

CONSELHO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO - Proc. CEE nº 2538/73

INTERESSADO: Faculdade de Ciências Médicas e Biológicas de Botucatu
ASSUNTO : Funcionamento dos Cursos de Engenharia Agrícola e
Zootecnia
RELATOR : Conselheiro Luiz Ferreira Martins
PARECER Nº 3050/75, CTG; Aprov. em 29/10/75

I - RELATÓRIO

O presente processo trata da autorização para funcionamento dos cursos de Engenharia Agrícola e Zootecnia junto à Faculdade de Ciências Médicas e Biológicas de Botucatu.

Foi o mesmo exaustivamente examinado pelo ilustre Conselheiro Frederico Pimentel Gomes que exarou parecer favorável que não chegou a ser votado pela Câmara do Terceiro Grau antes do término do seu mandato.

Assim, foi a mim redistribuído pelo Sr. Presidente para reanálise. Após examinar o processo, subscrevo o parecer do 1º Relator com algumas pequenas alterações.

Histórico:

Pretende a Faculdade de Ciências Médicas e Biológicas de Botucatu autorização para o funcionamento de dois novos cursos de graduação: um de Engenharia Agrícola, outro de Zootecnia. O processo, já excessivamente volumoso, contém muita matéria estranha a este pedido, matéria essa que nem sequer discutiremos, por desnecessário.

1. Introdução:

Criada pela Lei nº 6850, de 22/07/62, a Faculdade de Ciências Médicas e Biológicas de Botucatu foi transformada em autarquia de regime especial pelo Decreto-Lei nº 191, de 30/01/70. Ministra atualmente cursos de graduação em Engenharia Agrônômica, Ciências Biológicas (Bacharelado e Licenciatura), Medicina Humana e Medicina Veterinária.

A área construída atual sobe a 50.342 m², e outras obras estão em andamento. Além da área antiga, em Rubião Júnior, de 62ha, recebeu a Faculdade, como doação, a Fazenda Lageado, antiga Estação

Experimental de Café, com 2.140 hectares, provida de excelentes benfeitorias.

Conta ainda a FCMBB com outra fazenda, de 460 hectares, no município vizinho de São Manuel.

Salienta-se ainda que a Faculdade já conta com 318 professores, quase todos em RDIDP.

2 - Aspectos Financeiros

Tendo em mira a criação dos novos cursos, o Senhor Secretário da Educação solicitou ao Senhor Governador de Estado suplementação de recursos, no total de Cr\$4.250.000,00. Além disso, conta a Faculdade com seus recursos orçamentários normais, (cerca de 86 milhões de cruzeiros em 1975), sendo certo que seu orçamento-programa já prove a instalação e o funcionamento dos novos cursos de graduação.

3- Curso Superior de Zootecnia

Este curso está previsto para ser dado em 8 semestres, com um total de 3.360 horas-aula, (aí incluídas 60 horas de estudo de Problemas Brasileiros), quando mínimo exigido pelo Parecer CEE nº 406/69 é de 2.700 horas.

As disciplinas, com respectiva carga horária semanal, são as seguintes:

1º Semestre

Matemática I	5 horas/semana
Química Analítica e Físico-Química	7 horas/semana
Botânica Morfológica	5 horas/semana
Zoologia Geral	5 horas/semana
Anatomia dos Animais Domésticos	6 horas/semana
Total:	28 horas/semana

2º semestre

Matemática II	5 horas/semana
Parasitologia	5 horas/semana
Histologia e Embriologia	5 horas/semana
Genética Geral	5 horas/semana
Bioquímica	6 horas/semana
Estudo de Problemas Brasileiros	2 horas/semana
Total:	28 horas/semana

Fisiologia Animal	6 horas/semana
Estatística	6 horas/semana
Extensão Rural (Sociologia)	5 horas/semana
Solos, Fertilizantes e Fertilidade Física	7 horas/semana
	5 horas/semana
Total:	29horas/semana

4º Semestre

Fisiologia Vegetal	6 horas/semana
Desenho Técnico e Construção Rural	4 horas/semana
Economia e Administração Rural	6 horas/semana
Fisiopatologia da Reprodução	6 horas/semana
Motores e Máquinas Agrícolas	6 horas/semana
Total:	28horas/semana

5º Semestre

Topografia	4 horas/semana
Inseminação Artificial	4 horas/semana
Microbiologia e Imunologia	4 horas/semana
Melhoramento Zootécnico	7 horas/semana
Pastagem e Forragicultura	7 horas/semana
Total:	26horas/semana

6º Semestre

Nutrição Animal	6 horas/semana
Planejamento Agropecuário	5 horas/semana
Bioclimatologia Animal	6 horas/semana
Tecnologia dos Produtos de Origem Animal	6horas/semana
Higiene Veterinária	6 horas/semana
Total:	29horas/semana

