas. A Secretaria também colocou à disposição do CAP, integrantes de seu quadro técnico e administrativo e manter em funcionamento o Laboratório de Solos e Minerais.

À ACARESC coube assegurar o funcionamento do CETRE, custeando sua manutenção, inclusive despesas dos servidores, para que o Centro pudesse funcionar em sua fase inicial. Deveria também permitir a utilização dos bens móveis, máquinas, equipamentos, as instalações do prédio do CETRE, além de colocar à disposição do CAP, integrantes de seu quadro técnico e administrativo. A ACARESC tinha interesse na formação de um agrônomo voltado para a economia rural catarinense, especialmente à agricultura familiar. Ainda através do acordo, ela cedeu à UFSC para que implantasse o Centro os Engenheiros Agrônomos Glauco Olinger e Cristóvão de Andrade Franco, além de um auxiliar administrativo, um veículo, alojamento de instrutores e uma área de terras de 3 mil m².

Por fim, ficou sob competência da UFSC providenciar a construção dos espaços físicos complementares, bem como outras medidas administrativas julgadas necessárias ao desenvolvimento do Centro. Deveria manter o curso de Agronomia e outros que fossem criados, ligados à programação educacional do CAP, iniciando ainda no ano da assinatura do acordo (1975) as providências para as construções complementares. Responsabilizou-se também pela conservação dos bens que passavam a fazer parte do CAP.

Apesar de ter sido o Reitor Roberto Lacerda a tomar a iniciativa da construção do Centro, quem assinou o convênio em nome da UFSC foi o recém empossado Reitor Erich Stemmer, ainda no aeroporto, quando chegava a Florianópolis para tomar posse do novo cargo. Um dos primeiros, senão o primeiro ato de Stemmer como Reitor da UFSC.

Simultaneamente à assinatura do acordo, a UFSC nomeava Glauco Olinger como Diretor do Centro Agropecuário e Cristóvão Andrade para coordenador do curso de agronomia. Glauco Olinger, tinha como objetivo concentrar no bairro Itacorubi as atividades ligadas à pesquisa, ensino e extensão na área de agronomia. Já estavam instalados na região a Secretaria da Agricultura, o CIDASC e o CETRE. A idéia era fazer um núcleo para resultar num entrosamento entre as instituições, somando resultados. Existiam, prontos para serem usados, um espaço adequado, unidade de gado leiteiro, fruticultura, suinocultura, avicultura, horticultura, lavouras de milho, forrageiras, enfim, tudo pronto para que os alunos pudessem utilizar em aulas práticas. Também seriam realizadas nestas instalações pertencentes ao CETRE estudos e pesquisas sobre custos de produção nas referidas unidades.

A idéia dos primeiros dirigentes do CAP era promover a consolidação da prosperidade da atividade agrícola familiar catarinense e do País, visando a construção de uma classe média rural forte. A formação profissional estaria vinculada àquele objetivo. Por isso, Glauco Olinger idealizou que metade das aulas

deveriam ser ministradas no campo, em contato direto com o agricultor, para que o aluno pudesse conhecer a realidade da propriedade agrícola. Isso seria feito levando os alunos para um dos oito Centros de Treinamento existentes no estado (no oeste, vale do Itajaí, litoral, planalto e sul), onde eles teriam direito à alojamentos, refeições e salas de aulas. Acompanhados de um professor, eles praticariam no campo o que aprendem na teoria. E era esse o principal objetivo: formar engenheiros agrônomos conhecedores da realidade, do dia-a-dia do campo e servir da melhor forma possível os sistemas público e particular agrícolas de Santa Catarina.

O curso de agronomia foi projetado para ter duas etapas distintas: os dois primeiros anos seriam básicos e os outros dois profissionalizantes. Eram oito semestres com duas turmas de 20 alunos por ano, que entravam em março e agosto. Os professores que ministravam as disciplinas do período básico, quando ainda não havia sido construído o prédio próprio do CAP, pertenciam a cursos e disciplinas existentes no campus da UFSC (como bioquímica, biologia e física, por exemplo). Mais tarde foram contratados professores de agronomia para dar aulas no CAP. Na etapa profissionalizante, metade do tempo era dividido em aulas teóricas e metade na prática de campo, com trabalhos realizados nas propriedades rurais, nas diversas macro-regiões do estado. O deslocamento da capital para os Centros de Treinamento e destes para as propriedades rurais, eram feitos em ônibus próprio do CCA.

Os professores trabalhavam em dois regimes: o de tempo integral com dedicação exclusiva e o de 29 horas semanais. A UFSC tinha interesse em contratar profissionais que se destacavam nas áreas pública ou privada, para lecionar disciplinas especiais como avicultura, suinocultura, silvicultura, extensão rural, economia rural, bovinocultura, conservação do solo, irrigação e drenagem, máquinas agrícolas, defesa sanitária, animal e outras. A intenção era trazer o conhecimento prático e a realidade do mercado para o Centro, incentivando o diálogo e a cooperação entre as diversas instituições públicas e privadas, visando o desenvolvimento rural do Estado. Foi assim que o bairro Itacorubi passou a ser o local onde se concentraram os serviços de ensino, pesquisa, extensão e fomento agropecuário.

O projeto do primeiro prédio do Centro foi realizado pelo arquiteto Luiz Felipe Gama D'Eça, professor da UFSC. O financiamento para a construção e equipamentos foi obtido de um programa do Ministério da Educação, na década de 70. Enquanto os alunos realizavam os dois primeiros anos básicos no Campus da UFSC, construiu-se o edifício sede do CCA. O plano era iniciar pela formação do Engenheiro Agrônomo e, em seguida, formar o Engenheiro Aquicultor. A primeira turma de Engenheiros Agrônomos formou-se no final de 1978.

Em um disputadíssimo concurso público, realizado pela ACARESC em 1979, 80% dos aprovados eram ex-alunos do CCA. Concorreram com profissionais formados nas melhores escolas do país. Estava atestada a elevada qualidade do ensino do CCA da UFSC.

TEXTO: PATRÍCIA MOSER

II Parte - O Presente

O CCA HOJE

No final de 1977 o Centro Agropecuário passou a se chamar Centro de Ciências Agrárias, a exemplo de outras universidades existentes no país. Hoje, o centro oferece os Cursos de Graduação em Agronomia, Mestrados em Aquicultura, Tecnologia de Alimentos e Agroecossistemas para os seus 460 alunos e para outros 180 dos Cursos de Bioquímica, Farmácia, Engenharia de Alimentos e Nutrição. Todos estudam nas salas e laboratórios dos departamentos de Aquicultura, Ciência e Tecnologia de Alimentos, Engenharia Rural, Fitotecnia, Zootecnia e Desenvolvimento Rural.

O espaço físico do Centro é dividido em cinco grandes unidades: a sede localizada no Itacorubi, que inclui o Centro de Estudos e Promoção da Agricultura de Grupo - CEPAGRO, um auditório de 70 lugares e uma biblioteca com mais de 11 mil publicações nacionais e estrangeiras, além de vários títulos e periódicos; o Departamento de Aquicultura, que fica a 700 metros do prédio central, a Fazenda Experimental da Ressacada; os laboratórios da Barra da Lagoa; e uma área em São Pedro de Alcântara, onde são feitas pesquisas sobre florestas nativas e palmitreiro, juntamente com a EPAGRI.

Uma das principais preocupações no CCA é a qualidade do corpo docente. Mais de 80% dos professores são pós graduados em universidades brasileiras e estrangeiras, a nível de mestrado e doutorado. A cada ano, cerca de três novos docentes iniciam o seu curso de Mestrado, Doutorado ou Pós Doutorado. É por causa desse alto nível de formação que o Centro tem o maior índice de produção científica da UFSC. Em 1993, das 3306 publicações da universidade,

248 foram feitas por técnicos e professores do CCA. Cada um deles mostrou uma média de 2,96 trabalhos em publicações nacionais ou do exterior.

Para ampliar ainda mais as condições de ensino, vários convênios são mantidos com setores do governo (como a Secretaria estadual da Agricultura e a EPAGRI), órgãos de fomento à pesquisa (CNPq e FINEP) e universidades ou instituições de outros países (Canadá, Argentina, França e Cuba). Os frutos destas parcerias podem ser vistos nos vários setores de pesquisa e extensão em que o CCA atua.

Como exemplo, a análise da merenda escolar da Rede Estadual de ensino, o repovoamento da Lagoa de Ibiraquera, a produção de mudas de plantas frutíferas, ornamentais e silvícolas de alto valor genético e fitossanitário, o levantamento das bacias hidrográficas e estudos sobre a migração rural no estado.

Toda essa produção será apresentada à comunidade científica assim que o CCA estiver completamente conectado com a Internet. A rede mundial de computadores será uma vitrine dos trabalhos já produzidos na UFSC e um estímulo para que projetos cada vez melhores sejam feitos pelos professores e estudantes do centro.

Esse intercâmbio com outros pesquisadores de universidades de todo o mundo é essencial para os futuros Engenheiros Agrônomos. Quando saírem da Universidade eles vão enfrentar um mercado de trabalho amplo e exigente, onde a especialização em várias áreas da agronomia é essencial.

TEXTO: ALESSANDRO BONASSOLI

PESQUISAR E INOVAR

Criado em 1975 e reconhecido cinco anos depois pelo Ministério da Educação e Cultura, o Curso de agronomia tem como meta preparar profissionais críticos e inovadores. Os Agrônomos formados pela UFSC deverão ser capazes de trabalhar em qualquer área da sua profissão e pesquisar novas técnicas para resolver os problemas da agropecuária e da produção agrária do país, principalmente da pequena propriedade.

Para alcançar estes objetivos, os 80 novos alunos que a cada ano chegam ao CCA, fazem mais de 60 viagens ao campo durante todo o curso. Essa presença constante junto ao agricultor e a terra tem grande importância para a formação destes alunos ao chegar na Universidade. Aproximadamente 65% deles jamais manteve um contato maior com uma fazenda.

