

CENTRO AGROPECUÁRIO DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE
SANTA CATARINA

Filosofia e Princípios

- As nações em desenvolvimento se encontram diante de um dilema:

- A quem dar prioridade máxima, à educação ou às bases econômicas?

Uma boa educação sugere despesas e esta necessita da renda correspondente para sustentar as Universidades.

- Se olharmos a educação como uma simples forma de consumo, a prioridade é discutível, porém, neste caso, só os países ricos podem dar-se ao luxo de educar sem esperar do futuro egresso das escolas, uma contrapartida, em forma de benefício para a coletividade que o produziu.

- Se encarmos a educação como forma de investimento, veremos definir claramente que tipo de educação pode ser considerada um investimento produtivo.

Este investimento só é desejável quando ele assegura uma maior e melhor produção futura.

Julgam alguns que o ensino é bem de consumo, embora admitam que seja um bem de consumo de qualidade superior sem aceitar a tese de que o ensino deve ter relação direta com a produção.

Theodore Schultz, no entanto prova que os recursos aplicados na educação podem e devem produzir grandes aumentos na produção.

O cruzeiro investido no desenvolvimento intelectual do ser humano deve produzir maior aumento na renda do Estado e do País do que o cruzeiro empregado em construções, ferrovias e outros bens de capital igualmente tangíveis.

O importante é definir qual o tipo de educação que pode vir a produzir, no futuro, renda adicional para o Estado e para o País.

- As escolas superiores brasileiras não têm produzido a mão de obra para o setor primário, em função da realidade nacional e, conseqüentemente, muito menos em função da realidade regional ou estadual.
- Os profissionais, especialmente das carreiras de agronomia e veterinária, não estão sendo preparados, para os trabalhos de pesquisa ou de campo, como seria necessário e possível.
- Os currículos têm dado ênfase a disciplinas de pouca aplicação no exercício profissional, em detrimento de matérias básicas para o desenvolvimento agrário nacional.

Países em desenvolvimento, como o Brasil, não devem, pura e simplesmente, copiar modelos sofisticados de cursos e graus universitários na esperança de estar fazendo um bom investimento.

- Assim como é necessário determinar o tipo de economia a se introduzir em uma determinada região, é necessário também, racionalizar as aplicações de recursos na educação, visando aquele objetivo.

Ao planejarmos a produção da mão de obra para o setor primário, tanto o ministério quanto os estudantes, devem estar conformados com as exigências requeridas pelo meio ao qual vão servir.

- quanto mais escassos são os recursos da sociedade, maiores são as obrigações do futuro profissional para com a mesma.

Há quem advogue o princípio da soberania do consumidor, o qual aplicado ao campo da educação dá ao estudante o direito de estudar o que bem entende e como bem entende.

Não cremos que deva ser assim.

Se a sociedade economiza para dar ao estudante, este fica na obrigação de devolver à sociedade o benefício que recebeu, sob forma de aumento da produção resultante da sua atividade e no exercício da profissão que abraçou.

- Ao planejarmos a produção de profissionais que o Estado requer, devemos ter em mira que é necessário aumentar a disponibilidade de produtos do setor primário, especialmente de alimentos. Tanto os estabelecimentos de ensino quanto os estudantes devem estar conformados com as exigências, incentivos e outros meios necessários para se alcançar aquele objetivo.

As escolas tradicionais que abastecem o Estado com técnicos para o setor primário não atentam para nossa realidade. Sendo nossas maiores necessidades relacionadas a engenheiros agrônomos, médicos veterinários e técnicos para a pesca e agrotécnicos, como provaremos adiante, e tendo em conta que já funcionam três colégios agrícolas e, recentemente, a Faculdade de Veterinária de Lages, a atenção imediata do Centro Agropecuário deverá voltar-se para a formação e aperfeiçoamento de Engenheiros Agrônomos e de Técnicos para a pesca.

O ENSINO PARA AGRICULTURA

As escolas de agronomia do país, não tem produzido o técnico em função da realidade brasileira e, muito menos da catarinense.

Não preparam o profissional, adequadamente, seja para o laboratório de pesquisa, para o ensino ou para a prática de campo, principalmente pelas deficiências na composição dos currículos, na matéria das disciplinas, no equipamento didático e nos métodos pedagógicos empregados.

Os currículos tem dado ênfase a disciplinas de pouca aplicação no exercício profissional, em detrimento de matérias básicas para o desenvolvimento agrário do país, exemplo da Administração Rural, Extensão Rural, Planejamento, Mercadotecnia, Associativismo Rural, Pesquisa Aplicada, Edafologia e outras.

Testes teórico-práticos que vem sendo realizados nos últimos 5 anos, em Santa Catarina com profissionais recém formados pelas principais escolas de agronomia do país tem demonstrado que mais de 70% não conhecem a teoria nem a prática da enxertia e da poda; mais de 50% não sabem calcular uma ração balanceada; mais de 80% não sabem projetar um estábulo ou um silo; mais de 70% não sabem realizar uma aração a trator; mais de 60% não sabem como aplicar no solo o fertilizante químico ou fazer um tratamento fitossanitário correto. Mais de 90% desconhecem a técnica do planejamento agro-econômico ou as técnicas modernas de comunicação rural e poucos são capazes de interpretar uma análise e realizar o cálculo de uma adubação química.

As provas destas afirmações estão em poder da Associação de Crédito e Assistência Rural de Santa Catarina.

- Constata-se, por outro lado, exagerada preocupação no tocante à construção de prédios escolares e laboratórios, geralmente de elevado custo, sem o necessário equipamento didático, principalmente aqueles relacionados às unidades de campo.
- Aparentemente, o Governo não tem considerado a função educacional, no que tange à tecnologia agrícola, com a devida importância.

Nenhum país, como o Brasil, poderá alcançar um nível satisfatório de desenvolvimento econômico sem que haja um desenvolvimento satisfatório no setor agro-pecuário e este, depende fundamentalmente do uso de novas técnicas de trabalho e produção.

Nos próximos 20 anos poucos profissionais serão tão importantes para o país quanto os técnicos responsáveis pela produção agropecuária.

É preciso convencer aos poderes públicos, sobre a importância da tecnologia, neste setor.

Cada cruzeiro investido na produção de milho híbrido economiza sete cruzeiros nos custos de produção.

O uso de insumos modernos, a exemplo dos corretivos e fertilizantes, pode dobrar, e até quintuplicar a produção de certas culturas, de um ano para outro. Mas para se alcançar tais resultados é necessário produzir-se técnicos com os necessários conhecimentos.

- O ensino deve estar ligado à pesquisa e à extensão. Os professores devem dedicar, algum tempo, para colher informações sobre os resultados da pesquisa, no país e no exterior, além de realizarem suas próprias pesquisas, com preferência às de aplicação mais imediata.

Tais resultados devem ser levados aos agricultores, pelos extensionistas, ao mesmo tempo que estes trazem do campo os problemas dos agricultores para serem resolvidos pelos especialistas e pesquisadores.

- Estes três grupos de profissionais do ensino, da pesquisa e da extensão, devem atuar em contínuo e harmonioso entrosamento para que seus esforços se somem e os produtores rurais sejam os maiores beneficiários destes esforços.

