



HOMOLOGAÇÃO			
D.M.	28	8	1998
D.O.U.	31	8	1998
ATO:	PM	947	28/8/98
D.O.U.	31	8	1998
Seção	I.P. 4		
Seção	I.P. 3		

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO E DO DESPORTO
CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO

INTERESSADO/MANTENEDORA: Casa de Nossa Senhora da Paz – Ação Social Franciscana/Universidade São Francisco – Bragança Paulista		UF: SP
ASSUNTO: Solicita expansão da Universidade São Francisco com a criação de um campus universitário na cidade de Campinas, Estado de São Paulo, nos termos da Portaria 752/97		
RELATOR(a) CONSELHEIRO(a): Hésio de Albuquerque Cordeiro		
PROCESSO Nº: 23000.002836/98-95		
PARECER Nº: CES 538/98	CÂMARA OU COMISSÃO: CES	APROVADO EM: 5-8-98

I - RELATÓRIO

Trata-se de solicitação de expansão da Universidade São Francisco com a criação de um campus universitário na cidade de Campinas, nos termos da Portaria 752/97 que estabelece a necessidade da instituição assegurar a organicidade e integração do novo campus em relação à Universidade.

A Universidade, mantida pela Casa de Nossa Senhora da Paz – Ação Social Franciscana, tem sede em Bragança Paulista, Estado de São Paulo e possui três "campi" universitários localizados em Bragança Paulista, São Paulo e Itatiba, todos no Estado de São Paulo. A Universidade foi reconhecida em 1976, ministrando 28 cursos de graduação para cerca de 15000 alunos. Destes cursos 22 são reconhecidos e 6 estão em processo de reconhecimento (1994/97). Ministra, ainda, 36 cursos de especialização, 11 cursos de extensão e dois cursos de Mestrado, estando programado iniciar dois novos em 1998.

O quadro docente vem aprimorando sua titulação e qualificação, com os investimentos realizados em capacitação e com a adoção de novo plano de carreira. No período de 1990 a 1998, a evolução do percentual de professores com Mestrado foi de 12% para 33,5% e com Doutorado de 5,5% para 20%. O regime de trabalho ainda apresenta 75,5% de professores em regime de 29 horas ou menos e cerca de 17,5% em tempo integral. O planejamento estratégico da Universidade prevê a expansão mais intensa com o novo plano de carreira e com os investimentos em capacitação e apoio à pesquisa, havendo clara decisão de fixar o docente na Universidade e aumentar a produção intelectual institucionalizada.

O novo campus é proposto no Estatuto que está em exame na SESu/MEC, assegurando, de acordo com relatório técnico do MEC, a integração acadêmica e

administrativa à Universidade, nos termos dos artigos 5º, 9º e 11º do Estatuto mencionado.

Foi constituída Comissão Verificadora que visitou a instituição e verificou "in loco" o projeto e as condições de funcionamento atual da Universidade. O Projeto do campus de Campinas prevê a criação dos cursos de Engenharia de Materiais e de Engenharia de Alimentos, com a construção de um prédio de 7500 m² e seis pólos de atividades educacionais, tecnológicas, empresariais, comerciais, esporte/lazer, convivência cristã e cultura. A concepção dos pólos busca integrar a formação acadêmica com o exercício profissional, tendo sido considerada como uma concepção inovadora. Prevê-se que, de forma concomitante com a implantação do pólo tecnológico se iniciem 5 linhas de pesquisa, sendo 3 em materiais e 2 em alimentos. Os projetos que se referem a Engenharia de Materiais, compreendem:

- 1) Petróleo - qualidade e quantidade de produtos petroquímicos terminais tais como adesivos, tintas, detergentes e aditivos;
- 2) Papel – desenvolvimento e otimização de sistemas de controle de processos de palpação visando aumentar o rendimento da produção e pesquisas sobre pastas celulósicas e suas aplicações;
- 3) Polímeros – propriedades dos polímeros e compósitos; processamento de polímeros e desenvolvimento de polímeros comerciais e condutores.

Esta área é de pesquisa em alimentos envolvendo os cargos de microbiologia de alimentos, fisiologia de microorganismos, termobacteriologia e microorganismos de interesse industrial.

A definição prévia das linhas de pesquisa mencionadas são coerentes com a trajetória da pesquisa institucionalizada na universidade que envolve, em 1998, um total de 111 projetos contando com o apoio do CNPq, FAPESP e da própria Universidade sob a forma de bolsas de iniciação e de recursos para auxílio e fomento.