Além das viagens de estudo, o Curso tem outras alternativas para melhorar o ensino. O Estágio de Vivência é uma delas. Durante uma semana o aluno recebe orientação na universidade e depois parte para ficar durante um mês em uma pequena propriedade. Lá ele aprende a rotina do campo desde a criação de animais, irrigação, plantio, cultivo e colheitas, até a vida cultural e pessoal do agricultor e sua família. Ao retornar, o aluno tem uma semana para fazer um relatório por escrito e apresentar aos professores e acadêmicos. Além deste, o aluno tem um estágio de conclusão de curso no penúltimo bloco em que ele deve preparar a defesa do seu trabalho, que será apresentado para uma banca composta por professores, representantes de entidades privadas e públicas, profissionais e os demais alunos. Os debates são de alto nível e têm revelado trabalhos de ótima

qualidade.

Os alunos também contam com a Fazenda experimental da Ressacada, uma área de 183,43 hectares próxima ao Aeroporto Internacional de Florianópolis, onde toda a teoria aprendida nas salas de aula sobre manejo de gado crioulo, suinocultura, irrigação e drenagem, apicultura, olericultura e cultivos é colocada em prática.

Além dessa tendência de manter o aluno em contato com o campo o maior tempo possível, o Curso de agronomia da UFSC tem outras particularidades que o diferenciam da maioria das universidades brasileiras. Uma delas é o fato do curso ser seriado. Em cada semestre os alunos só podem estudar um bloco fechado de disciplinas, coisa que não acontece nos outros cursos da universidade em que, um estudante de qualquer quarta fase poder "puxar" matérias de fases mais adiantadas.

Outra característica da Agronomia é permitir que o aluno que não alcançar a média em uma ou duas disciplinas, poder refazê-las no próximo semestre. Mas ele só poderá cursar as duas dependências junto com o bloco seguinte, se as notas forem iguais ou superiores a quatro. Caso ele tenha sido reprovado com notas inferiores a quatro, o semestre seguinte será dedicado exclusivamente às disciplinas em dependência. Toda essa rigidez acaba forçando os alunos a terem mais responsabilidade e dedicação, criando um infinito de turma, o que resulta em uma melhora considerável no rendimento acadêmico.

A partir de 1993 foi implantado no Centro de Ciências Agrárias um sistema de avaliação interno que reúne alunos, professores e a coordenação duas vezes a cada semestre, para discutir e questionar toda a estrutura do curso, como: calendário escolar, didática, datas das provas, viagens de estudo, condições dos laboratórios, atuação da coordenadoria, relacionamento entre professores e alunos, tudo é debatido por todos frente a frente.

A partir destas avaliações, houve um melhor planejamento do ensino, a burocracia interna diminuiu consideravelmente e a didática de várias matérias se modernizou. Todas estas características atraíram o interesse de outras universidades, como a UNISUL e a UDESC, que já procuraram o Curso de Agronomia da UFSC para relatar estas experiências.

TEXTO: ALESSANDRO BONASSOLI

ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO

Para o reitor da UFSC, Diomário Queiroz, os vinte anos do Centro de Ciências Agrárias são marcados pela união entre o ensino da sala de aula e a pesquisa, e a estruturação do Centro para ações relevantes e inovadoras nas práticas agrícolas, na aquicultura e na tecnologia de alimentos. Diomário garante que tudo o que é produzido no CCA é voltado para o futuro de Santa Catarina.

Essa preocupação está direcionada para a melhoria da agricultura do Estado, através do conhecimento científico e a sua transferência sempre buscando uma maior qualidade de vida para a população. O reitor acredita que isto é obrigação da Universidade, através do CCA, juntamente com a EMBRAPA, a EPAGRI, as Cooperativas Agrícolas, as Associações de Pequenos Produtores e o governo. Mas para alcançar este objetivo ainda se tem muito a fazer, afinal em mais de 80% das propriedades rurais de SC, a produtividade é muito baixa e os agricultores não conseguem acompanhar a concorrência, principalmente dos outros países do MERCOSUL.

Durante a atual gestão, iniciada em 1992, a Reitoria apoiou os projetos "Estágios de Vivência" e "Fazenda Experimental da Ressacada" que vão complementar ainda mais a formação dos futuros profissionais da agronomia. No primeiro projeto, incluiu-se um estágio no quarto semestre do curso onde o aluno passa um mês em uma pequena propriedade. Já na Fazenda Experimental, alunos e professores dispõem de uma grande área para estudar e desenvolver pesquisas nas áreas de suinocultura, criação de gado e plantio entre outras.

Nestes últimos quatro anos também foram incrementadas as atividades

da aquicultura, que recebeu um grande apoio da EPAGRI e do Canadá. Só o convênio com a Universidade canadense de Victoria, trouxe US\$ 7 milhões e 700 mil para investimentos no laboratório da Barra da Lagoa, onde se desenvolvem pesquisas com mexilhões e ostras.

Outro setor que se destacou foi o da fitotecnia, onde além de um projeto de desenvolvimento genético, a Reitoria e o CCA uniram-se para a criação do Parque Ecológico do Desterro. Uma área de 400 hectares, entre Ratoles e o Saco Grande, que a universidade comprou para preservação e o desenvolvimento de novas pesquisas.

Mas para todos estes projetos saírem do papel e começarem a dar resultados, também foram necessárias a recuperação, ampliação e manutenção do centro e um investimento muito grande em infra-estrutura com novos laboratórios, equipamentos, microscópios e computadores.

Diomário acredita que o "futuro do centro está intimamente ligado com a continuação de pesquisas e a Pós-graduação, que serão estimuladas em locais como a Fazenda Experimental. Lá se dará mais ênfase aos problemas da agricultura catarinense que não se resolvem sem uma universidade avançada".

Ele aponta ainda como prioridade do CCA a reversão do processo colonial da agricultura de exploração e depredação do meio ambiente, para um processo de desenvolvimento que melhore a qualidade de vida. "Isto seria possível através de uma relação harmônica entre o homem e a natureza. Todos no Centro de Ciências Agrárias têm consciência desta responsabilidade com o futuro".

TEXTO: ALESSANDRO BONASSOLI

BIBLIOTECA SETORIAL DO CENTRO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS

Em 1976, um ano depois da criação do CAP, iniciou-se a compra dos primeiros exemplares de livros que iriam formar o acervo da Biblioteca Setorial do Centro de Ciências Agrárias. Na época, as obras eram adquiridas e guardadas num armário e o espaço físico onde se encontra a biblioteca atualmente ainda não existia. Foi contratada uma bibliotecária, que começou o processo de catalogação das obras até que elas fossem transferidas para um local apropriado: uma sala de 160m² no prédio central, onde funciona até hoje.

A Biblioteca Setorial se tornou um núcleo de armazenamento e disseminação de informação sobre agropecuária e áreas afins. Com um acervo de 5.615 títulos, sendo 12.627 exemplares, possui publicações diretamente vinculadas e não vinculadas ao CCA. São anuários, mapas, atlas, guias bibliográficos, bibliografias, dicionários, catálogos, enciclopédias, livros didáticos, teses, folhetos, periódicos (como jornais e revistas. São 380 coleções e 150 títulos correntes), base de dados em disquetes (na área de agricultura, biologia e desenvolvimento científico), fitas de vídeo e slides. Os funcionários da biblioteca têm como funções o atendimento e orientação relativa a empréstimos, elaboração de referências bibliográficas, pedido e comutação de bibliografias. São responsáveis também pelos serviços de alerta ao leitor, como exposição dos livros e periódicos adquiridos por um tempo de três semanas, lista de editoras e sumários correntes. Os usuários desse material são alunos, professores e funcionários de entidades afins, mesmo as não ligadas diretamente ao CCA. Ao todo, 413 alunos de graduação possu-

em cadastrado; da pós-graduação, 108; professores 102 e outros usuários, 32.

A Biblioteca mantém intercâmbio com todas as bibliotecas agrícolas e universitárias do país, além de instituições produtoras de materiais bibliográficos nacionais e internacionais. Ela está integrada às seguintes redes de documentação: Programa de Comutação Bibliográfica, Departamento de Difusão e Tecnologia (EMBRAPA), Centro Nacional de Agricultura (CENAGRI), Centro Estadual de Informação e Documentação Agrícola (CEAGRI-SC) e Instituto de Tecnologia de Alimentos (ITAL_SP).

A Biblioteca Setorial do CCA pertence ao sistema de bibliotecas da UFSC e há projetos de informatização do acervo e serviços. Os livros estão sendo remetidos aos poucos para a Biblioteca Central onde estão sendo recatalogados e recebendo código de barras. As aquisições são feitas por doação, solicitação dos professores ou por iniciativa dos próprios funcionários da biblioteca. A informatização já foi iniciada com a aquisição de um computador multimídia e a biblioteca está começando a ser reformada para aumento de espaço físico.

Poderão ser emprestados no máximo cinco livros, desde que sempre seja mantido um exemplar de cada título na Biblioteca. Os livros de referência não serão emprestados. O prazo de empréstimo é de quinze dias e será feito através da carteira do leitor. Para tê-la é necessário a apresentação do espelho de matrícula e duas fotos 3x4. A Biblioteca funciona de segunda a sexta, das 8h às 19h e aos sábados, das 8h às 12h.

DEPARTAMENTO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE ALIMENTOS

O Departamento de Ciência e Tecnologia de Alimentos passou a fazer parte do Centro de Ciências Agrárias em 1979 com a função de ministrar algumas disciplinas para os cursos de Agronomia, Nutrição, Farmácia e Bioquímica. O CAL, como é chamado no CCA, surgiu junto com o departamento de Ciências Farmacêuticas quando o estatuto da UFSC, aprovado em maio de 79, extinguiu o antigo departamento de Fármacos e Alimentos que era responsável pelo Curso de Tecnologia de Alimentos, oferecido na universidade como opção dos Cursos de Farmácia e Bioquímica desde agosto de 1973.