Faz-se, portanto, mister, que se crie um novo tipo de ensino agrônomo fora dos moldes tradicionais vigentes, para que se justifique o esforço que haverá de fazer a UFSC e o Estado, para implantar o curso de engenheiro agrônomo.

- Atualmente, um dos maiores obstáculos à aceleração do desenvolvimento dos programas agro-pecuários é a falta de pessoal técnico hábil e treinado para o planejamento e execução do trabalho no meio rural e de pessoal técnico capacitado para os níveis de supervisão e direção.

Este despreparo é resultante da estrutura ultrapassada de nossas Faculdades que ainda são cópias fiéis do ensino norte-americano ou europeu de 30 anos atrás.

- Hoje, na Europa ou nos Estados Unidos, 90% dos estudantes de agricultura, são provenientes do meio rural.

São jovens que, ao ingressar nas Faculdades, já são familiarizados com os trabalhos do campo, não tem receio de sujar as mãos na terra ou nas máquinas agrícolas.

Recebem, nas Faculdades, a teoria e a prática necessárias a uma boa formação profissional. No Brasil, dá-se o contrário. A maioria dos estudantes de agricultura são filhos de comerciantes, industriais ou mesmo de fazendeiros que fixaram residência nos centros urbanos, sem nenhuma vivência com as lides campestres.

Quando submetemos os técnicos recém-formados a bancas examinadoras formadas de profissionais competentes, com prática de campo, muito poucos merecem aprovação.

Esta evidência temos constatado, em testes realizados nos últimos 10 anos, com engenheiros agrônomos egressos das escolas de agronomia do centro e sul do país, onde se concentram os melhores estabelecimentos de ensino, no gênero.

Há, portanto, necessidade de uma "escola nova" com currículo ajustado aos programas agro-pecuários em desenvolvimento, pelo governo e empresas particulares e professorado que possua perspectivas diferentes dos nossos mestres tradicionalistas.

A vastidão territorial do Brasil e as disparidades regionais no tocante aos aspectos econômicos, constituição dos solos, climas, topografia e, principalmente o fator humano, requerem soluções diferentes para cada caso particular.

É necessário estabelecer-se uma escala de prioridades na composição dos currículos, na seleção de professores e nos métodos pedagógicos, que, em ordem de preferência, atenda, primeiramente ao Estado, depois à região e a o País.

Aceito o princípio de que a Universidade deve responder com soluções aos problemas apresentados pela comunidade, sem perder de vista as condições do meio ao qual serve, não é difícil inferir qual o tipo de formação científica a ser propiciado aos técnicos a serem produzidos em Santa Catarina.

É essencial que o técnico deva ser portador da ciência básica necessária à interpretação e solução dos problemas ligados ao desenvolvimento agrário da área onde vai operar.

O objetivo principal não é formar cientistas, porém todo o técnico egresso da Escola deve ser possuidor do lastro necessário à evolução do conhecimento científico, desde que o mesmo apresente vocação e capacidade para se aprofundar em algum ramo especializado, do interesse do programa de desenvolvimento do Estado, quando então surge a oportunidade para a realização dos cursos pós-graduados.

Enquanto por meio do ensino, o jovem aprende a ciência, a tecnologia do trabalho, a cultura, enfim, para a aplicação das leis e princípios científicos, a fim de que produza coisas úteis à vida material, a educação prepara o cidadão para a vida em sociedade.

O ensino pode ser transmitido por muitos meios e sistemas, seja pelo professor na sala de aula, no laboratório ou no campo, pelo rádio ou pela TV, ou mesmo através da compulsão de testes didáticos.

O ensino é o resultado do conhecimento de quem o transmite.

A educação, porém, é o resultado do comportamento de quem ministra o ensino.

A educação prepara o ser humano para a vida, fazendo-o tomar ciência e consciência do seu potencial humano e de sua missão perante a coletividade. Tendo início no lar, ela continua na escola primária, média e superior. O comportamento da criatura, o caráter social do futuro cidadão, dependem da personalidade dos mestres, do ambiente em que é formado.

O aluno, de um modo geral, adquire, muito dos hábitos e atitudes de seus mestres, seja tanto em seus aspectos positivos quanto nos comprometedores.

Por isso, os mestres devem possuir características morais que sirvam de exemplo aos seus discípulos.

- A cultura profunda está ao alcance de poucos.

A cultura popular é limitada e diminui a velocidade do progresso.

É necessário um equilíbrio harmônico entre estes dois aspectos da formação do homem, evitando-se o exagero tanto da primeira quanto da segunda.

O problema cultural consiste no desenvolvimento, em plenitude, das potencialidades da pessoa humana e há um problema profissional que é o exercício das diversas tarefas necessárias à existência das nações e dos povos.

A Universidade Europeia da qual parece-nos ser melhor a aproximação, sempre se preocupou com a formação do homem, em todas as suas dimensões.

Este aspecto da cultura continua sendo um dos elementos essenciais da sua estrutura. Após a formação cultural necessária, o estudante está em condição de escolher o seu ramo profissional e exercer, razoavelmente, a função pública ou privada que vier a escolher.

- O magistério, os currículos e os métodos educacionais, devem subordinar-se, acima de tudo, à vocação sócio-econômica da área à qual a Universidade deverá servir.

Para tanto os recursos serão continuamente adaptados aos planos de desenvolvimento do Estado, da Região e do País e às flutuações do mercado de trabalho. As modernas estruturas do ensino superior encaram dois fatores que consideramos os principais:

a - O custo de formação profissional,

b - O modelo do profissional a ser produzido.

Relativamente ao custo de formação profissional, a tendência natural é reduzi-lo ao máximo possível, mantendo-se a eficácia do ensino, quanto aos conhecimentos necessários correspondentes às disciplinas.

A racionalização da medida tem aconselhado às Universidades a adotar a constituição de Centros e Departamentos nos quais as matérias comuns às várias carreiras são ministradas em conjunto, especialmente as dos cursos básicos.

O sistema de localização de faculdades isoladas, fora do Campus Universitário, nem sempre se ajusta ao Estado de Santa Catarina, por inúmeras causas, entre as quais destacamos:

a) Economia:

A maioria das Faculdades criadas no Interior do Estado, com base em recursos locais ou regionais dificilmente conseguem os recursos financeiros necessários para equipá-las razoavelmente.

Quanto mais caras as Faculdades, no tocante às instalações de laboratórios, material didático, corpo docente etc, menos preparadas se apresentam para formar profissionais devidamente capacitados.

O que vem acontecendo é uma postulação geral de recursos junto ao Governo Estadual, por parte de Faculdades localizadas no Interior as quais não conseguem levantar os

recursos necessários ao funcionamento normal, nas suas áreas de atuação, conforme se propuzeram perante os Conselhos de Educação, ao pleitearem autorização para o funcionamento.

Não se justifica, em um Estado de área relativamente pequena, como é Santa Catarina, onde o orçamento anual também é modesto, a pulverização de laboratórios e a multi-aquisição de instrumentos e aparelhos caros. O bom senso recomenda sua centralização, sempre que possível.

b) Magistério:

Problema na mais alta gravidade é o do corpo docente.