Os projetos de laboratório, de acordo com o relatório técnico, já dispõe de financiamento assegurado.

O acervo bibliográfico previsto para o novo campus foi avaliado pela comissão, daí resultando recomendação para ampliar a aquisição de livros e de assinaturas de periódicos, sendo dado um prazo de seis meses para que estas medidas sejam tomadas.

O planejamento financeiro e administrativo recebeu avaliação favorável da Comissão, estando prevista a conclusão do pólo tecnológico em um ano e dos demais pólos em 8 anos. O projeto foi considerado viável em virtude da política de captação de recursos via locação, patrocínio e fontes externas de recursos.

Os cursos previstos para o novo campus prevêm a contratação de 42 novos professores, sendo 17 mestres e doutores em tempo integral e 25 mestres e doutores em tempo parcial. O projeto acadêmico dos dois novos cursos foi ajustado às recomendações da comissão e são compatíveis com a legislação e normas vigentes. A incorporação de novos docentes, mestres e doutores, resultará na manutenção da tendência crescente da instituição em aumentar a titulação e a dedicação de seus professores. A Faculdade de Engenharia, como unidade estratégica de ampliação da Universidade, é aquela que dispõe de maior percentual de Mestres (30%) e Doutores (37%) e de professores em tempo integral (23,5%) em relação a Universidade São Francisco como um todo.

O curso de Engenharia de Alimentos foi criado pela Resolução 3/98 do CONSEPE da Universidade, no turno da manhã, com 60 vagas anuais e cinco anos de duração e 60 vagas anuais no turno da noite, com 6 anos de duração. O curso de Engenharia de Materiais foi criado pelo CONSEPE pela Resolução 2/98, no turno noturno, com 120 (cento e vinte) vagas totais anuais e opções para modalidades Papel, Petróleo e Polímeros.

II - VOTO DO RELATOR

Favorável à criação do campus universitário de Campinas, da Universidade São Francisco, com a denominação Centro de Ciências Tecnológicas, nos termos da Portaria 752/97 com os cursos de Engenharia de Alimentos, nos turnos diurno com 50 (cinquenta) vagas totais anuais e noturno com 50 (cinquenta) vagas totais anuais e Engenharia de Materiais no turno noturno, com opções em Papel, Petróleo e Polímero, com 120 (cento e vinte) vagas totais anuais com 40 (quarenta) alunos em cada opção. A DEMEC/SP deverá, ao cabo de seis meses, realizar a inspeção do cumprimento das recomendações relativas ao acervo bibliográfico. Os cursos mencionados deverão ser submetidos ao processo de reconhecimento de acordo com as normas em vigor. A Universidade deverá ser submetida à avaliação no prazo de 5 (cinco) anos nos termos do artigo 10 da Portaria MEC 752/97.

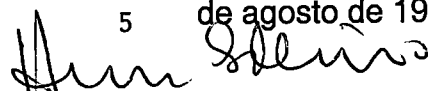
Brasília-DF, 5 de agosto de 1998.


Conselheiro Hésio de Albuquerque Cordeiro - Relator

III - DECISÃO DA CÂMARA

A Câmara de Educação Superior acompanha o voto do Relator.

Sala das Sessões, 5 de agosto de 1998.


Conselheiros Hésio de Albuquerque Cordeiro - Presidente


Roberto Cláudio Frota Bezerra - Vice-Presidente

**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO E DO DESPORTO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR
COORDENAÇÃO GERAL DE ANÁLISE TÉCNICA**

538/98

RELATÓRIO SESu/COTEC Nº 335 98

PROCESSO : 23000.002836/98-95
INTERESSADA : UNIVERSIDADE SÃO FRANCISCO
CGC : 33 495 870/0001-38
ASSUNTO : Autorização para criação do Campus da Universidade São Francisco, na cidade de Campinas, no Estado de São Paulo, com os cursos de Engenharia de Materiais e de Engenharia de Alimentos.

I - HISTÓRICO

O Reitor da Universidade São Francisco, pelo Ofício GR nº 60/98, solicitou ao Ministério da Educação e do Desporto a autorização para criação de novo campus da Universidade São Francisco, na cidade de Campinas, Estado de São Paulo, com a unidade acadêmica denominada Centro de Ciências Tecnológicas e com os cursos de Engenharia de Materiais e Engenharia de Alimentos, nos termos da Portaria 752/97.