Atualmente o departamento está em franca expansão. Os vários eventos e pesquisas realizados pelos seus professores e técnicos, trouxeram grandes recursos para a melhoria nas condições de ensino e pesquisa.

Junto ao ensino e a pesquisa nos cursos de graduação e pós-graduação, o CAL segue seus objetivos de criar, preservar e transferir conhecimentos de qualidade sobre alimentos, com grande destaque na área de extensão do CCA. Para isso conta com um quadro de 15 professores, dos quais dez já concluíram seu Doutorado. O alto nível dos seus serviços credenciou o departamento para fornecer laudos técnicos que atestam a qualidade e a identidade dos alimentos através de análises microbiológicas, organolépticas ou sensoriais, microscópicas e físico-químicas. Entre outros serviços oferecidos para a agroindústria da região, destacam-se a análise da qualidade da merenda escolar que é distribuída na rede estadual de ensino, as análises para registro de novos alimentos e assessoria

para implantação de normas de controle de qualidade (qualidade total).

As demais atividades do departamento são realizadas nas áreas básicas: microbiologia, bromatologia, bioquímica, biotecnologia de alimentos e controle de qualidade, tecnologia de frutas e hortaliças, tecnologia de pescado, tecnologia de carnes, tecnologia de laticínios, tecnologia de cereais e operações unitárias e a Pós-graduação, com o Mestrado em Ciência e Tecnologia de Alimentos.

Desde o Planejamento Estratégico realizado em 1993, o CAL vem orientando suas atividades (disciplinas e projetos de pesquisa e extensão) para integrar a graduação e a pós-graduação, procurando aumentar a qualidade do ensino através de uma interação entre técnicas e conhecimentos tradicionais e as novas tecnologias.

TEXTO: ALESSANDRO BONASSOLI

MESTRADO EM CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE ALIMENTOS

Desde agosto de 1988 o Centro de Ciências Agrárias vem oferecendo o Curso de Mestrado em Ciência e Tecnologia de Alimentos que está em processo de credenciamento pelo Conselho Federal de Ensino. Na última avaliação realizada pela CAPES - Conselho de Apoio à Pesquisa e ao Ensino Superior - em 1992/1993, o curso recebeu conceito B. O objetivo do mestrado é contribuir para o desenvolvimento científico e tecnológico do setor na região sul do Brasil. Outras necessidades que se pretende suprir são a formação de recursos humanos e o estímulo à pesquisa pura e aplicada da Ciência dos Alimentos. Também se deseja fortalecer o ensino, incentivar os estudos técnicos e científicos nesta área, prestar assessoria e desenvolver projetos para as indústrias alimentícias de Santa Catarina.

As 26 disciplinas das áreas de concentração do Mestrado (Microbiologia de Alimentos Aplicada ao Controle de Qualidade, Biotecnologia Alimentar/Microbiologia Industrial, Bromatologia e Pescados e seus derivados) são ministradas por 19 professores que mantém intercâmbio acadêmico com a UNICAMP, USP, UFRJ e a Universidade da Virgínia (EUA).

Os candidatos podem inscrever-se anualmente de outubro a novembro e a seleção ocorre na primeira semana de dezembro. Os universitários graduados em Farmácia, Biologia, Agronomia, Veterinária, Química, Nutrição, Engenharias Química e de Alimentos têm preferência para se candidatarem a uma das vagas, cujo número varia entre cinco e quinze todos os anos. Depois de preencher os requisitos para a inscrição (ficha com dados pessoais, cópia do diploma de Curso Superior Pleno, histórico escolar e curriculum comprovado) os candidatos serão selecionados através de uma entrevista, da análise do curriculum e uma prova escrita que envolve conhecimentos gerais de química, microbiologia de alimentos e bioquímica.

TEXTO: ALESSANDRO BONASSOLI

DEPARTAMENTO DE AQUICULTURA

O Departamento de Aquicultura foi criado em 1984. Além do ensino de diversas disciplinas para os cursos de graduação de Agronomia e Biologia, o Departamento abriga o Curso de Mestrado em Aquicultura. Atua na área de ensino e pesquisa do cultivo de ostras e mexilhões, e de camarões e peixes de água doce e salgada. As aulas e os projetos de pesquisa são desenvolvidos nos laboratórios do Departamento. Alguns exemplos:

1) Laboratório de Moluscos: desenvolve pesquisas na produção e engorda de ostras e mexilhões. Exerce atividades de extensão, com um corpo técnico do Departamento de Aquicultura que difunde novas tecnologias entre os produtores. Um dos resultados desse trabalho de extensão é o pioneirismo do CCA em desenvolver novas técnicas de cultivo de moluscos. A produção de moluscos em Santa Catarina, que há cerca de dez anos atrás era baseada no extrativismo, subiu de 400 kg/ano para 4 ton./ano. Hoje, o estado é o maior produtor brasileiro de moluscos e a técnica desenvolvida no Laboratório de Moluscos do CCA está sendo difundida em todo o país;

2) Laboratório de Piscicultura Marinha: o cultivo de peixes de água salgada é pouco difundido no Brasil pelo fato de não se dispor, ainda, de tecnologias apropriadas. Neste laboratório são desenvolvidas técnicas pioneiras na reprodução de Robalo e Linguado, além de atividades práticas realizadas pelos alunos;

3) Laboratório de Piscicultura de Água Doce: a piscicultura de água doce é muito difundida em Santa Catarina porque é um dos estados que mais se desenvolveu nessa área. No Laboratório estão sendo desenvolvidos alguns pro-

jetos como: a) levantamento das espécies que vivem na Bacia do Uruguai, para posterior repovoamento com as espécies que forem prejudicadas com a construção da Barragem de Itá. Quando houver alagamento da região, muitas espécies deixarão de existir. O projeto está sendo financiado pelo Fundo Nacional do Meio Ambiente, com convênio junto à ELETROSUL; b) pesquisa de técnicas de reprodução de peixes que se alimentam de microalgas. este projeto está sendo desenvolvido numa estação de tratamento da CASAN e tem como objetivo reduzir o impacto ambiental dos efluentes de uma estação de esgoto; c) pesquisa de técnicas de reprodução de espécies nativas;

4) Laboratório de Nutrição: neste laboratório são desenvolvidas rações para serem usadas na dieta das espécies que são estudadas no Departamento;

5) Laboratório de Camarão Marinho: realiza atividades de fomento, assistência técnica e pesquisa nas fazendas de criação de pós-larvas, que são vendidas para todo Brasil. É um laboratório auto-suficiente, com a maior parte dos funcionários pagos com recursos próprios, sendo pioneiro no desenvolvimento de tecnologias de reprodução de espécies nativas. Está sendo desenvolvido um projeto de cunho social e ecológico, que consiste no repovoamento da Lagoa de Ibiraquera (Imbituba).

TEXTO: PATRÍCIA MOSER

LABORATÓRIOS DA BARRA DA LAGOA

O Departamento de Aquicultura conta com um centro de estudos localizado na Barra da Lagoa onde são realizadas atividades nos setores de ensino, pesquisa e extensão. Neste centro estão os laboratórios de Piscicultura Marinha, Moluscos e Camarão Marinho. As técnicas de cultivo realizadas nestes laboratórios têm contribuído ativamente para o melhoramento da produção não só no Estado como no país inteiro.

LABORATÓRIO DE CAMARÕES MARINHOS

No Laboratório de Camarões Marinhos (LCM) desenvolve-se tecnologias de produção para cultivo de espécies nativas *Peanaeus schmitti* "camarão branco" e *Panaeus paulensis* "camarão rosa". O trabalho é desenvolvido com pesquisas de professores e alunos de graduação e pós-graduação. Para obter sucesso nos diferentes processos de produção o LCM conta com diferentes setores, a saber: microalgas, maturação, larvicultura, nutrição, fazendas e repovoamento de lagoas costeiras.

A produção de microalgas em larga escala (tanques de até 2500 litros) é realizada com o objetivo de fornecer alimentação de alta qualidade nutricional às larvas de camarões. Assim sendo, este setor dedica-se também a pesquisas do fitoplâncton nativo, visando melhorar técnicas e sistemas de produção.

No setor de maturação, se utilizam camarões reprodutores capturados em ambientes naturais, os quais são previamente selecionados para maturação em cativeiro. Os reprodutores, já devidamente adaptados às condições de cativeiro, são

submetidos a diferentes técnicas de indução a reprodução com a finalidade de induzir a desova e, conseqüentemente, a partir da eclosão dos ovos, produzir os náuplios (larvas recém-nascidas) que serão transferidas ao setor de larvicultura para seguir a metamorfose.

O período de larvicultura dos camarões é de 20 dias, sendo as larvas cultivadas em tanques com 20.000 litros de água do mar. Ao final do cultivo, no estágio de pós-larvas (PL10), são vendidas aos produtores (fazendas) e ou utilizadas no repovoamento de lagoas costeiras em ambientes naturais. Este setor atualmente tem capacidade para produzir 120 milhões de pós-larvas (PL10)/ ano. Paralelo ao trabalho rotineiro de larvicultura o setor desenvolve pesquisas em altas densidades para incrementar e melhorar a qualidade e produção de pós-larvas.

O setor de nutrição, atualmente está destinado ao estudo de requerimentos nutricionais e alimentação de larvas e juvenis de camarões com o propósito de dar suporte científico as tecnologias desenvolvidas.

Os trabalhos de extensão realizados pelo laboratório levam aos produtores as tecnologias criadas. O produtor compra as larvas para realizar o cultivo e junto leva um pacote de informações sobre os melhores métodos de manejo, bem como de preservação da qualidade do produto. A equipe realiza ainda trabalhos como planejamento e gerenciamento das atividades da propriedade (fazenda).