Inexistindo em qualidade e quantidade desejadas, nos pequenos centros urbanos, as Faculdades diminuem o rigor da seleção qualitativa ou se veem obrigadas a ampliar a área do problema financeiro, contratando professores de outras cidades e até de outros Estados.

Em ambos os casos, a consequência é uma lamentável redução na qualidade dos profissionais egressos de tais estabelecimentos de ensino.

Os melhores professores vindos de fora, ministram as aulas com a maior pressa possível, são impossibilitados de se dedicarem à pesquisa local ou regional ou a propiciar aos alunos a necessária assistência no acompanhamento de seus estudos e pesquisas. Os alunos mal conhecem os mestres e vice-versa, tornando-se difícil qualquer avaliação de resultados.

c) Localização

A capital catarinense tem como principais fatores potenciais para se tornar em um polo de crescimento do Estado, a indústria do turismo, a centraliza-

ção dos serviços públicos e a centralização do ensino, principalmente o superior e pós-graduado.

Os problemas econômicos, do corpo docente e o da formação de um polo de crescimento em Florianópolis, são suficientes para definir-se a capital do Estado como ponto natural de centralização do ensino.

É na capital que se concentram o tesouro do Estado e o poder decisório para a movimentação dos recursos financeiros.

É na capital que se reúne o maior e melhor contingente de profissionais que militam nas atividades relacionadas à agropecuária catarinense.

É na capital que se concentram os maiores e melhores laboratórios do Estado, no tocante às ciências básicas necessárias aos cursos propostos.

É na capital que se apresenta o ambiente universitário mais evoluído.

- O curso básico para a formação do engenheiro agrônomo será ministrado, portanto, no Campus da Universidade de Florianópolis, aproveitando-se o complexo de laboratórios, salas de aula, professores das disciplinas afins já existentes na UFSC, as finalidades existentes no Centro de Treinamento e no futuro Centro Audio - Visual, da Acaresc, no Laboratório de Análises de Solos e Minerais e no Parque Florestal da Secretaria da Agricultura, unidades que já operaram em regime de convênio, com a UFSC.
- O conteúdo das atividades práticas de campo, das disciplinas profissionalizantes, será ministrado nas áreas do Estado onde a atividade agro-pecuária relativa à disciplina se desenvolva da forma mais representativa quanto ao ideal desejado e, ainda, possua uma infraestrutura adequada, para a realização do respectivo segmento.

Esta iniciativa constitui uma das características mais importantes das novidades que desejamos imprimir no curso de engenheiro agrônomo.

Dois aspectos devem ser destacados:

O primeiro, no tocante a oportunidade que se dá ao aluno de "sujar as mãos" na terra, oferecendo-lhe uma oportunidade para praticar e, sobretudo conhecer a realidade rural do Estado.

Em Concórdia, aproveitando-se as instalações da Estação Experimental de Avaliação, a Estação Experimental de Suínos, a Estação de Multiplicação de Reprodutores Suínos, a existência de mais de 50 Propriedades Demonstrativas de criações particulares, a existência de notáveis criações de aves em geral e a presença de uma das mais sofisticadas indústrias de carnes de suínos e aves de corte, finalmente, a existência de uma Escola Agrícola com alojamento e restaurante, disponível seria o ambiente ideal para as aulas práticas de suinocultura e avicultura.

Em Lages, pela presença da Estação Experimental de Criação de bovinos e ovinos, da Lactoplasa (moderna indústria de Laticínios), Frigoplan (Indústria de carnes) e dos notáveis empreendimentos silviculturais do sul, inclusive a indústria do papel e celulose, seria o ambiente para as práticas de bovinocultura de corte e de leite, ovinocultura, tecnologia dos alimentos e silvicultura. Acrescente-se ainda a existência da Faculdade de Veterinária, com a qual, no futuro, poderia ser estudada a possibilidade de se firmar convênio para as práticas veterinárias.

Já no Vale do Itajaí, aproveitando-se do Centro de Treinamento de Agrônomo, os alunos obteriam os conhecimentos práticos sobre as culturas do arroz, da mandioca e outras.

Em Videira, seriam centralizadas as práticas de fruticultura, no excelente Centro de Treinamento existente naquele município. No Centro de Treinamento de São Miguel do Oeste, a ser inaugurado dia 30 deste mês de maio de 1973 seriam ministradas as práticas nas culturas do milho, soja, trigo, feijão e outras além da mecanização agrícola e conservação do solo.

Todos estes Centros citados possuem alojamentos, restaurantes e salas de aulas para mais de 50 alunos.

É uma excelente infraestrutura existente e espalhada por todo o Estado pertencente a Secretaria da Agricultura e administrados, atualmente pelo Serviço de Extensão Rural (portanto com entidades convenientes com a UFSC), que deverá ser usada para a parte aplicada de certas disciplinas.

Uma segunda e importante vantagem é que esta medida evita que a Universidade tenha que arcar com o que é mais caro na organização de um curso de agronomia que são as unidades didáticas de campo, para as aulas práticas.

Ademais, o que é também importante assinalar, é que nas mesmas regiões onde estão instaladas as facilidades descritas, o Serviço de Extensão já orienta 280 Propriedades Demonstrativas as quais funcionarão como locais para estudos de administração e economia rural.

Nelas, professor e aluno terão exemplos realísticos, que poderão ser estendidos a outras áreas, sobre os resultados da aplicação da tecnologia e da promoção social dos produtores rurais.

Por esta forma, ao terminar o curso, o profissional teve oportunidade de aprender, com o máximo possível de eficiência, as ciências básicas e a aplicação prática das mesmas, tornando-se um técnico funcional e conhecedor da realidade do Estado.

- Cada disciplina profissionalizante será realizada sob o sistema de crédito.

Por este método, o estudante ao obter determinado crédito, poderá, se houver necessidade, praticar o que aprendeu como profissional quitado com a disciplina.

Esta é uma grande abertura que a UFSC oferecerá aos estudantes, principalmente aqueles que não raro, são obrigados a paralisar os estudos para atender encargos urgentes de família.

- O currículo do curso será o mais dinâmico e flexível e poderá ser alterado sempre que for necessário adaptá-lo ao programa de desenvolvimento agro-pecuário do Estado e do País, determinado pelas políticas governamentais.

No primeiro ano de funcionamento do curso, o número de matrículas deverá ser o mínimo possível, elevando-se em cada ano subsequente até 50 matrículas conforme segue.

ANOS	M. MATRICULADOS			
	1º ANO	2º ANO	3º ANO	4º ANO
1974	30			
1975	30	30		
1976	40	30	30	
1977	50	40	30	30
1978	50	50	40	30
1979	50	50	50	40
1980	50	50	50	50

Enquanto o curso não suprir a demanda, os profissionais continuarão a ser recrutados nas escolas que atualmente suprem o Estado.

Os critérios sobre articulação com outros níveis de ensino, regime acadêmico, didático e aprovação nos exames serão estabelecidos pelos regimentos competentes.

- É fundamental a atividade conjunta de docência, investigação e extensão. Há que se reconhecer a indissolubilidade, das tarefas de ensino, pesquisa e extensão, expresso na idéia da unidade de carreira docente.