A SESu/MEC, pela Portaria nº 520 de 05 de maio de 1998, designou os professores Letícia Sampaio Suñê da Universidade Federal da Bahia - UFBA, Egon Antônio Torres Berg da Universidade Estadual de Ponta Grossa - UEPG e a Técnica em Assuntos Educacionais, Maria das Graças Silva Andrade, da Delegacia do Ministério da Educação e do Desporto no Estado de São Paulo, para constituírem a Comissão para avaliação "in loco" da existência de condições para funcionamento do novo campus da Universidade São Francisco.

Com base nos dados do projeto apresentado pela Universidade São Francisco e no Relatório da Comissão de Avaliação elabora-se o presente relatório.

II - MÉRITO

1. Da universidade proponente

A Universidade São Francisco - UFS - é uma instituição privada, comunitária e confessional, mantida pela Casa de Nossa Senhora da Paz - Ação Social Franciscana, com sede em Bragança Paulista, Estado de São Paulo, e administrada pelos Frades Franciscanos da Província Franciscana da Imaculada Conceição do Brasil.

A Portaria Ministerial nº 821/85 de 24 de outubro de 1985, reconheceu a Universidade São Francisco, por via de transformação das Faculdades Franciscanas, instaladas desde 1976. Constitui uma Instituição de Ensino com 22 (vinte e dois) anos de atuação, dos quais 12 (doze) anos como Universidade. Possui 03 (três) campi universitários, em funcionamento, nas cidades de Bragança Paulista, São Paulo e Itatiba, no Estado de São Paulo.

8

Distribuição dos professores por ano e tempo de dedicação

Ano/ Tempo de dedicação	90	91	92	93	94	95	96	97	98
29 horas ou menos	572	579	630	642	670	647	671	697	572
30-39 horas	28	36	31	28	36	45	53	60	51
Tempo integral	45	65	66	63	67	94	90	82	133
Total	645	680	727	733	773	786	814	839	756

Evolução percentual do tempo de dedicação do corpo docente

Ano/ Tempo de dedicação	90/94	95/97	98
Até 29 horas	87	82,5	75,5
30-39 horas	4,5	6,5	7
Tempo integral	8,5	11	17,5

A partir destes quadros, pode se constatar que a proporção de professores de dedicação de tempo integral não atinge, ainda, o índice preconizado pela Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Entretanto, vale destacar que a Instituição aprovou o Plano de Carreira, que pode viabilizar o aprimoramento do corpo docente.

1.4. Situação econômico-financeira

Com vistas a demonstrar a capacidade patrimonial, a Instituição apresentou o conjunto de bens de propriedade da Casa Nossa Senhora da Paz - Ação Social Franciscana, resultante da aplicação de recursos na aquisição e incorporação de terrenos, construções, instalações, reformas e ampliações das áreas de prédios existentes, móveis, equipamentos e outros. Apresenta, também, as Demonstrações Contábil-Financeiras (balanços patrimoniais e demonstrações de resultado dos exercícios de 1995-1997, análise da estrutura de capital, liquidez e rentabilidade, demonstrações de origens e aplicações de recursos relativas a 1997 anexo VI - volume II). A Comissão considerou saudável a situação econômica-financeira da Instituição.

1.5. Descrição do estágio atual de desenvolvimento da instituição e da necessidade de sua expansão.

A Comissão registrou que a Instituição tem investido em pós-graduação, tanto nos cursos de especialização (anexo II - vol. II), quanto nos de mestrado. São dois programas de mestrado em funcionamento e outros dois a funcionar no ano de 1998, bem como tem realizado projetos de pesquisa nas áreas de Ciências Biológicas e da Saúde, de Ciências Exatas, de

1.1. Descrição dos cursos e dos programas de pesquisa e extensão existentes:

A Universidade São Francisco possui 14.550 alunos nos cursos de graduação, 1.363 alunos distribuídos em 45 cursos de pós-graduação *lato sensu*, 95 alunos em 04 (quatro) cursos *stricto sensu*, e 948 alunos em 11 cursos de extensão universitária (anexos I, II e III). A Comissão destacou que a Instituição demonstra preocupação permanente com a qualidade e a consecução dos seus objetivos e metas, refletida no projeto de Avaliação Institucional (anexo IV).

1.2. Proporção de mestres e doutores no corpo docente

A Universidade São Francisco apresenta quadro evolutivo da titulação do corpo docente.