7º Semestres

Alimentos e Alimentação	4 horas/semana
Piscicultura, Sericicultura, Apicultura	4 horas/semana
Curricultura	4 horas/semana
Avicultura	5 horas/semana
Equinocultura	4 horas/semana
Computação Eletrônica	5 horas/semana
Estudos de Problemas Brasileiros	2 horas/semana
Total:	28 horas/semana

8º Semestre

Suínocultura	5 horas/semana
Ovino e Capriuocultura	4 horas/semana
Bovinocultura (leite)	7 horas/semana
Bovinocultura (corte)	7 horas/semana
Tecnologia de Animais de Biotério e Zoologia	4 horas/semana
Total:	27 horas/semana

Este currículo atende bem ao currículo mínimo federal (Parecer CEE nº 406/69), uma vez que os ensinamentos de Administração Rural estão incluídos na ementa da disciplina Economia Rural. E tem várias vantagens:

- a- Com 150 horas de Matemática e 90 de Estatística dará aos alunos nesses setores fundamentais uma base bem superior ao usual no campo zootécnico.
- b- Inclui uma disciplina de Computação Eletrônica, com aplicação ao cálculo de rações de custo mínimo, assim sanando falha notável dos cursos análogos e do currículo mínimo.

Está claro que consideramos a Educação Física incluída no currículo, em atendimento a legislação em vigor.

Saliente-se que, das 41 disciplinas do currículo, apenas 7 não as novas, pois as 34 restantes já são lecionadas na FCMB de Botucatu.

4- Curso de Engenharia Agrícola

Este curso está previsto para ser dado em 10 semestres, com um total de 4.800 horas-aula, aí incluídas 60 horas de Estudo de Problemas Brasileiros, quando o mínimo exigido pelo Parecer CFE nº 2.307/74 é de 3.240 horas.

As disciplinas, com respectiva carga horária semanal, são as seguintes.

1º semestre

Matemática Complementar	6 horas/semana
Cálculo I	5 horas/semana
Geometria Descritiva I	4 horas/semana
Física I	5 horas/semana
Química Geral	4 horas/semana
Geologia Geral	4 horas/semana
Biologia I	4 horas/semana

Total: 32horas/semana

2º semestre

Cálculo II	5 horas/semana
Geometria Analítica e Cálculo Setorial	5horas/semana
Geometria Descritiva II	5 horas/semana
Física II	5 horas/semana
Química tecnológica	4 horas/semana
Biologia II	4 horas/semana
Solos	4 horas/semana

Total: 32horas/semana

3º semestre

Cálculo III	5 horas/semana
Cálculo Numérico	4 horas/semana
Desenho Técnico	4 horas/semana
Física III	4 horas/semana
Termodinâmica	5 horas/semana
Topografia	5 horas/semana
Mecânica Geral	5 horas/semana

Total: 32horas/semana

4º semestre

Cálculo IV	5 horas/semana
Computação Eletrônica	5 horas/semana
Fotogrametria e Fotointerpretação	5 horas/semana
Resistência dos Materiais I	5 horas/semana
Agricultura Geral I	4 horas/semana
Silvicultura	4 horas/semana
Zootecnia Geral	4 horas/semana
Total:	32horas/semana

5º semestre

Estatística	5 horas/semana
Hidrologia e Agrometeorologia	5 horas/semana
Fenômenos de Transporte	4 horas/semana
Resistência dos Materiais II	5 horas/semana
Física do Solo	4 horas/semana
Horticultura Geral	4 horas/semana
Agricultura Geral II	5 horas/semana
Total:	32horas/semana

6º semestre

Hidráulica I	4 horas/semana
Mecânica Aplicada	5 horas/semana
Mecânica do Solo	5 horas/semana
Materiais de Construção I	4 horas/semana
Concreto Armado I	5 horas/semana
Economia Rural	5 horas/semana
Estruturas de Madeira	4 horas/semana
Total:	32horas/semana

7º semestre

Concreto Armado II	5 horas/semana
Alvenaria	4 horas/semana
Materiais de Construção II	4 horas/semana
Estradas	5 horas/semana

Hidráulica II	5 horas/semana
Eletrotécnica I	4 horas/semana
Estruturas Metálicas	5 horas/semana
Total:	32horas/semana

8º semestre

Barragens	4 horas/semana
Tratores e Máquinas Agrícolas	5 horas/semana
Processamento de Produtos Agrícolas I	5horas/semana
Construções Rurais I	4 horas/semana
Eletrotécnica II	4 horas/semana
Irrigação e Drenagem I	5 horas/semana
Projeto de Máquinas I	5 horas/semana
Total:	32horas/semana

9º semestre

Conservação do Solo e da Água	4 horas/semana
Irrigação e Drenagem II	5 horas/semana
Processamento de Produtos Agrícolas II	5horas/semana
Eletrificação Rural	5 horas/semana
Construções Rurais II	4 horas/semana
Saneamento	4 horas/semana
Projetos de Máquinas II	5 horas/semana
Total	32horas/semana

10º semestre

Organização Industrial e Administração de Empresas	5horas/semana
Planejamento Agropecuário	5 horas/semana
Internação Profissional	4 horas/semana
Prática das Edificações	5 horas/semana
Manutenção de Equipamentos	4horas/semana
Problemas Brasileiros	4 horas/semana
Trabalho de Formatura	5 horas/semana
Total:	32horas/semana

Este currículo atende ao currículo mínimo federal (Parecer nº 2.307/74). Saliento-se que a Educação Física está nela incluída.