A Universidade só é digna do nome quando é capaz de transmitir o saber adquirido no passado e "criar o saber novo".

Todo o professor precisa investigar de alguma modo, ou, no mínimo, conviver periodicamente com outros investigadores e extensionistas, para co-participar dos novos conhecimentos e da realidade do mundo exterior.

O pesquisador por sua vez, de alguma forma, precisa transmitir ao estudante, o resultado de sua investigação, tanto quanto o extensionista que traz das áreas as quais a Universidade serve, os problemas encontrados na vida cotidiana das comunidades.

A carreira do professor deve ser marcada pela contínua reflexão na busca permanente de novos conhecimentos pela pesquisa, no aperfeiçoamento contínuo dos métodos de comunicação e adaptação às mudanças da sociedade a que a Universidade pertence.

A dedicação exclusiva é meta a ser perseguida para que os professores não se tornem meros visitantes ocasionais.

Este objetivo será atingido quando houver a perfeita interligação do ensino com a pesquisa e a extensão, sob a égide da Universidade.

A dedicação exclusiva não se mede apenas em termos de horas de trabalho ou de presença física do professor, na escola, em dois turnos diários de trabalho. A dedicação exclusiva é mais "uma atitude ética", diante da comunidade universitária. É a tensão mental, permanente, voltada para os interesses exclusivos da educação para o desenvolvimento.

O ENSINO PARA A PESCA

Há menos de 15 anos, o Estado de Santa Catarina era considerado um dos mais promissores, no tocante a abundância de pescado em seus mares costeiros.

A captura indiscriminada, sem o respeito ao ciclo biológico das espécies, com a utilização de aparelhos e armadilhas condenáveis pelo desequilíbrio que provocam no meio e no sistema natural da reprodução, está ameaçando extinguir totalmente o pescado de nossas, há tão pouco tempo, piscosas águas.

É certo que barcos cada vez mais bem equipados vem extrahido, ano após ano, maiores quantidades de sardinhas, camarões, corvinas, anchovas, salmãs, de nosso mar.

Algumas espécies, porém, que eram abundantes em nossa costa, já se encontram em vias de extinção.

Infelizmente naturais nas águas das baías existentes estão sendo depredadas pelo uso de métodos impróprios de captura.

Ainda não sabemos onde, quando e o que pescar. Não temos condições de exigir determinadas medidas porque não sabemos como pescar, para assegurarmos um estoque permanente das diversas espécies econômicas da qual se possa extrair uma parcela para o consumo sem provocar o desequilíbrio fatal.

Vem daí a necessidade de nos voltarmos para o mar para estudá-lo a luz da ciência e explorá-lo racionalmente.

Cabe à Universidade, ensinar como. É urgente, se considerarmos que ao lado da extração desordenada do pescado, há uma indústria instalada, com base em incentivos fiscais concedidos pelo Governo, que tem mais de 40% de ociosidade porque lhe falta o essencial que é a matéria prima.

- No setor agro-pecuário, embora precariamente, dispomos de uma estrutura de pesquisa aplicada que, com um pequeno im pulso soluciona nossos maiores problemas.

No tocante à pesca, porém, pouca informação aplicável à prática, a pesquisa até agora produziu.

- Uma pesquisa que vem sendo feita há dois anos, pela Associação de Crédito e Assistência à Pesca, tem demonstrado que é viável a criação de camarões e uma série de espécies de peixes, em tanques construídos na orla marítima, inclusive com o aproveitamento de áreas de mangue, impróprias para outra utilização, pelo menos no momento.

Em outros países onde o pescado também já está escasso no habitat natural, promove-se a criação artificial de camarões, ostras, mariscos e peixes das mais variadas espécies.

Povoam-se ou repovoam-se lagos, rios e tanques artificiais restaurando e criando a fauna aquática de inenso valor nu tritivo e econômico, para o homem.

Por outro lado, muito pouco se conhece sobre a vida das espécies econômicas dos nossos mares, rios e lagoas.

Esta falta de conhecimentos científicos tem dificultado o desenvolvimento racional da aquicultura, um dos modernos caminhos para a produção do pescado e principalmente a própria pesca marítima regular.

O Centro Agropecuário deverá iniciar seus trabalhos organizando a pesquisa, de preferência em convênio com as entidades internacionais que já possuem algum conhecimento aplicado sobre os problemas mencionados e pelo aproveitamento de alguns técnicos que atualmente operam na Acarpesc. Simultaneamente, serão intensificados os Cursos e Treinamentos para o preparo de profissionais destinados às operações em barcos de pesca e indústrias correlatas.

A partir de 1974 será estruturado o curso superior para a formação de engenheiro de pesca.

- Os princípios e critérios para a formação profissional visando produzir técnicos de nível superior voltados para a realidade catarinense e brasileira, com ênfase ao conhecimento científico aplicado, são os mesmos descritos para a formação de engenheiro agrônomo.

As disciplinas básicas serão ministradas no Campus da Universidade e as profissionalizantes, no que tange a parte prática, nos barcos de pesca, nas indústrias, nos tanques e outras áreas de criação artificial. No campo de trabalho aplicado, enfim.

- O Centro Agropecuário deverá polarizar as atividades de ensino, pesquisa e extensão, relacionadas à agricultura, pecuária e pesca, no Estado, incluindo, além de nossas fronteiras, pela qualidade e adotabilidade do que nele for produzido, em termos de ciência aplicada.

- O ensino para a formação e aperfeiçoamento profissional, será desenvolvido em grau médio, superior, pós-graduação e sob sistemas de treinamentos intensivos visando o adiestramento e/ou reciclagem periódica de conhecimentos.

- O ensino médio agrícola continuará sendo realizado através de três colégios existentes, em Araquari, em Camboriú e Concórdia. Os dois primeiros estabelecimentos pertencentes à UFSC, com ajustes no corpo docente e no material didático formarão 100 técnicos, por ano, quantidade suficiente para atender a demanda da iniciativa privada e dos serviços públicos, incluindo o Serviço de Extensão Rural.

Para a demanda da indústria, captura do pescado e Extensão Pesqueira serão formados técnicos, em função de procura.

- O ensino superior, será iniciado pela formação do engenheiro agrônomo, com a maior urgência possível, para atender a atual demanda do mercado catarinense.

A formação do médico veterinário, tendo em vista a recente criação da Faculdade de Veterinária de Lages, pertencente à Universidade para o Desenvolvimento do Estado de Santa Catarina (UDESC), estaria condicionada a uma integração com a UFSC já que, a curto ou a médio prazo não se justifica dois estabelecimentos, do mesmo gênero, no Estado.

A formação do engenheiro florestal, tendo em vista a excepcional vocação do Estado para a silvicultura, estará condicionada a maior demanda que virá, a longo prazo, com o crescimento da economia florestal, ora em expansão, no Estado.

A curto prazo o CAP deverá formar professores, biólogos, administradores e, a longo prazo, engenheiros industriais e outros técnicos para a pesca.