Capacitação docente por ano e titulação

Ano/ Titulação	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998
Graduado	203	198	204	269	265	200	202	165	119
Especialista	352	363	372	263	279	297	283	285	233
Mestre	62	80	106	135	145	178	207	250	253
Doutor	28	39	45	66	84	111	122	139	151
Total	645	680	727	733	773	786	814	839	756

Evolução percentual da titulação do corpo docente

Ano/ Titulação	1990/ 92	1993/ 94	1995/ 96	1997	1998
Graduado	29,50	33,50	25	20,50	15,50
Especialista	53	36	36,50	34	31
Mestre	12	18,50	24	30	33,50
Doutor	5,50	10	14,50	16,50	20

A Universidade São Francisco aprovou plano de carreira docente e o Regulamento do Magistério Superior da USF que trata da titulação e tempo de dedicação (anexo V - volume II).

1.3. Proporção de docentes em regime de tempo integral

A Instituição apresenta quadro de distribuição dos professores por tempo de dedicação.

Ciências Humanas (anexo III - vol. II). O investimento em pesquisa não tem se restringido apenas aos professores, mas tem atingido os alunos por meio de bolsas de iniciação científica. O trabalho de extensão tem procurado atingir a população, recebendo adesões às iniciativas propostas (anexo III - vol. II).

A Comissão apontou como ponto positivo o movimento contínuo de titulação docente e a maior valorização do profissional titulado, apesar de reconhecer que o patamar satisfatório ainda não foi atingido, em relação ao corpo docente.

Devido à situação financeira saudável, a Instituição tem podido atuar com recursos próprios no plano de reciclagem, aperfeiçoamento e capacitação profissional do corpo docente, o PICD - Programa Institucional de Capacitação Docente, instituído desde o ano de 1986.

Para demonstrar a preocupação dos professores da UFS com a produção do conhecimento, a IES apresentou a produção científica do corpo docente (anexo IX - vol. II), com projeção de sua publicação e participação na comunidade nacional e internacional.

A Universidade São Francisco considera que as suas realizações indicam a solidez e a maturidade suficientes para almejar a sua expansão.

1.6. Demonstração de que o processo de expansão não prejudica os princípios de unidade e organicidade de universidade.

A Instituição destacou a preparação das condições para expandir-se. Os investimentos priorizados representam 90% de modernização e melhoria da qualificação do ensino superior na Universidade São Francisco. Dessa forma, a Universidade salienta que a expansão da UFS não afetará o trajeto de melhoria de qualidade. A opção pelos cursos de Engenharia, baseia-se no fato de que a Faculdade de Engenharia dispõe de quadro docente constituído, com qualidade suficiente para servir de referência consistente à sua expansão.

1.7. Integração acadêmica e administrativa do novo campus à universidade.

Na proposta de alteração do estatuto está assegurada a integração acadêmica e administrativa do novo campus à Universidade, nos termos dos artigos 5º, 9º, e 11, e no artigo 9º do Regimento Geral (anexo I - vol. II).

2. Do projeto de criação do campus

2.1. Caracterização da localidade e da área ou região de influência do novo campus pretendido e dos cursos que o integram, especialmente em termos de oferta de cursos superiores na região.

A Universidade São Francisco adota, como região de abrangência e influência, algumas microrregiões do Estado de São Paulo, a saber: microrregião de Bragança Paulista; microrregião de Jundiaí e microrregião de Campinas.

Campinas é o município-sede do novo campus da UF. Localiza-se a 100 km da capital do Estado de São Paulo, é pólo de uma região metropolitana formada por 22 cidades e 2,2 milhões de habitantes, caracterizando-se pelo potencial industrial.

Em Campinas situam-se a Universidade Estadual de Campinas, a Pontifícia Universidade Católica de Campinas e a Universidade Paulista.

Quanto aos cursos de Engenharia de Materiais e Engenharia de Alimentos destaca-se que há seis cursos de Engenharia de Materiais, nenhum em Campinas. Quatro são oferecidos no Estado de São Paulo, um em Minas Gerais e um no Paraná, dezesseis cursos de Engenharia de Alimentos, um oferecido em Campinas, cinco em São Paulo, e os demais no Ceará, Minas Gerais (02), Paraíba, Paraná, Rio de Janeiro (03), Rio Grande do Sul, Santa Catarina.

2.2. Instalações físicas e infra-estrutura

2.2.1. A Comissão relatou que a Universidade São Francisco prevê para o projeto do novo campus, uma área construída de 492.000 m² em seis pólos, em uma concepção inovadora que busca integrar a formação acadêmica do aluno com as atividades necessárias ao exercício profissional. Para isso serão construídos os pólos educacional, convivência cristã, cultura, esporte/lazer, tecnológico e empresarial/comercial. O projeto prevê a construção de um prédio com 7.500 m², com subsolo, térreo e mais três pavimentos superiores, onde funcionarão os cursos de Engenharia de Alimentos e Engenharia de Materiais.