O repovoamento de ambientes naturais é um trabalho feito em parceria com a EPAGRI e a colônia de pescadores. O objetivo é incrementar a produção de camarões marinhos minimizando as conseqüências do extrativismo e fazendo com que os pescadores possam dispor de camarão o ano todo. É um trabalho realizado em lagoas costeiras como, por exemplo, a Lagoa de Ibiraquera que obteve um incremento na produção de cerca de 130 toneladas de camarões num período de três anos.

LABORATÓRIO DE CULTIVO DE MOLUSCOS MARINHOS

O Laboratório de Cultivo de Moluscos Marinhos teve início em 1983 com o desenvolvimento do Projeto Ostra, onde pesquisadores do Departamento de Aquicultura da UFSC estudaram a viabilidade do cultivo de ostras consorciado com o cultivo de camarões. Os primeiros estudos sobre a possibilidade de cultivar ostras em Santa Catarina foram realizados com recursos provenientes da Fundação Banco do Brasil.

Utilizando uma casa da Colônia de Pescadores Z11, emprestada, e em mutirão com os pescadores do Condomínio de Pesca e Maricultura da Baía Norte, foi montado o primeiro laboratório, para a produção de sementes de ostra. Neste local o Laboratório permaneceu 10 anos.

O novo Laboratório está localizado na Barra da Lagoa e foi construído em convênio com a Universidade do Canadá, com suporte financeiro do programa da Agência Internacional Canadense para o Desenvolvimento - o CIDA - dentro do Programa Internacional de Educação -EIP. Ele tem 540 m² e possui as melhores instalações para a produção de sementes de ostras no Brasil, tanto em equipamentos como em tecnologia.

O Laboratório possui cinco setores: microalgas (onde se produz microalgas para a alimentação das larvas de ostras), larvicultura (local onde são produzidas as larvas de ostras), assentamento (onde as larvas se fixam para se tornarem sementes), campo (onde o plantel de reprodutores é mantido e selecionado) e bioensaios (que se dedica ao estudo de novas espécies).

No Laboratório de Moluscos são desenvolvidas atividades de ensino, pesquisa e extensão. Na parte referente ao ensino, são atendidos os cursos de graduação e Pós-Graduação. Na parte referente à pesquisa, desenvolve tecnologia para a produção de sementes de espécies nativas, como a Ostra do Mangue, a Vieira, o mexilhão e uma espécie exótica: a Ostra do Pacífico. Já os trabalhos de extensão são realizados em conjunto com a EPAGRI e buscam atender pescadores do litoral catarinense, criando uma nova fonte de renda e uma alternativa para a pesca artesanal, implantando ainda, uma forma racional para o uso dos recursos do mar. Atualmente o Laboratório trabalha integrado com a EPAGRI na assistência de oito associações de produtores de ostras. Através da FAPUEU - Fundação de Amparo à Pesquisa e Extensão Universitária - o laboratório desenvolve as seguintes atividades; fornecimento de sementes da Ostra do Pacífico, assessoria para implantação de Projetos de cultivo de ostras, cursos de extensão, cursos de capacitação de extensionistas e cursos de treinamentos de produtores. Possui ainda convênios com instituições internacionais. São elas: Universidad Catolica del Norte -Coquimbo (Chile); University of Victoria -BC (Canadá); Universidad Nacional Autonoma de Mexico.

Entre os projetos desenvolvidos pelo Laboratório de Moluscos estão: controle de predadores da Ostra do Pacífico *Crassostrea gigas*; seleção de microalgas nativas para a alimentação de larvas de ostras; desenvolvimento de tecnologia para a produção de sementes de Vieira, *Nodipecten nodosus*; desenvolvimento de tecnologia para produção de sementes da Ostra do Mangue, *Crassostrea rhizophorae*; controle biológico da fauna incrustante em cultivo da Ostra do Pacífico; desenvolvimento de tecnologia para a produção de sementes do Mexilhão *Perna perna*; produção de sementes triplóides da Ostra do Pacífico.

LABORATÓRIO DE PISCICULTURA MARINHA

Mesmo tendo uma costa muito extensa e uma grande diversidade de peixes marinhos, o Brasil só produz pescado através do extrativismo. O cultivo de peixes de água salgada praticamente não existe em nosso litoral. O Laboratório de Piscicultura Marinha (Lapmar) tenta modificar esta situação desde 1990, quando iniciou suas pesquisas sobre reprodução e crescimento de duas espécies de Linguado e Robalo. Os primeiros resultados como o robalo já foram obtidos em 1991 e com o linguado em 1993. Estas e outras pesquisas atraíram vários convênios com instituições financiadoras como o CNPq, a Fundação Banco do Brasil, a comissão Interministerial para Recursos do Mar e a Fundação Internacional para a Ciência, da Suécia. com o apoio destes órgãos, o laboratório transformou-se em um dos mais desenvolvidos do país.

O Lapmar foi o primeiro no mundo a conseguir a reprodução de uma

das espécies do robalo, chegando a produzir alevinos através de estudos inéditos com reprodutores coletados na natureza. Da mesma forma obteve-se resultados inéditos na reprodução e produção de alevinos de algumas espécies de linguado do litoral sul-brasileiro. Estes resultados têm muita importância, já que a produção natural destes peixes vem diminuindo. Agora com a produção em laboratório, existe uma possibilidade de reverter este quadro, à medida que as pesquisas desenvolvem novas informações.

Alguns criadores de peixes já estão testando o cultivo do robalo em tanques e açudes. Assim que a tecnologia for dominada, será possível fazer cultivos de forma intensiva, como já se faz com outros tipos de peixes. Os pesquisadores têm se interessado pôr outras espécies de água salgada, como a Garoupa, o Badejo, a Caranha, a Pescada Amarela, o Olhete e o Pargos. No futuro, as espécies com maior potencial para cultivo poderão ser pesquisadas também. Afinal, o mercado para este tipo de atividade está totalmente inexplorado.

TEXTO/ ALESSANDRO BONASSOLI

DEPARTAMENTO DE FITOTECNIA

A maior parte das pesquisas realizadas no Departamento de Fitotecnia é voltada para a busca do conhecimento.

É o caso das pesquisas de manejo sustentado do palmiteiro e de florestas nativas. O palmiteiro foi escolhido entre as várias espécies da flora catarinense por ser muito abundante nas florestas tropicais. Os professores e técnicos estudam a biologia, a fisiologia, a reprodução, a genética e o manejo da planta. Obtivemos dados que indicam a quantidade de palmito que pode se extraída sem pôr em risco a espécie. Só é retirado o que a natureza repõe. Isto pode ser feito com qualquer espécie, desde que seja usado o mesmo processo.

Pioneira na área, a UFSC já teve sucesso com este projeto. O governo de São Paulo já esta usando o resultado da pesquisa para subsidiar a legislação estadual sobre exploração do palmiteiro e os cursos de extensão que a Fitotecnia vem oferecendo para agrônomos, engenheiros florestais e técnicos agrícolas, que hoje são requisitados por empresas e universidades de vários Estados do Brasil.

Baseado nos resultados destas pesquisas, o Departamento oferece vários Cursos de Extensão para alunos, professores e profissionais de todo o Brasil.

Outros projetos do departamento são os de melhoramento do abacaxi, e da ameixa. O que se pretende é produzir novas variedades de ameixa que possam ser colhidas em épocas diferentes do período normal de colheita da fruta. Com isso, Santa Catarina terá uma produção maior e melhor escalonada do que a atual. Sobre o abacaxi, os pesquisadores estão usando biotecnologias para produzir mudas sem doenças. A intenção é melhorar a qualidade da fruta e reativar a

sua produção no litoral sul catarinense, abandonada há muito tempo. Já se sabe que existe uma demanda reprimida por melhores mudas. Dentro de um ano as mudas isentas de doenças que o departamento está produzindo já poderão ser comercializadas.

Dois outros projetos estão movimentando o Departamento de Fitotecnia. O primeiro, junto com a Fundação Boticário, destina-se ao resgate das bromélias nativas. Deseja-se multiplicar e propagar em larga escala as flores que foram dizimadas quando se devastou a Mata Atlântica.

Outro projeto financiado pela (FINEP) - Financiadora Nacional de Estudos e Projetos - visa a produção em tubos de ensaio a micorrização de clones de porta enxerto de macieiras. A macieira enxertadas sobre porta enxertos adaptados as condições de solo ácido poderão aumentar a produção, pois estarão livres de vírus e as micorrizas auxiliarão no suprimento de nutrientes. Os porta-enxertos serão produzidos em tubos de ensaio e posteriormente transferidos para o viveiro e para os pomares. Os custos serão menores, pois a quantidade de adubos também serão menores. As plantas infectadas com vírus produzem de 30 a 40 toneladas de frutas ao ano, enquanto as plantas sem vírus podem alcançar 110 toneladas conforme constatado em uma área de 15 hectares. Isto pode representar um diferencial de lucro até US\$ 15 mil/ha/ano.

Outros projetos de destaque do Departamento de Fitotecnia são:

- Os de recomendação de cultivares de aveia para Santa Catarina conjuntamente com a EPAGRI.
- Melhoramento e caracterização térmica-hídrica do feijão de vargem.
- Caracterização climática probabilística do Estado.
- Produção de Mudas de Flores e Árvores para plantio no Campus da UFSC.

Para se realizar todas estas pesquisas, alunos e professores utilizam os laboratórios de Sementes, Cultura de tecidos, Fitopatologia, Entomologia e Patologia de Sementes. São realizados testes de campo, convênios com outras entidades.