- A pós-graduação a ser iniciada a curto prazo, com base em convênio com Universidades nacionais e/ou estrangeiras, é necessária à formação de professores e especialistas nas atividades de maior interesse, nas áreas de pesquisa e extensão, tanto na agro-pecuária quanto na pesca.
- Os treinamentos para reciclagem de técnicos e adestramento de profissionais da agricultura e pesca serão intensificados com o aproveitamento dos centros existentes em Florianópolis, Agronômica, Videira e São Miguel d'Oeste e em convênios com empresas privadas e órgãos públicos interessados, nacionais e/ou estrangeiros.
- A experiência de alguns países desenvolvidos onde há razoável eficácia no desempenho da agropecuária, tem mostrado que a demanda de profissionais de nível superior situa-se numa relação de um para 300/400 famílias ativas na agropecuária e pesca.

Para cada técnico de nível superior pressupõe-se, pelo menos, a existência de dois técnicos de nível médio.

Dentro destes parâmetros, Santa Catarina deveria estar com cerca de 1.500 técnicos de nível superior e 3.000 técnicos de nível médio, atuando no setor. Com o avanço tecnológico há uma tendência na redução do contingente ativo na agricultura e na pesca.

Atualmente, temos menos de 400 técnicos atuantes e, a longo prazo, calcula-se em 1.500, o número necessário, já que na medida que a economia ganha sofisticação, amplia-se a procura dos técnicos, principalmente de nível superior.

O crescimento das atividades do setor primário, em Santa Catarina e, principalmente nos dois Estados vizinhos tem provocado uma demanda de engenheiros agrônomos formados nas três melhores escolas do extremo sul, superior a oferta.

No corrente ano, o Serviço de Extensão Rural que é o maior empregador no Estado, está com um déficit de 30 técnicos em decorrência da procura e de melhores ofertas salariais por parte de outros Estados.

CURSO DE ENGENHEIRO AGRÔNOMO

I - Ciclo Básico

DEPARTAMENTO	DISCIPLINA	TOTAL CRÉ- HORAS	DITO	OBSERVAÇÕES
Matemática	Análise Matemática	120	8	Em 2 Semestres 1º e 2º
Química	Química Analítica	135	9	Em 2 Semestres
Física	Física Geral	75	5	1º Semestre
Biologia	Botânica Geral	75	5	1º Semestre
	Zoologia Geral	75	5	1º Semestre
	Anatomia dos Animais Domésticos	75	5	1º Semestre
	Fisiologia Vegetal	60	4	2º Semestre
	Fisiologia Animal	60	4	2º Semestre
	Bioquímica	75	5	3º Semestre
	Botânica Sistemática	90	6	3º Semestre
	Genética	60	4	3º Semestre
	Microbiologia	60	4	3º Semestre
	Geociências	Desenho Técnico	60	4
Ecologia e Meteorologia Agrícola		45	3	2º Semestre
Geologia		30	2	2º Semestre
Estudo de Problemas Brasileiros		60	4	Em 2 Semestres 2º e 3º
Engenharia Rural	Mecânica Aplicada	75	5	2º Semestre
Ciências Estatísticas e da Computação	Estatística	75	5	3º Semestre
Farmaco e Alimentos	Bromatologia	75	5	3º Semestre
T O T A L		1.380	92	

II - Ciclo Profissional

DEPARTAMENTO	DISCIPLINA	TOTAL HORAS	CRÉ-DITO	OBSERVAÇÕES
Fitotecnia	Práticas Agrícolas	75	5	4º Semestre
	Entomologia Agrícola	120	8	4º Semestre
	Edafologia	105	7	4º Semestre
	Fitopatologia	105	7	5º Semestre
	Fertilidade do Solo	105	7	5º Semestre
	Olericultura	60	4	5º Semestre
	Agricultura I e II	120	8	6º e 7º Semestres
	Fruticultura	75	5	6º Semestre
	Silvicultura	60	4	7º Semestre
	Melhoramento das Plantas	30	2	8º Semestre
Zootecnia	Nutrição Animal	45	3	5º Semestre
	Suínocultura	90	6	6º Semestre
	Bovinocultura de Leite e Corte	120	8	6º Semestre
	Forragicultura	45	3	7º Semestre
	Avicultura	75	5	7º Semestre
	Melhoramento Animal	30	2	8º Semestre
	Higiene Veterinária	45	3	8º Semestre
Engenharia Rural	Motores e Máquinas Agrícolas	75	5	4º Semestre
	Conservação e Manejo do Solo	60	4	5º Semestre
	Hidráulica Agrícola, Irrigação e drenagem	90	6	6º Semestre
	Construções Rurais	75	5	7º Semestre
Extensão Rural	Economia Rural	60	4	7º Semestre
	Administração Rural	105	7	7º Semestre
	Sociologia Rural e Metodologia de Educação Rural	120	8	8º Semestre
	Política Agrária	60	4	8º Semestre
	Planejamento Agropecuário	60	4	8º Semestre
Engenharia Civil	Topografia	90	6	3º Semestre
Geociências	Foto-Interpretação	60	4	5º Semestre
Farmaco e Alimentos	Tecnologia dos Produtos de origem Animal e Vegetal	150	10	8º Semestre
T O T A L		2.310	154	
T O T A L G E R A L		3.690	246	

CURSO DE ENGENHEIRO AGRÔNOMO

FASE - DISCIPLINA	TOTAL HORAS		TOTAL HORAS SEMESTRE	CRÉ-DITO	PRÉ-REQUISITOS
	T	P			
<u>1a. Fase</u>			480	32	
1) Análise Matemática	30	30	60	4	
2) Química Analítica	30	30	60	4	
3) Botânica Geral	30	45	75	5	
4) Zoologia Geral	30	45	75	5	
5) Anatomia dos Animais Domésticos	30	45	75	5	
6) Física Geral	30	45	75	5	
7) Desenho Técnico	30	30	60	4	
<u>2a. Fase</u>			435	29	
8) Análise Matemática	30	30	60	4	Anál. Matem. da 1a. fase
9) Química Analítica	30	45	75	5	Química Analítica da 1a. fase
10) Fisiologia Vegetal	30	30	60	4	Botânica Geral
11) Fisiologia Animal	30	30	60	4	Anatomia dos Animais Domésticos
12) Ecologia e Meteorologia Agrícola	15	30	45	3	Física Geral
13) Geologia	15	15	30	2	
14) Mecânica Aplicada	30	45	75	5	Física Geral e Desenho Técnico
15) Estudos de Problemas Brasileiros	30	--	30	2	
<u>3a. Fase</u>			480	32	
16) Bioquímica	45	30	75	5	Química Analítica da 2a. fase
17) Estatística	30	45	75	5	Análise Matemática da 2a. fase
18) Botânica Sistemática	45	45	90	6	Botânica Geral
19) Genética	30	30	60	4	Botânica Geral e Zoologia Geral
20) Microbiologia	30	30	60	4	Botânica Geral e Zoologia Geral
21) Topografia	30	60	90	6	Desenho Técnico e Análise Matemática 2a. fase
22) Estudo de Problemas Brasileiros	30	--	30	2	

(continua)

(continuação)