A Comissão destacou, também, que a Instituição dispõe de planejamento para que as atividades de ensino no pólo tecnológico do novo campus sejam iniciadas concomitantemente com a implantação de duas linhas de pesquisa. Dessa forma, o pólo tecnológico disporá, a curto prazo, de capacitação docente e de laboratórios para iniciar a oferta de cursos de extensão universitária, assegurando a prática do trimônio ensino, pesquisa e extensão.

2.2.2. Acervo

A Comissão registrou que para a implantação dos novos cursos está prevista a aquisição de livros e periódicos nas áreas de Engenharia de Alimentos e Engenharia de Materiais. A Comissão recomendou a ampliação da relação, principalmente, dos títulos relativos a Operações Unitárias, Controle de Processos, Cálculo de Reatores, Seleção de Materiais, Estrutura e Propriedade de Materiais de Ensaios de Materiais. A Comissão sugeriu esforço da Instituição no sentido de adquirir títulos em Português, visto que os mesmos são disponíveis.

2.2.3. Equipamentos

A Comissão acatou a relação dos equipamentos que serão adquiridos para os laboratórios de aulas práticas e pesquisa, recomendando uma ampliação dos experimentos para a disciplina de Fenômenos de Transporte e de Ensaios de Materiais.

2.2.4. Planejamento administrativo e financeiro do processo de implantação do novo campus

A Comissão relatou que, no projeto inicial da Instituição, está previsto o período de um ano para a construção do pólo tecnológico, onde funcionarão os cursos de Engenharia de Alimentos e Engenharia de Materiais, há previsão de oito anos para a conclusão da implantação dos demais pólos. A viabilidade econômica do projeto está garantida pelas estratégias de captação de recursos financeiros da Instituição, que serão realizados através de locação, patrocínio e investidores externos.

2.3. Perfil acadêmico dos docentes e regime de trabalho

A Comissão considerou o perfil profissional do corpo docente a ser contratado para os novos cursos adequado quanto ao número, titulação, experiência profissional e regime de dedicação (anexo V - Relatório). A Comissão salientou, ainda, que os cursos de Engenharia de Alimentos e Engenharia de Materiais receberão, também, o reforço de docentes que atuam na área de Engenharia do campus de Itatiba, distante 30 km do novo campus.

Composição do corpo docente

Titulação	Nº de professores	Regime de Trabalho
Mestres e Doutores - Integral	17	40 horas
Mestres e Doutores - Parcial	25	20 horas
Total de Professores	42	

2.4. Caracterização dos cursos

A Comissão recomendou ajustes na grade curricular dos cursos, com o objetivo de atender a legislação vigente, Resolução nº 48/76 de 27 de abril de 1976 (Alimentos e Materiais) e a Portaria nº 1.695 de 05 de dezembro de 1994 (Alimentos) e conceder-lhes uma concepção moderna. A Instituição atendeu as recomendações e as novas grades curriculares, modificadas e aprovadas pela Comissão constituem o anexo VII - Relatório.

2.4.1. Curso de Engenharia de Alimentos

A Resolução CONSEPE 03/98 da Universidade São Francisco criou o curso de Engenharia de Alimentos a ser oferecido nos turnos matutino, em 05 (cinco) anos, e noturno, em 06 (seis) anos, com 60 vagas iniciais para cada turno.

2.4.1.1. Grade curricular

Com as alterações efetuadas no projeto original, a grade curricular apresenta a organização recomendada pela Comissão, conforme anexo VII do Relatório.

2.4.1.2. Ementa e bibliográfica básica

Em razão das mudanças na grade curricular, houve alteração nas ementas e na bibliografia básica das disciplinas (anexo VII - Relatório).

2.4.2. Curso de Engenharia de Materiais

A Resolução CONSEPE 02/98 da Universidade São Francisco criou o curso de Engenharia de Materiais - modalidade Papel, Petróleo e Polímeros, a ser oferecido no turno noturno, com 120 (cento e vinte) vagas iniciais.

2.4.2.1. Grade curricular

Com as alterações efetuadas no projeto original, a grade curricular apresenta a organização recomendada pela Comissão, conforme anexo VII do Relatório.