O Departamento de Fitotecnia preocupa-se com a constante formação do corpo docente. Dos dezessete (17) professores, sete (7) já são Doutores, quatro (4) são Mestres e seis (6) estão completando o doutorado. Dois (2) jovens-doutores (pesquisadores) via CNPq. Eles oferecem vinte (20) disciplinas no Curso de Agronomia (graduação), seis (6) para a Pós-Graduação em Agroecossistemas e alguns ainda participam da Pós-Graduação em Biotecnologia.

CEPAGRO

O Centro de Estudos e Promoção da Agricultura de Grupo- CEPAGRO- é uma entidade não-governamental localizada dentro das dependências do CCA, fruto de convênio entre as duas instituições. Fundado em 1990 por agricultores e técnicos interessados na promoção da cooperação agrícola, o CEPAGRO visa o desenvolvimento da agricultura familiar. Atua em todo o estado de Santa Catarina e é constituído como uma associação civil sem fins lucrativos. Estabelece parcerias com instituições privadas, ONGs e órgãos do poder público em níveis municipais, estaduais e federais, entre elas o CCA/UFSC. Trabalham em sistema de cooperação na execução de projetos ligados à agropecuária.

A direção do CEPAGRO tem na Junta Administrativa, formada por agricultores familiares e representantes de suas respectivas entidades, sua instância de maior decisão. A Junta é aberta ao ingresso de novas entidades representativas de agricultores. Estas entidades representadas atualmente na Junta Administrativa articulam cerca de 900 grupos de cooperação (4.000 famílias), além dos Sindicatos de Trabalhadores Rurais ligados à Federação Estadual. Indiretamente, a ação do CEPAGRO estende-se ao universo dos agricultores familiares catarinenses, organizados em associações, condomínios, grupos de cooperação, cooperativas de crédito, cooperativas de assentados, sindicatos e outros.

O CEPAGRO apóia ativamente as diversas formas associativas e coletivas de uso de máquinas, compra, produção, beneficiamento, transformação e comercialização empreendidas pelos agricultores familiares. Assessora também suas iniciativas de organização financeira, de formação e de promoção do desenvolvimento.

PROJETOS DESENVOLVIDOS PELO CEPAGRO:

Projeto de Formação

O Projeto de Formação se divide em 3 áreas principais de ação: 1) Formação de Formadores: O trabalho consiste na organização de estágios para alunos da graduação que visam contribuir com a formação de técnicos sensíveis às questões da agricultura familiar solidária. É um convênio entre o Centro de Ciências Agrárias e o CEPAGRO; 2) Projeto AGRO-CIDADE: Consiste na organização de visitas e intercâmbio entre famílias de agricultores que no semestre precedente abrigaram estudantes em suas propriedades. É uma continuidade do estágio de vivência que busca ampliar a compreensão dos agricultores familiares sobre o mundo universitário e a capital do Estado como centro de poder e decisão; 3) Formação de Jovens Agricultores: apóia, divulga e assessora na implantação de escolas do tipo Casas Familiares Rurais (CFR). As CFRs utilizam a pedagogia de alternância, onde o aluno permanece uma semana na escola e duas semanas na propriedade. Esta ação é desenvolvida em conjunto com a ARCAFAR – Associação Regional das Casas Familiares Rurais.

Intercâmbio Técnico Internacional e Nacional

Realizado através de um acordo de cooperação com a ALDIS - Associação Local por um Desenvolvimento Internacional Solidário. A ALDIS é uma entidade de agricultores, com ação no Departamento de Mayenne - França. O intercâmbio se expressa através da troca de informações, estágios, viagens, etc, envolvendo agricultores e técnicos dos dois países.

Neste mesmos parâmetros, também é desenvolvido o intercâmbio com o nordeste do Brasil, sobremaneira com os estados de Pernambuco e Rio Grande do Norte. A ação deste intercâmbio é coordenada pelo CEPAGRO, CONTAG – Confederação Nacional dos Trabalhadores na Agricultura – e ASSOCENE – Associação de Orientação às Cooperativas do Nordeste.

Crédito

O projeto objetiva a organização financeira dos agricultores familiares através da constituição de cooperativas de crédito (CREDIs). O CEPAGRO presta assessoria técnica e estimula a educação cooperativista. As CREDIs operam associadas à Cooperativa Central de Crédito de Santa Catarina – COCECRER.

O CEPAGRO também participa das discussões e ações relacionadas ao crédito rural em SC, sobretudo no âmbito do Conselho Estadual de Desenvolvimento Rural.

Agroindústria de Pequeno Porte

Fundamenta-se na agregação de renda às atividades dos agricultores como forma de viabilizar as pequenas propriedades agrícolas familiares. O projeto apóia a implantação de unidades de beneficiamento e transformação de produtos, especialmente no aproveitamento de nichos locais de mercado.

Turismo Rural

Consiste na implantação de unidades de acolhida e hospedagem de turistas em pequenas propriedades agrícolas, sob o enfoque de alternativa complementar de renda e estreitamento das relações campo-cidade.

Busca aproveitar o enorme potencial turístico de SC, onde diversos circuitos regionais já foram detectados para diferentes tipos de turismo, estadias de passagem, restaurantes, passeios a pé ou à cavalo, participação organizada em colheitas de frutas ou legumes, pesca entre outros

Desenvolvimento Local Integrado

O projeto tem como objetivo alicerçar o desenvolvimento local preocupando-se com a geração de novos empregos, com o intuito de fixar o homem no seu local de vida. O trabalho busca a solução integrada dos problemas do meio rural em regiões delimitadas (municípios), propondo a introdução de alternativas econômicas, sociais e infra-estrutura básica adequada.

Maiores informações poderão ser obtidas junto ao próprio CEPAGRO, na Rodovia Admar Gonzaga, Km 03 - CCA/UFSC - Cx. Postal 6073 - Itacorubi - CEP 88.036-791 - Florianópolis - SC, ou pelo Fone/fax: (048) 233-3176.

DEPARTAMENTO DE ZOOTECNIA

O Departamento de Zootecnia responsabiliza-se pelas áreas de Zootecnia e Desenvolvimento Rural. Oferece disciplinas para os cursos de graduação em Agronomia, Biologia e Nutrição, e disciplinas para os cursos de pós-graduação em Pastoreio Racional Voisin, em convênio com a Universidade de Havana - Cuba.

As pesquisas realizadas no Departamento visam maximizar a produção de alimentos, levando em conta a sustentabilidade dos ecossistemas. Estuda também o comportamento de animais domésticos, com o objetivo de descobrir sistemas de manejo que ao mesmo tempo permita o acréscimo na produtividade sem comprometer o bem-estar animal. O Departamento conta com os seguintes laboratórios, onde são desenvolvidas pesquisas e aulas práticas: 1) Laboratório de Nutrição: os alunos de nutrição realizam aulas práticas de identificação das características físicas dos alimentos; 2) Laboratório de Aves: trabalhos e pesquisas para identificação do desenvolvimento embrionário de animais de interesse zootécnico, como galináceos e palmípedes. 3) Laboratório de Cunicultura: estudos de técnicas de abate e processamentos de peles de coelhos para industrialização; 4) Laboratório de Parasitologia Animal: análises clínicas de parasitologia animal; 5) Laboratório de Carnes: pesquisas e análise de diversos tipos de carnes para identificação de características físicas, como textura, cor e maciez.

O Departamento de Zootecnia conta ainda com diversas unidades de criação de animais para pesquisa e prática de aulas. São elas: 1) Unidade de Bovinocultura: desenvolve trabalhos que visam a preservação do material genético do gado Crioulo Lageano, em processo de extinção no estado; 2) Unidade de

Bubalinocultura: identificação de características produtivas e comportamentais dos búfalos; 3) Unidade de Suinocultura: desenvolve técnicas de produção com insumos de baixo uso energético (criação ao ar livre); 4) Unidade de Ovinocultura: produção usando o Sistema Intensivo de Pastoreio Racional Voisin (técnica de criação em confinamento dinâmico); 5) Unidade de Aves: desenvolve técnicas de produção com insumos de baixo custo energético.

Na área de Desenvolvimento Rural, são realizados trabalhos com o aspecto socioeconômico da vida do agricultor. São pesquisas e sociologia rural, antropologia e histórico do desenvolvimento da agricultura no Brasil. Os projetos têm vínculo direto com os agricultores, como um que trata da organização de cooperativas de crédito rural e outro que trabalha na promoção da agroindústria de pequeno porte.

Todas as pesquisas do Departamento de Zootecnia são direcionadas ao desenvolvimento de técnicas que permitam maior sustentabilidade da produção, ou seja, o aumento da produção preservando a qualidade biológica do produto final.

DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA RURAL

Apesar de ser o setor mais novo do Centro de Ciências Agrárias, a Engenharia Rural tem investido muito na formação dos seus professores. 50% deles já tem doutorado, o que aumenta a qualidade nas 16 disciplinas que o departamento oferece ao Curso de Graduação em Agronomia. Esse alto índice de capacitação profissional também foi determinante na criação, em 1993, do Curso de Especialização em **Interações Edafo-Hidrológicas em Microbacias Hidrográficas** que atualmente está sendo repensado.

A ótima repercussão do curso foi o primeiro passo para a Pós-Graduação *Strictu Sensu*. Assim, o departamento propôs o **Mestrado em Agroecossistemas**, que iniciou suas atividades em 1995. A partir daí, a preocupação com formas de aumento de produção deixou de ser prioridade, e assumiu-se a característica de desenvolvimento de tecnologias que possam achar fatores de sustentação do processo produtivo.

Baseando-se nesta idéia, foi desenvolvida uma pesquisa para participar do edital de Ciências Ambientais, promovido pelo Ministério da Ciência e Tecnologia, através do Programa de Apoio ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico. Associado com um departamento do Centro de Ciências da Saúde e dois do Centro Tecnológico, a Engenharia Rural teve o único trabalho da UFSC aprovado pelo edital. O projeto **Tecnologias Ambientais para o Desenvolvimento Sustentável na Bacia do Rio Cubatão Sul** realiza estudos no manancial de água que serve toda a Grande Florianópolis. A intenção destes estudos é encontrar um índice capaz de avaliar a adequação do uso do meio em cada microbacia no esta-

do.