FASE - DISCIPLINA	TOTAL HORAS		TOTAL HORAS SEMESTRE	CRÉDITO	PRÉ-REQUISITOS
	T	P			
<u>4a. Fase</u>			450	30	
23) Bromatologia	30	45	75	5	Bioquímica
24) Entomologia Agrícola	60	60	120	8	Zoologia Geral, Ecologia e Meteorologia Agrícola
25) Edafologia	60	45	105	7	Química Analítica (1a. e 2a.) e Geologia
26) Motores e Máquinas Agrícolas	30	45	75	5	Mecânica Aplicada
27) Práticas Agrícolas	30	45	75	5	
<u>5a. Fase</u>			435	29	
28) Conservação e Manejo do Solo	30	30	60	4	Topografia e Edafologia
29) Fertilidade do Solo	45	60	105	7	Edafologia
30) Nutrição Animal	15	30	45	3	Fisiologia Animal e Bromatologia
31) Foto-interpretção	30	30	60	4	Análise Matemática (2a. fase) e Topografia
32) Olericultura	15	45	60	4	Práticas Agrícolas
33) Fitopatologia	45	60	105	7	Ecologia e Meteorologia Agrícola, Microbiologia
<u>6a. Fase</u>			435	29	
34) Hidráulica Agrícola, Irrigação e Drenagem	45	45	90	6	Física Geral e Topografia
35) Agricultura I	30	30	60	4	Conservação e Manejo do solo, Fertilidade do solo
36) Fruticultura	30	45	75	5	Conservação e Manejo do solo, Fertilidade do solo
37) Suinocultura	45	45	90	6	Nutrição Animal
38) Bovinocultura de Leite e Corte	60	60	120	8	Nutrição Animal
<u>7a. Fase</u>			480	32	
39) Agricultura II	30	30	60	4	Conservação e Manejo do solo e Fertilidade do Solo
40) Forragicultura	15	30	45	3	Fisiologia Vegetal e Botânica Sistemática
41) Construções Rurais	30	45	75	5	Análise Matemática (1a. e 2a. Fase)

(contínua)

(continuação)

FASE - DISCIPLINA	TOTAL HORAS		TOTAL HORAS SEMESTRE	CRÉ-DITO	PRÉ-REQUISITOS
	T	P			
42) Economia Rural	30	30	60	4	Análise Matemática(2a. Fase)
43) Administração Rural	45	60	105	7	
44) Avicultura	30	45	75	5	Nutrição Animal
45) Silvicultura	30	30	60	4	Botânica Sistemática
8a. Fase			495	33	
46) Sociologia Rural e Metodologia de Ed. Rural	60	60	120	8	
47) Política Agrária	30	30	60	4	Economia Rural
48) Planejamento Agropecuário	15	45	60	4	Economia Rural e Administração Rural
49) Melhoramento das Plantas	15	15	30	2	Estatística e Genética
50) Melhoramento Animal	15	15	30	2	Estatística e Genética
51) Tecnologia de Produtos de Origem Vegetal	30	45	75	5	Bromatologia
52) Tecnologia de Produtos de Origem Animal	30	45	75	5	Bromatologia
53) Higiene Veterinária	15	30	45	3	Anatomia dos Animais domésticos, Fisiologia Animal

T O T A L
G E R A L

1.680 2.010 3.690 246

NECESSIDADES PARA IMPLANTAÇÃO DO CENTRO AGROPECUÁRIO
SEGUNDO A SEQUÊNCIA DE INSTALAÇÃO DO CURSO DE ENGE-
NHEIRO AGRÔNOMO

ETAPAS E FASES	RECURSOS HUMANOS	PRÉDIOS, INSTALAÇÕES, EQUIPAMENTOS	
Primeira Etapa Fase nº 1	Prof. de Análise Matemática	Sala para 50 alunos	
	Prof. de Química Analítica	Laboratório p/análise qualitativa	
	Prof. de Botânica Geral	Sala de Microscopia	
	Prof. de Zoologia Geral	Visuais	
	Prof. de Anatomia dos Ani- mais Domésticos	Sala de anatomia, equipamentos, peças	
	Prof. de Física Geral		
	Prof. de Desenho Técnico	Sala de desenho p/50 alunos	
	Fase nº 2	Prof. de Química Analítica	Laboratório p/análise quantitativa
		Prof. de Análise Matemática	
		Prof. de Fisiologia Vegetal	
		Prof. de Fisiologia Animal	
		Prof. de Ecologia e Meteorologia Agrícola	Estação Meteorológica e equipamentos
		Prof. de Geologia	Museu de petrografia e cartas geológicas
		Prof. de Mecânica Aplicada	Pavilhão de mecânica e equipamentos
Prof. de Estudo de Problemas Brasileiros			
Segunda Etapa Fase nº 3	Prof. de Bioquímica	Sala para 50 alunos	
	Prof. de Estatística		
	Prof. de Botânica Sistemática	Herbário, lupas, bosque didático	
	Prof. de Genética		
	Prof. de Microbiologia	Sala e equipamentos	
	Prof. de Topografia	Aparelhos e Instrumentos	
	Prof. de Estudo de Problemas Brasileiros		
	Fase nº 4	Prof. de Bromatologia	Laboratório de análise de alimentos
		Prof. de Entomologia Agrícola	Equipamentos e sala apropriada
		Prof. de Edafologia	Laboratório de Solos, Mapas

ETAPAS E FASES	RECURSOS HUMANOS	PRÉDIOS, INSTALAÇÕES, EQUIPAMENTOS	
Terceira Etapa Fase nº 5	Prof. de Motores e Máquinas Agrícolas	Conjunto de motores e máquinas agrícolas	
	Prof. de Práticas Agrícolas	Máquinas, ferramentas e campo p/ prática	
	Prof. de Conservação e Manejo do Solo	Sala p/50 alunos. Equipamentos p/aulas práticas	
	Prof. de Fertilidade do Solo		
	Prof. de Nutrição Animal	Laboratório e equipamentos	
	Prof. de Foto-Interpretação	Sala apropriada e equipamentos	
	Prof. de Olericultura	Área para condução de uma horta comercial	
	Prof. de Fitopatologia	Laboratório de Fitopatologia	
	Fase nº 6	Prof. de Hidráulica Agrícola, Irrigação e Drenagem	Conjunto p/irrigação, Área p/ prática. Laboratório de hidráulica e equipamentos
		Prof. de Agricultura I	Área p/cultivo e equipamentos
Prof. de Fruticultura de Clima Temperado		Pomar didático	
Prof. de Fruticultura de Clima Tropical		Pomar didático	
Prof. de Suinocultura		Instalações e rebanho c/as principais raças	
Prof. de Bovinocultura de Leite e Corte		Plantel leiteiro e instalações. Plantel de corte e instalações	
Prof. de Agricultura II		Sala p/50 alunos. Área p/cultura e equipamentos	
Quarta Etapa Fase nº 7	Prof. de Forragicultura	Pastagens e coleção de forrageiras	
	Prof. de Construções Rurais		
	Prof. de Economia Rural		
	Prof. de Administ. Rural		
	Prof. de Avicultura	Aviário p/produção p/corte e ovos. Incubadora	
	Prof. de Silvicultura	Horto florestal	
	Fase nº 8	Prof. de Sociologia Rural e Metodologia de Educação Rural	
		Prof. de Política Agrária	
		Prof. de Planejamento Agropecuário	