Foi apresentado o corpo docente relativo às 28 disciplinas aos dois primeiros anos de curso. Dos 27 professores necessários, 24 já estão devidamente aprovados pelo CEE. Três novos são indicados:

1- Prof. Odelar Leite Linhares - Bacharel em Matemática pela Faculdade Nacional de Filosofia, da universidade do Brasil (1958), fez numerosos cursos de aperfeiçoamento ou especialização. Foi aprovado em disciplinas de pós-graduação, ao nível de Mestrado, nos Estados Unidos. Tem os títulos de Doutor e de Livre-Docente, além de abundante experiência de ensino superior, inclusive do pós-graduação.

2- Prof. José Maria Bechara - Bacharel e Licenciado em Física pela Universidade de São Paulo (1973 o 1968, respectivamente), frequentou vários cursos de extensão. Tem abundante experiência do ensino superior. Pelos pareceres CEE nº 885/72 e 2.565/73, foi aprovado para lecionar Física na categoria de Instrutor. É autor de várias outras didáticas de sua especialidade.

3- Prof. Afrânio Roberto Zambel - Engenheiro Industrial (Modalidade e Química) pela PUC de São Paulo (1955), tem abundante experiência de ensino secundário e superior, inclusive de pós-graduação. Foi aprovado em vários cursos de aperfeiçoamento ou de especialização. Tem numerosos artigos e obras didáticas publicadas. É doutor em Engenharia pela USP.

5- Laboratório

A Faculdade conta com abundante equipamento e excelente laboratórios para a disciplinas básicas. Sem dúvida, porém, novos laboratórios serão necessários, especialmente no que se refere as disciplinas profissionais de Engenharia Agrícola.

Saliente-se que a Faculdade deverá instalar dentro de algumas semanas um computador eletrônico IBM 1130 com 16K palavras de memória o equipamento periférico adequado, e que dispõe de numerosas máquinas do calcular elétricas e de vários computadores de mesa.

6- Biblioteca

Conta atualmente com mais de 6.000 volumes, e recebe mais de 1.000 periódicos. Necessitará, porém, sem dúvida de considerável reforço nos novos setores a serem desenvolvidos

7 Regimento

O Regimento da Faculdade, aprovado pelo Decreto nº 3.318, de 08/02/74, consta do processo, assim como as pequenas alterações necessárias, que são a inclusão no item I, do artigo 2º, do título I, de: ENGENHEIROS AGRÍCOLAS E ZOOTECNISTAS DE NÍVEL SUPERIOR e a inclusão no seu artigo 53 de duas novas alíneas:

e) à graduação em Engenharia Agrícola;

f) à graduação em Zootecnia Superior

8- Outros Aspectos

Campo comum do Engenheiro -Agrônomo e do Médico Veterinário, a Zootecnia, apesar disso, ainda é uma área profissional mal explorada, como bem demonstra o atraso das atividades zootécnicas no Brasil, não obstante serem excelentes nossas condições naturais para elas, quase por toda parte. A criação do curso atende, sem dúvida, a uma real necessidade da região, cujas condições materiais e culturais foram sobejamente analisadas no processo CEE nº 493/68, quando do reconhecimento da Faculdade.

Por outro lado, o curso de Engenharia Agrícola atende a uma real necessidade do País, pois vem desenvolver um setor intermediário entre várias modalidades da Engenharia, mas mal explorado por todas elas.

E claro, finalmente, que a Escola dispõe de infra estrutura necessária para responsabilizar-se pelos dois novos cursos, dispondo de um orçamento previsto para 1976, superior a 100 milhões de cruzeiros. Entretanto, recursos adicionais, ainda que limitados, deverão no momento oportuno serem postos pelo Governo do Estado à disposição da Faculdade principalmente para os investimentos complementares a serem feitos e admissão de alguns novos docentes.

II- CONCLUSÃO

Aprova-se o funcionamento do Curso Superior de Zootecnia, com 40 vagas, e do Curso de Engenharia Agrícola, também com 40 vagas, propostos pela Faculdade de Ciências Médicas e Biológicas de Botucatu. Aprovam-se também as modificações regimentais sugeridas e os nomes dos professores Odelar Leite Linhares, José Maria Bechara e Afrânio Roberto Zambel, que complementarão o corpo docente necessário ao funcionamento do dois primeiros anos do curso de Engenharia Agrícola.

São Paulo, 15 de outubro de 1975

a) Conselheiro Luiz Ferreira Martins - Relator