O departamento faz ainda as pesquisas ocasionais de alunos e professores. Outros trabalhos que são destaque é a **Micorrização de Plantas**, cujas raízes recebem certos tipos de fungos que podem melhorá-las, e o **Gerenciamento de Recursos Hídricos**. Este último é fruto de um convênio entre o CCA e a EPAGRI, que é financiado pelo Banco Mundial. O projeto **Microbacias Estaduais** faz o mapeamento de solos, vegetação, hidrologia e a interpretação do potencial das microbacias hidrográficas catarinenses. Com esse projeto, é possível pagar as despesas de materiais de consumo, viagens a congressos e compra de equipamentos. Também se comprou um veículo exclusivo para o departamento, fato incomum na Universidade.

Todas as atividades didáticas, de extensão e pesquisa são realizadas em um espaço físico que está em expansão. Mesmo não sendo ideal, a área do departamento é boa e conta com os laboratórios de Hidráulica, Geoprocessamento, Microbiologia, Análises Químicas de Solos e Plantas, Física do Solo e o de Máquinas e Motores, que ainda não foi totalmente instalado.

Já a área de informática é motivo de tranquilidade. Equipamentos modernos estão sendo amplamente usados, tanto por alunos quanto por professores, e assim que o departamento se conectar à Internet, a Engenharia Rural da UFSC poderá ser comparada com qualquer universidade do Brasil.

TEXTO: ALESSANDRO BONASSOLI

FAZENDA EXPERIMENTAL DA RESSACADA

O Centro de Ciências Agrárias possui ainda uma área, servindo como um grande laboratório às atividades de pesquisa, extensão e aulas dos Departamentos de Zootecnia, Fitotecnia e Engenharia Rural. Localizada a 26 quilômetros do CCA, a Fazenda Experimental da Ressacada é uma área de 183,43 hectares que faz divisa com o aeroporto Hercílio Luz.

Há cerca de 6 anos foi feito um estudo da capacidade de uso do solo e da variação do lençol freático da Fazenda. Com base nestes estudos determinou-se a capacidade produtiva do solo e suas restrições. Logo diversos projetos de pesquisa começaram a aparecer e a área foi ocupada por animais e plantações. Foi construído um galpão para manejo de gado e outro para guardar as máquinas agrícolas que foram doadas pelo IAA (Instituto do Açúcar e do Alcool). Além de serem utilizadas nas áreas de pesquisa e de cultivo da Fazenda, as máquinas servem também para as aulas práticas de mecanização agrícola. Os alunos dispõem ainda de sala de aula onde são ministradas aulas teóricas/práticas.

Os primeiros animais a ocuparem uma área pertencente ao Departamento de Zootecnia faziam parte de um plantel de gado crioulo vindo de Lages e que antes pertencia à EMBRAPA. O gado foi utilizado em pesquisas de melhoramento genético. A Ressacada conta ainda com um plantel de búfalos e um de ovelhas, além de algumas aves que foram transferidas do CCA para a Fazenda, que apresenta melhores condições para a sua criação. Em convênio com a EMBRAPA e a EPAGRI foi instalada um sistema de criação de suínos ao ar livre. Estão sendo desenvolvidas pesquisas de comportamento desses animais sob estas

condições e os tipos de manejo mais adequados.

Numa das áreas existe uma plantação de cana-de-açúcar onde também são realizadas pesquisas com variedades mais adaptáveis à região e aulas práticas. Outra área de um hectare foi cercada para experimentos com o feijão de vagem, feijão mungo e milho. Também foi ocupada outra área com plantação de mandioca e que está servindo de pesquisa para testar a cultura em solo com baixo teor de matéria orgânica. Por fim, uma plantação de forrageiras, onde estão sendo feitas pesquisas de comportamento em solos pobres em fósforo.

Na Fazenda da Ressacada são realizados estudos avançados como o manejo do pasto usando o Sistema Intensivo de Pastoreio Voisin. Existe ainda uma área destinada a estudo em apicultura e uma de 20 hectares onde se preserva a vegetação nativa.

Todas as pesquisas feitas dentro da Fazenda são direcionadas ao aperfeiçoamento de técnicas que visam o desenvolvimento sustentado, ou seja, aumento da produção com preservação da qualidade biológica.

CURSO DE PÓS-GRADUAÇÃO (MESTRADO) EM AGROECOSSISTEMAS

O Curso de Mestrado em Agroecossistemas, criado pela Resolução Nº 068/CEPE de 22 de dezembro de 1994, é concebido a partir do entendimento de que somente ações baseadas no conhecimento das complexas interações ao nível de agroecossistemas, representam os instrumentos mais eficientes e econômicos para garantir a viabilidade da unidade de produção rural.

O objetivo do curso é promover a capacidade de produzir o conhecimento especializado e perceber sua significação frente às propriedades de agroecossistemas, em relações interdisciplinares necessárias à sustentabilidade da produção e ao manejo ambiental.

Como o estudo das complexas interações presentes nos agroecossistemas requer uma integração entre áreas de conhecimento, a estrutura curricular está organizada de forma a possibilitar a composição de planos de estudos individuais, capazes de explorar as relações interfaciais das linhas curriculares abrigadas nos departamentos (de Engenharia Rural, de Fitotecnia e de Zootecnia), que dão sustentação ao Curso.

Diferentemente dos cursos tradicionais de Pós-Graduação, o Mestrado em Agroecossistemas é organizado em torno de Núcleos Temáticos, de forte caráter interfacial: Relações Edafo-Hidrológicas e Ambientais em Microbacias Hidrográficas, Sistemas de Produção Agroecológicos, Produção Animal Sustentável e Gerência do Desenvolvimento da Unidade Familiar de Produção.

As atividades do Curso são organizadas em períodos trimestrais e o e-len-

co de disciplinas oferecidas, comuns a todos os Núcleos Temáticos e de obrigatoriedade seletiva, está distribuído em 3 blocos, de caráter básico, interfacial e voltado à especialização.

O mestrado em Agroecossistemas procura assim , promover a horizontalidade de uma formação interdisciplinar sem contudo prescindir de uma sólida formação especializada.

OS CAMINHOS PARA A AGRICULTURA SUSTENTÁVEL E A ADEQUAÇÃO DO ENSINO DA AGRONOMIA.

Mário Vicenzi

É de fundamental importância que o *currículum* de um curso de agronomia esteja sempre atualizado. Por isso mesmo ele deve ser dinâmico e deve estar permanentemente em discussão.

Sabemos que apenas o *currículum* não resolve os problemas do ensino. Porém ele é básico, é a orientação e identifica o caráter do curso.

Adequar o *currículum* do ponto de vista de conteúdo pode ser simples. No caso presente: adequação à agricultura sustentável; aprofundar os fundamentos biológicos da profissão, bem como das áreas inerentes ao desenvolvimento rural, parece ser trabalhar com as linhas mestras da atualização curricular.

Não obstante, entendemos que a preocupação fundamental de um curso de agronomia é a formação de um profissional com a melhor fundamentação possível, mas principalmente comprometido com a renovação social.

As Universidades Brasileiras não podem ficar alheias à enorme injustiça social que se estabeleceu no País e ganha impulso a cada dia que passa. É no mínimo, ingenuidade contar com ajuda externa para resolver este principal problema brasileiro. A origem da injustiça social é o modelo concentrador de rendas que enriquece a elite brasileira e sustenta a luxúria do 1º mundo. Se o povo brasileiro não assumir as rédeas do seu destino, jamais será aplacada a dor nacional, por esta que é a maior de todas as dívidas: a dívida social.

As universidades, todas, mesmo as privadas, sustentadas que são por verbas públicas oriundas do suor e do sangue dos desfavorecidos, dos excluídos e daqueles que se insurgem contra o modelo dominador, têm o dever de traba-

lhar para quem paga a conta. Po isto mesmo, as tendências elitizantes, bem como o comprometimento com os interesses do 1º mundo são os maiores problemas da universidade brasileira e são as razões fundamentais a justificarem a privatização das universidades públicas.

Há que ser feito um grande esforço para se envolver e se comprometer com a sociedade; no caso da agronomia, com os agricultores, principalmente com os pequenos agricultores, com os trabalhadores rurais e com os sem-terras, pois são estes as maiores vítimas.

Qualquer possibilidade de avanço que não esteja realmente assim comprometida, poderá ser uma nova roupagem do modelo dominador. Não podemos esquecer que embora todos os problemas da revolução verde tenham sido denunciados, os ideológicos deste modelo destruidor continuam mais presentes do que nunca. Como operacionalizar o envolvimento de um curso de agronomia com a sociedade é tarefa difícil. O esforço que o curso de agronomia da UFSC vem fazendo neste sentido merece ser destacado.

Na reforma curricular do curso de agronomia de Florianópolis, que iniciou a ser discutida em 1985, estas preocupações acabaram prevalecendo majoritariamente. Por isso que, neste aspecto, procurou avançar através dos seguintes pontos fundamentais:

1ª) Estabelecimento do regime seriado ao invés do sistema de créditos. Isto para procurar resgatar o sentido das turmas e fortalecer a vivência coletiva entre os estudantes;

2ª) Para todas as turmas, um turno completamente livre, para que o estudante, a seu critério, possa envolver-se com outras atividades;

3ª) Implantação do estágio curricular de vivência. Este implantado no início da 4ª série. Tem a duração de 6 semanas, sendo uma semana de preparação, 4 semanas na casa de um pequeno agricultor de uma comunidade do Oeste de Santa Catarina e uma semana de avaliação.