ETAPAS E FASES	RECURSOS HUMANOS	PRÉDIOS, INSTALAÇÕES, EQUIPAMENTOS
Fase nº 8 continuação	Prof. de Melhoramento das Plantas	Campo experimental
	Prof. de Melhoramento Ani- mal	Instalações para testes
	Prof. de Tecnologia de Pro- dutos de Origem Vegetal	Indústria piloto
	Prof. de Tecnologia de Pro- dutos de Origem Animal	Indústria piloto de Laticínios
	Prof. de Higiene Veterinária	

DISCIPLINAS DO CURSO DE ENGENHEIRO AGRÔNOMO

DISCIPLINA	EMENTA
Análise Matemática (Primeira parte)	Conceitos fundamentais e técnicas operacionais, desenvolvidos, predominantemente, como instrumento para aplicações. Transformações lineares. Matrizes: operações; inversão. Sistema de equações lineares. Problemas clássicos de geometria analítica a duas dimensões. Noções de geometria analítica a três dimensões. Uso da régua de cálculo.
Química Analítica (Primeira parte)	Conceito e objetivo da química analítica e da análise química qualitativa. Dissociação eletrolítica. Equilíbrio químico. Reações iônicas. Lei da ação das massas e sua aplicação ao equilíbrio iônico. Constantes de ionização de ácidos e bases. Ionização de ácidos polipróticos. Efeito dos ions comuns. Equilíbrio relativo à água e seus ions. Produto iônico da água. Concentração do ion hidrogênio, pH. Determinação do ion hidrogênio. Soluções-tampão. Hidrólise de sais. Grau e constante de hidrólise. Preparação e conservação de reativos. Operações gerais de análise. Reações de caracterização de cations e anions. Análise de Toque.
Botânica Geral	Conhecimento avançado da estrutura das principais plantas de interesse agrônomo. Citologia: Generalidades sobre célula: citoplasma fundamental; parede celular; membrana plasmática; plastidoma; mitocôndria; dictiossoma; substâncias de reserva: inclusões sólidas; vacuoma; ácidos nucleicos. Observação ao microscópio de células e dos principais organoides em lâminas temporárias e permanentes. Histologia: Sistemas de formação, proteção, sustentação, absorção, condução, assimilação, reserva, arejamento e secreção. Observação ao microscópio de lâminas das principais estruturas estudadas. Organografia: Raiz, caule, folha, flor, fruto, semente. Observação em lupa dos órgãos vegetais.

DISCIPLINA	EMENTA
Zoologia Geral	<p>Conceito e divisão. Sistemas e categorias sistemáticas. Regras da nomenclatura sistemática. Número e espécies. <u>Protozoários</u>. <u>Poríferos</u>. <u>Cnidários</u>. <u>Anelídeos</u>. <u>Platelmintos</u>. <u>Nematóides</u>. <u>Artrópodes</u>. <u>Vertebrados</u>. <u>Peixes</u>. <u>Anfíbios</u>. <u>Répteis</u>. Aves. Mamíferos.</p>
Anatomia dos Animais Domésticos	<p>Anatomia comparada com destaque aos bovinos, suínos e aves. Osteologia. Artrologia. Miologia. Esplanenologia. Angiologia. Neurologia. Esteologia.</p>
Física Geral	<p>Estudo de tópicos fundamentais da Física Clássica e Contemporânea, com ênfase às suas aplicações. Estática. Cinemática. Dinâmica. Hidrostática. Termologia. Eletrostática. Eletrodinâmica. Magnetismo.</p>
Desenho Técnico	<p>Tipos e traçados de letras. Desenhos técnico, arquitetônico, mecânico e topográfico. Projetos na área da Engenharia Rural. Normas técnicas. Croquis, desenhos preliminares, originais e cópias. Perspectivas e sombras. Escalas. Elaboração e interpretação de plantas.</p>
Análise Matemática (Segunda parte)	<p>Princípios de cálculo diferencial e integral aplicado. Derivadas. Funções. Cálculo diferencial. Aplicação do cálculo diferencial. Cálculo integral e suas aplicações.</p>
Química Analítica (Segunda parte)	<p>Objetivos da Química Analítica quantitativa. Principais métodos analíticos. Volumetria. Acidimetria. Alcalimetria. Volumetria de precipitação. Argentimetria. Volumetria de oxidação-redução. Expressão de resultados na análise quantitativa. Aparelhos volumétricos. Preparação de soluções tituladas. Volumetria de neutralização. Titulação de ácido forte com base forte, base forte com ácido forte. Permanganometria.</p>
Fisiologia Vegetal	<p>Estudo dos fenômenos de catalise a análise biológica, ligados ao desenvolvimento da planta. Nutrição mineral dos vegetais. Absorção e circulação da água. Metabolismo do nitrogênio. Funções fitofisiológicas dos principais nutrientes. Fotossíntese. Germinação e crescimento, Respiração, translocação. Reprodução.</p>

Univ. U/
Fisiologia
Animal

DISCIPLINA	EMENTA
Fisiologia Animal	Estudo detalhado das funções e processos dos aparelhos digestivo e reprodutor, glândulas de secreção interna e glândulas mamárias, com ênfase a bovinos, suínos e aves.
Ecologia e Meteorologia Agrícola	Água, Temperatura, Luz, Oxigênio e CO_2 . Substâncias nutritivas. Dinâmica de populações. Simbiose. Neutralismo. Comensalismo. Parasitismo. Competição. Sucessão e flutuação. Noções de cosmologia. Fatores e elementos climáticos. Aparelhos meteorológicos. Meteorologia geral, climatologia. Aplicação dos conhecimentos de meteorologia e climatologia na agricultura. Montagens e operação de posto agrometeorológico. Controle de geada, granizo e outros fatores meteorológicos.
Geologia	Petrografia. Noções gerais sobre geologia do Brasil. Geologia de Santa Catarina.

Estudo de Problemas Brasileiros - I Bioquímica

Revisão de conhecimentos de Química Orgânica. Enzimas: estrutura, especificidade, inibição. Cinética enzimática. Metabolismo de carboidratos, Metabolismo de lipídeos e esteróides. Metabolismo de aminoácidos e proteínas. Energia bioquímica. Inter-relação e controles metabólicos. Introdução à genética bioquímica.

Estatística

Introdução. Tabelas e gráficos. Distribuição de frequência. Medidas de posição e dispersão. Probabilidade. Função de frequência. Valor esperado. Distribuição ^{BINOMIAL} bimonial e de Poisson. Distribuição normal. Outras distribuições teóricas. Estimativa dos parâmetros. Teste de hipóteses. Teste t e χ^2 . Regressão e correlação.