O estágio de vivência hoje é coordenado pela professora Lícia Brancher que desenvolveu o projeto AGRO-CIDADE como decorrência do estágio de vivência.

Pelo projeto AGRO-CIDADE, os agricultores e familiares que recebem os estudantes vêm a Florianópolis a convite da Universidade e aí cumprem um programa de 3 dias, incluindo discussões com os professores e alunos, visitas às dependências da Universidade, audiência com o Reitor, com o Secretário da Agricultura, visitas e debates com organizações dos favelados e visitas turísticas.

Até o 2º semestre de 1995, as ações dos dois programas foram as seguintes:

Estágio de Vivência Curricular
(Nº de Estudantes)
92.2 - 16 - Quilombo, Irati, Cel. Freitas
93.1 - 27 Formosa do Sul, Chapecó
93.2 - 26 Itaberaba, Águas Frias.
94.1 - 16 Seara
94.2 - 31
95.1 - 23
95.2 - 25 Caçador e Macieira

AGRO-CIDADE
(Nº de agricultores)
93 a 95, duas edições por ano
num total de 286 pessoas (homens, mulheres e jovens filhos dos agricultores) dos municípios de Quilombo, Irati, Formosa do Sul, Cel. Freitas, Nova Itaberaba, Águas Frias, Chapecó e Seara.

TOTAL : 164

4º) Estágio curricular de conclusão de curso no início da 9ª série, com duração mínima de 30 dias, em local a ser definido pelo estudante conjuntamente com o professor orientador.

Paralelamente ao estabelecimento destas normas curriculares, a Escola procurou cooperação com organizações, que viessem a fortalecer o envolvimento com a sociedade, na perspectiva de renovação social. Assim foi feito um convênio com o CEPAGRO (Centro de Estudos e Promoção da Agricultura de Grupo). O CEPAGRO congrega cerca de 1000 sociedades de pequenos agricultores atingindo um total de mais 16.000 participantes.

Através deste convênio, a sede do CEPAGRO passou a funcionar dentro da Escola de Agronomia, em local de grande fluxo de alunos e professores. Por outro lado, o CEPAGRO comprometeu-se a conseguir e preparar os grupos de pequenos agricultores para receberem os alunos do estágio de vivência. Este convênio fez com que se iniciasse um intenso relacionamento entre professores e estudantes, com agricultores e técnicos de campo do Oeste Catarinense (principal região agrícola do estado). A realidade dos pequenos agricultores passou a influenciar na sala de aula e a Universidade passou a se fazer presente no cotidiano dos agricultores.

Foi feito também convênio com a Cooperativa Central de Reforma Agrária de Santa Catarina, a qual passou a ter sua sede dentro da Escola, intensificando a possibilidade de estágios e outros trabalhos junto aos sem-terra.

Convênio entre organizações de agricultores e Universidade da Nicarágua que proporcionou, basicamente, intercâmbio entre professores.

Convênio com o Ministério da Agricultura de Cuba, que permitiu intercâmbio entre professores e alunos e através do qual está sendo implantado naquele país, sob a coordenação do professor Luiz Carlos Pinheiro Machado, um amplo projeto de Pastoreio Racional Voisin, inclusive com curso de mestrado sobre o assunto.

Em função destas ações, alguns projetos de extensão surgiram e hoje permitem o envolvimento entre professores, alunos e agricultores, construindo coletivamente o conhecimento sobre agricultura sustentável.

Algumas das ações da agronomia de Florianópolis são hoje reconhecidas e copiadas a nível nacional, como por exemplo, o estágio de vivência.

É necessário que os esforços se ampliem e que os já existentes sejam valorizados.

O profissional com sólida formação científica e comprometido com os problemas da grande maioria da população brasileira, deve, mais do que nunca, ser a meta.

Esta é a contribuição que um curso de agronomia pode dar, no sentido de melhor projetar a agricultura do futuro em níveis políticos, sociais e econômicos.

III Parte - O Futuro

TRINDADE SEM MISTÉRIOS

(por Glauco Olinger, Engenheiro Agrônomo)

Não há como esconder que a agricultura tem sido o principal sustentáculo da economia nacional. A agropecuária, desde o final do ciclo do ouro, tem sido o couro de onde se extraíram as correias para o desenvolvimento industrial do País. Tem havido momentos em que os sacrifícios impostos ao setor são tão pesados que ele fica à beira do colapso total quando, então, o governo atira algumas migalhas na forma de crédito bancário, prorrogando a agonia dos produtores rurais, especialmente dos pequenos e médios, que representam mais de 70% da força ativa na agricultura.

Agora, o agricultor brasileiro tem que enfrentar novas dificuldades face aos paradigmas ou ideologias que estão impregnando os países latino-americanos. Trata-se da doutrina liberal ou neoliberal que prega a desestatização da economia, desprivatização do Estado, a competição em termos de custo e qualidade dos produtos, a sustentabilidade relacionada à recuperação e/ou preservação dos recursos naturais e, alguns acrescentam, a equidade como a oportunidade igual para todos, embora seja este um princípio difícil de ser aplicado ao modelo vigente, quando se trata do pequeno produtor. Sob tais condições, os governos terão que definir suas políticas agrárias onde se destacam a segurança alimentar, a produção de matérias-primas para as indústrias e a exportação de possíveis excedentes.

Entre as muitas idéias (que às vezes se confundem com ideologias) que povoam a cabeça dos pensadores sobre o futuro da agricultura, destacamos três, pela singularidade de cada uma delas. A primeira, expressa sob o título de "Desarrollo Agropecuario - De la dependencia al protagonismo del agricultor", defendida pelo

engenheiro agrônomo Polan Lacki, do Escritório Regional da FAO para a América Latina e Caribe. Diz ele que o modelo convencional de desenvolvimento agropecuário que tem prevalecido nos últimos 45 anos nos países latino-americanos, está falido porque é impossível aos governos oferecerem todos os fatores clássicos da modernização da agricultura à totalidade dos produtores. Prega a necessidade dos agricultores diminuírem a dependência em relação ao governo porque suas decisões nem sempre são favoráveis; porque seus serviços são insuficientes e deficientes e, geralmente, os recursos externos à propriedade rural (crédito, tecnologia de ponta, máquinas e insumos de alto rendimento, etc) são inacessíveis à maioria dos agricultores. Polan sugere a troca dos insumos materiais pelo "insumo intelectual". Afirma que se o produtor maximizar o uso da mão-de-obra e os recursos naturais disponíveis na propriedade, livrando-se também, ao máximo possível, do uso dos fatores de produção externos à mesma, os pequenos produtores poderão ser competitivos e praticar uma agricultura sustentável. Terão nível de vida digno e permanecerão no campo.

A segunda, vigora nos países do primeiro mundo e consiste na concessão de subsídios aos agricultores. Estima-se que no mercado comum europeu essa forma de ajuda aproxima-se de 50% dos custos da produção. Os países ricos adotam tal prática porque desejam assegurar a produção e a permanência da agricultura familiar e a própria paisagem rural dela decorrente. Sem os subsídios, dificilmente os pequenos agricultores permaneceriam no campo face as atuais exigências no consumo de bens que hoje são considerados essenciais ao bem estar, e que não eram há cem anos atrás como eletrodomésticos, gás, televisão, energia elétrica, condução motorizada, certos gastos com saúde, educação e outros

A terceira é a da chamada, por alguns, de agricultura moderna, capitalista, revolução verde (esta para caso particular) e outros nomes. Consiste na agricultura que usa, fartamente, os chamados fatores de produção modernos, tecnologia de ponta sofisticada, capital e alto conhecimento científico e técnico. Briga pela conquista de mercados nacionais e internacionais. Geralmente é a agricultura praticada nas grandes empresas rurais onde predomina o uso de máquinas motorizadas, produtos da engenharia genética de alto nível, seja no campo das sementes ou dos reprodutores. Usam largamente produtos químicos como corretivos, fertilizantes, praguicidas; plasticultura, hidroponia, irrigação, climatização artificial (estufas, pocilgas, silos, etc); planejam a produção mediante estudos econométricos, mercadológicos, usam, cada vez mais, a computação e automação dos trabalhos. Tendem a produção concentrada e de alta produtividade por planta, animal e espaço ocupado.

Cada um dos sistemas aqui resumidamente abordados, tem sido motivo de estudos, pesquisas, posicionamentos, filosofia e política de alunos, investigadores, professores, técnicos, cientistas sociais e políticos, produtores, industriais e curiosos em geral. A Universidade e seu Centro de Ciências Agrárias têm a obrigação de aprofundar-se no estudo de tais políticas agrárias (entre outras), para que os profissionais nela formados possam fazer claras opções pelo melhor caminho a ser tomado após concluírem seus cursos de graduação.

ENTREVISTA: SECRETÁRIO DA AGRICULTURA DE SC

A importância de uma universidade voltada para o ensino, a pesquisa e a extensão é muito grande. O governo do estado sabe disso e aposta em uma parceria maior com a UFSC. O secretário da Agricultura, Dejandir Dalpasquale, acha que "isto é fundamental, mas a universidade deve se abrir mais, mostrar as novas tecnologias desenvolvidas e procurar a Secretaria. Toda a estrutura que o governo tem está a disposição da UFSC para um amplo intercâmbio. Nós precisamos intensificar a pesquisa e a extensão".

Os minifúndios são a característica das propriedades catarinenses onde 90,2% das terras têm menos de 50 hectares. A maioria dos pequenos produtores não sabe como enfrentar suas grandes dificuldades e que a Secretaria da Agricultura pode ajudá-lo através dos vários Centros de Treinamento e cerca de 40 cursos que mantém em todas as regiões do estado. O agrônomo formado pela UFSC deve conhecer estas alternativas e apresentá-las para o agricultor. Santa Catarina precisa que este agrônomo saiba dos nossos principais problemas agrícolas, como o êxodo rural e o uso inadequado do solo. "Nós queremos um profissional especializado, mas que tenha uma formação sedimentada em todas as áreas da agricultura. Sua função é orientar o pequeno produtor para diversificar a produção na sua propriedade, mostrando que trabalhar com várias culturas é melhor para o próprio produtor e para o estado", completa Dalpasquale.

Quando o agrônomo sai da universidade, ele precisa estar conscientizado de que é necessário manter o homem do campo no campo. Além dos seus conhecimentos técnicos, ele deve mostrar para o agricultor as vantagens da perma-

nência no interior, e as desvantagens de vir para a cidade grande como a falta de lugar para morar, a fome, a violência e o desemprego.

Outro setor que o agrônomo precisa estar alerta é o uso certo do solo. Desde o começo da sua formação acadêmica, o futuro profissional tem que procurar novas e eficientes técnicas para a conservação do terreno. Técnicas que possam combater a erosão causada pelas enxurradas e que tenham condições de encontrar alternativas para o uso em larga escala dos agrotóxicos que ajudam a destruir o solo.

A globalização que tomou conta da economia há alguns anos, está presente na agricultura também. Este é outro desafio para o agrônomo e para o governo do estado. A solução é se adequar ao mercado, que vai começar a ser invadido por produtos, equipamentos e talvez até mesmo por profissionais estrangeiros. A presença dos produtos de outros países no Brasil será cada vez maior.

TEXTO: ALESSANDRO BONASSOLI

PERSPECTIVAS PARA O FUTURO

A educação agrícola, sendo ao mesmo tempo uma área específica do conhecimento teórico e de atividades práticas, é um processo que visa contribuir para a promoção de mudanças em pessoas, e no conjunto de uma dada formação social, voltada ao meio rural e ao homem do campo.

Por isso, não deve e nem pode ficar sujeita a normas ou leis que na maioria das vezes não atendem aos anseios de uma agricultura economicamente viável, socialmente justa e ecologicamente equilibrada.

Vinte anos depois de criado o Centro de Ciências Agrárias da Universidade Federal de Santa Catarina, olhamos para seu início e comparamos com o que somos hoje. Nota-se um desenvolvimento significativo nas áreas de ensino, pesquisa e extensão, procurando formar profissionais com postura crítica e capazes de promover uma agricultura adaptada às condições brasileiras, sem cópias, dependências ou vícios.

Num país onde mais de 30 milhões são considerados excluídos e vivem na miséria, somos obrigados a considerar o Ensino Agrícola nas suas mais diversas áreas de atuação: Aquicultura, Zootecnia, Fitotecnia, Desenvolvimento Rural, Engenharia Rural, Solos e Ciência e Tecnologia de Alimentos, uma esperança futura, onde todos os brasileiros tenham condições aceitáveis de alimentação e que todos possam considerar-se cidadãos.

O engenheiro Agrônomo do futuro, totalmente informatizado, terá ao seu dispor as mais avançadas tecnologias, e sua maior preocupação deverá estar voltada ao meio ambiente. Países que se dizem do primeiro mundo estão

preocupadíssimos com problemas de poluição com agrotóxicos, principalmente de lençóis freáticos e fontes d'água. Portanto, o futuro Engenheiro Agrônomo estará mais preocupado com uma tecnologia de preservação e da melhoria da qualidade biológica de nossos alimentos. Também estará voltado a procurar em bancos de germoplasma, materiais novos ou que há muito foram desprezados, mas que irão contribuir fundamentalmente na recuperação da Agropecuária Brasileira.

A produção familiar não deverá ser abandonada, pois é a única que poderá diminuir o acelerado processo do êxodo rural, até que as indústrias e o comércio absorvam o excedente de mão-de-obra no campo. Deverá ser um processo paulatino, bem instrumentado e acompanhado.

O futuro Engenheiro Agrônomo não estará tão preocupado em produzir mais e sim em produzir o suficiente, mas em harmonia com a natureza, estudando profundamente o comportamento animal para poder utilizar melhor uma tecnologia de produção de carnes e derivados, em que o animal seja considerado um ser vivo e, mesmo que sua finalidade seja servir como alimento, deverá ser respeitado durante sua vida.

Finalizando, o Engenheiro Agrônomo deverá ser criativo de forma a desenvolver tecnologias adequadas, aos mais diversos tipos de propriedades rurais, sejam elas pequenas, médias ou grandes. E isto ele só conseguirá, se adquirir uma boa formação básica universitária.

Para que isto se concretize, o CCA vem se reestruturando. Até o próximo milênio, mais de 80% de nossos professores terão concluído seus cursos de doutorado. Contaremos com três cursos de pós-graduação e um de doutorado, além do Curso de Pós-Graduação em Biotecnologia, oferecido pela Universidade, com a participação de professores do Centro. O ensino estará mais intimamente ligado à pesquisa e extensão, para que tudo o que discutimos possa ter sucesso.

Prof. Luiz Oswaldo Coelho
DIRETOR

Prof. Lineu Schneider
VICE-DIRETOR

IV Parte - Galeria Fotográfica



Lab. de fotointerpretação / Depto. de Engenharia Rural - Caracterização do uso e aptidão do solo



Lab. física do solo / Depto. de Engenharia Rural - Análise de componentes do solo



Lab. de Análises Microbiológicas / Depto. de Ciência e Tecnologia de Alimentos - Aqui é realizado o controle total da qualidade dos alimentos.



Depto. de Ciência e Tecnologia de Alimentos - O logurte de leite de cabra, produzido na usina de leite, é vendido nos supermercados da região



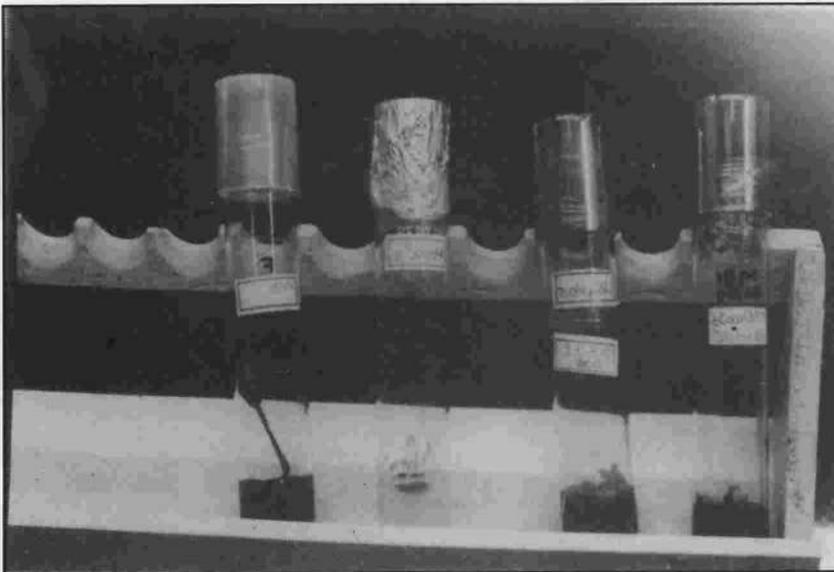
Lab. de Análises Microscópicas / Depto. de Ciência e Tecnologia de Alimentos - A composição, o peso e todas as especificações dos alimentos são conferidas rigorosamente.



Depto. de Fitotecnia / Fazenda experimental da Ressacada - O feijão de vagem é pesquisado por alunos e professores.



Depto. de Aquicultura / Unidade de ensino da Barra da Lagoa - O Robalo é uma das espécies estudadas no Lab. de Psicultura Marinha



Depto. de Fitotecnia - Indução, multiplicação, maturação e individualização compõem o ciclo de maturação do palmito



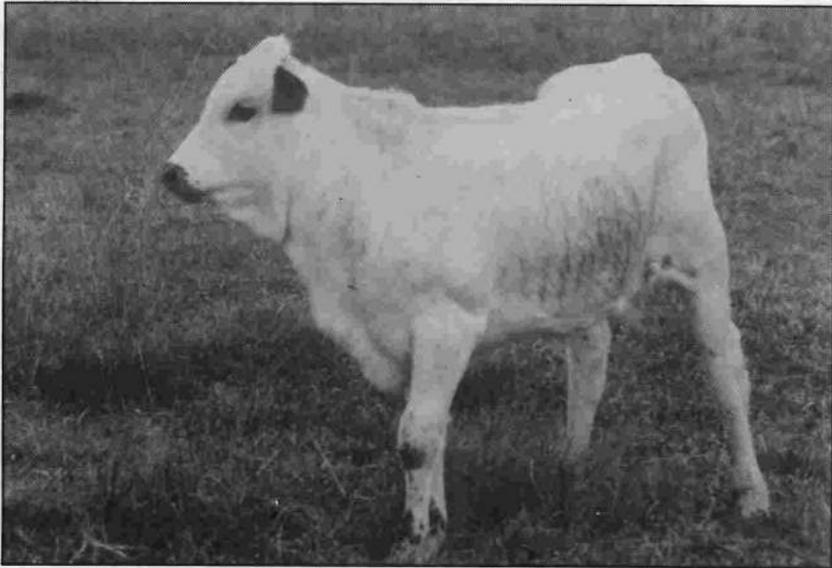
Depto. de Zootecnia - Técnicas de desenvolvimento e criação de aves com baixos custos



Fazenda Experimental da Ressacada - O feijão plantado é usado para a produção de sementes



Fazenda Experimental da Ressacada - O gado lageano crioulo ...



... e o produto de cruzamentos são estudados e utilizados em trabalhos experimentais.



Lab. de Físico-química / Depto. de Ciência e Tecnologia de Alimentos - A qualidade da merenda das escolas estaduais é testada e analisada aqui



Av. Plínio Brasil Milano, 2145
Fone 341-0455 - P. Alegre - RS