11

DISCIPLINA	EMENTA
Botânica Sistemática	Conhecimentos básicos da estrutura e das relações sistemáticas das plantas de interesse agrícola. Princípios e técnicas de classificação e identificação. Considerações sobre mecanismos evolutivos e sistemas filogenéticos. Estudo das ordens e principais espécies de interesse agrícola. Prática de herbareo.
Genética	Herança cromossômica: mendelismo, herança relacionada ao sexo; linkage e mapas cromossômicos; mutações, alelos múltiplos; populações; herança citoplasmática; bases químicas de herança; aberrações cromossômicas; heteroploidia.
Microbiologia	Introdução à microbiologia. Características gerais de bactérias, fungos, vírus e rickettsias. Nutrição e crescimento. Noções fundamentais de genética microbiana. Microorganismos e doenças. Microbiologia do solo. Noções de microbiologia aplicada.
Topografia	Elementos geográficos. Plano topográfico. Limite de operações topográficas. Unidades de medida. Erros. Goniologia. Granometria. Declinação e inclinação magnética. Correção de rumos e azimutes. Aviventação. Métodos de levantamento topográfico. Taqueometria. Desenho. Cálculo de caminhamento. Cálculo de áreas. Ampliação e redução de desenhos técnicos. Divisão e marcação das terras. Peritagem. Altimetria: plano de referência e erro de esferecidade. Nivelamentos. Medição das declividades, perfis e traçados de curvas de nível. Interpretação das plantas topográficas. Locação de projetos em plantas. Locação de estradas. <i>Fotointerpretação.</i>
<i>Estudo de Problemas Orgânicos - II Bromatologia</i>	Conceito e importância. Alimento: conceito, composição, valor, calorimetria, leis da alimentação. Digestão dos alimentos. Alimentos glicídicos, lipídicos. Usos de enzimas. Substâncias inorgânicas. Os minerais na alimentação. Vitaminas na alimentação. Alteração do valor nutritivo dos alimentos. Contaminação dos alimentos. Exigências nutritivas dos animais domésticos.

UFSC

CENTRO AGROPECUÁRIO

**DEPARTAMENTO DE
FITOTECNIA**

- . Práticas Agrícolas
- . Entomologia Agrícola
- . Edafologia
- . Fitopatologia
- . Fertilidade do Solo
- . Olericultura
- . Agricultura I e II
- . Fruticultura
- . Silvicultura
- . Melhoramento das Plantas

**DEPARTAMENTO DE
ZOOTECNIA**

- . Nutrição Animal
- . Suinocultura
- . Bovinocultura de Leite e Corte
- . Forragicultura
- . Avicultura
- . Apicultura
- . Melhoramento Animal
- . Higiene Veterinária

**DEPARTAMENTO DE
ENGENHARIA RURAL**

- . Mecânica Aplicada
- . Motores e Máquinas Agrícolas
- . Conservação e Manejo de Solo
- . Hidráulica Agrícola, Irrigação e Drenagem
- . Construções Rurais

**DEPARTAMENTO DE
EXTENSÃO RURAL**

- . Economia Rural
- . Sociologia Rural e Metodologia de Educação Rural
- . Política Agrária
- . Planejamento Agropecuário

**DEPARTAMENTO DE
AQUICULTURA**

- . Biologia Marítima
- . Ecologia Marítima
- . Técnicas de Pesca
- . Beneficiamento do Produto
- . Piscicultura
- . Carcinocultura
- . Algocultura

Nota: O Departamento de Aquicultura deverá iniciar suas atividades com pesquisas e cursos de preparação de mão de obra e aperfeiçoamento profissional.

CONSTRUÇÕES E INSTALAÇÕES

Mediante o Convênio firmado entre a Universidade Federal de Santa Catarina, Governo do Estado e ACARESC, ficou definido, para a implantação do Centro Agropecuário, a cessão de uso à UFSC do Centro de Treinamento da ACARESC e o Laboratório de Solos e Minerais da Secretaria da Agricultura.

O Centro de Treinamento - CETRE, está localizado numa área de 35 hectares, no Município de Florianópolis, na zona suburbana de Itacorubi, fazendo divisa com o campus universitário. O Laboratório está instalado em terras do CETRE.

O esboço arquitetônico que se apresenta a seguir é um indicativo das necessidades do núcleo inicial do Centro Agropecuário. O núcleo pioneiro será o CETRE e o suas atuais instalações, as quais poderão atender as primeiras atividades do curso de Agronomia, desenvolver as atividades de Extensão Rural e incorporar outras no futuro.

Salienta-se que o Colégio Agrícola de Camboriú, pertencente à Universidade, está situado a 90 km de Florianópolis por estrada asfaltada, onde possui uma série de construções e instalações, bem como área de agricultura e de criação. Esses recursos poderão ser utilizados para algumas atividades de ensino agrônomo.

Além disso, há disponível uma série de bases físicas da Secretaria da Agricultura e Ministério da Agricultura, em todo o território estadual, que poderão ser utilizadas. A Secretaria da Agricultura já manifestou sua intenção de ceder, com base no Convênio, as seguintes unidades: Parque Florestal de Rio Vermelho, com 1.000 hectares, a 20 km do campus; aproximadamente 200 hectares de terras no município de Florianópolis; Centro de Trei

namento de Agronômica (vale do Itajaí); Centro de Trei-
namento de Videira (região do meio-oeste); Centro d e
Treinamento de São Miguel (oeste).

CONSTRUÇÕES EXISTENTES NO CETRE - ITACOROBÍ

I - <u>PRÉDIO A</u>	1.861,59 m ²
1. Sala de aula	112,89 m ²
2. Sala de trabalhos audio-visuais	104,58 m ²
3. Cozinha e serviços	65,00 m ²
4. Refettório	87,75 m ²
5. Sala de estar e jogos	130,00 m ²
6. Administração	43,20 m ²
7. Sala de reunião	28,80 m ²
8. Alojamento e sanitários	278,57 m ²
9. Porão (depósitos, garagens, almoxarifado, sala de laticínios, escritório)	717,00 m ²
II - <u>PRÉDIO B</u>	268,94 m ²
1. Alojamento	127,30 m ²
2. Sala de estudo	43,56 m ²
III - <u>PRÉDIO C</u>	631,00 m ²
1. Salas de aula (2)	163,68 m ²
2. Laboratório	44,88 m ²
3. Sanitários	26,40 m ²
4. Alojamento, sanitários, rouparia, lavanderia	150,00 m ²
5. Sala de estudo	44,88 m ²
IV - <u>PRÉDIO D</u>	460,00 m ²
1. Galpão de máquinas, feno, ração e adubos	252,30 m ²
2. Sanitários	28,20 m ²
3. Alojamento	179,50 m ²

V - UNIDADES DIDÁTICAS DE PRODUÇÃO

1. <u>Suínocultura</u>	75,96 m ²
Abrigos (4) para reprodutores e matrizes	18,00 m ²
Abrigos (2) para leitões	12,80 m ²
Maternidade	20,16 m ²
Pocilga p/terminação	25,00 m ²
2. <u>Gado Leiteiro</u>	143,74 m ²
Estábulo	88,74 m ²
Abrigo	55,00 m ²
Pastagens	5.060,00 m ²
3. <u>Avicultura</u>	
Aviários p/postura e corte (6)	54,00 m ²

VI - LABORATÓRIO DE ANÁLISE DE SOLOS E MINERAIS 775,40 m²

1. Laboratório	360,00 m ²
2. Administração, almoxarifado, serviços, sanitários	150,00 m ²
3. Salas de reunião e do diretor	45,00 m ²
4. Sala dos técnicos	60,00 m ²
5. Recepção, preparo e depósito de terras	60,00 m ²