2.4.2.2. Ementa e bibliografia básica

Devido às alterações da grade curricular, conforme recomendação da Comissão, houve modificação das ementas e da bibliografia básica de disciplinas do curso de Engenharia de Materiais (anexo VII - Relatório).

2.5. Definição das áreas de pesquisa a serem desenvolvidas no novo campus

A Universidade São Francisco apresenta em sua proposta cinco áreas de pesquisa, três relacionadas à Engenharia de Materiais, modalidades Petróleo, Papel e Polímeros e duas à Engenharia de Alimentos, relativas à Bioquímica de Alimentos e Microbiologia de Alimentos.

3. Considerações gerais

No Exame Nacional de Cursos, a Universidade São Francisco obteve os seguintes conceitos:

Curso	Ano	Conceito ENC	Conceito Capes Titulação	Conceito Jornada
ADMINISTRAÇÃO (SP)	1996	D	E	E
	1997	D	A	C
ADMINISTRAÇÃO (Bragança Paulista)	1996	D	A	A
	1997	C	A	A
ADMINISTRAÇÃO (Itatiba)	1996	C	A	C
	1997	C	B	B
DIREITO (Bragança Paulista)	1996	C	B	D
	1997	C	A	B
DIREITO (São Paulo)	1996	C	B	C
	1997	C	A	C
ENGENHARIA CIVIL	1996	C	A	B
	1997	D	A	B
ODONTOLOGIA	1997	C	B	B

A Comissão de Avaliação considerou que "os aspectos ponderados no parecer, associados a todo um conjunto maior de dados levantados durante a visita da Comissão, indicam que a Universidade São Francisco tem tradição na ministração do ensino superior com qualidade e responsabilidade e que desse modo apresenta plenas condições de instalar um novo campus universitário."

Esta Secretaria determina que a Universidade São Francisco promova o atendimento às recomendações da Comissão de Avaliação, principalmente, no que se refere à ampliação do acervo, no prazo máximo de seis meses. À DEMEC/SP caberá supervisionar o cumprimento às exigências estabelecidas.

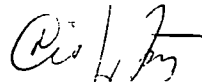
f

III - CONCLUSÃO

Encaminhe-se o presente processo à Câmara de Educação Superior do Conselho Nacional de Educação para apreciação do relatório da Comissão de Avaliação, que opina favoravelmente à autorização para instalação de campus da Universidade São Francisco, com a denominação de Centro de Ciências Tecnológicas, na cidade de Campinas, no Estado de São Paulo, nos termos da Portaria nº 752/97, com os cursos de Engenharia de Alimentos, com 60 (sessenta) vagas iniciais para o turno diurno e 60 vagas iniciais para o turno noturno, e de Engenharia de Materiais, opção Papel, Petróleo e Polímeros com 120 vagas iniciais, no turno noturno.

A consideração superior.

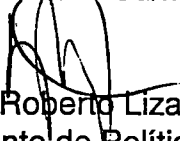
Brasília, 30 de junho de 1998.



Cid Gesteira

Gerente de Projetos

DEPES/SESu/MEC



Luiz Roberto Liza Curi

Diretor do Departamento de Política do Ensino Superior

DEPES/SESu/MEC

Organização e Grade Curricular-ENGENHARIA DE ALIMENTOS

MATUTINO

1º ANO

Cálculo I	136 h/a
Física I	136 h/a
Química Geral	136 h/a
Cálculo Vetorial e Geometria Analítica	68 h/a
Algoritmos e Linguagens de Programação	68 h/a
Microbiologia de Alimentos	68 h/a
Química Orgânica	68 h/a
Introdução à Engenharia	34 h/a
Ciências Ambientais	34 h/a

2º ANO

Cálculo II	68 h/a
Física II	68 h/a
Química dos Alimentos	136 h/a
Matérias Primas Alimentícias	136 h/a
Química Analítica	68 h/a
Bioquímica dos Alimentos	68 h/a
Operações de Pré-Processamento de Alimentos	68 h/a
Cálculo Numérico	68 h/a
Inglês Instrumental	68 h/a
Estudo do Homem Contemporâneo	68 h/a

3º ANO

Físico-Química	136 h/a
Análise dos Alimentos	136 h/a
Higiene e Legislação Industrial	68 h/a
Mecânica Geral	68 h/a
Microbiologia de Processos	68 h/a
Fenômenos de Transporte	136 h/a
Estatística	68 h/a
Eletricidade	68 h/a
Embalagens de Alimentos I	68 h/a
Processamento de Alimentos	68 h/a

1999

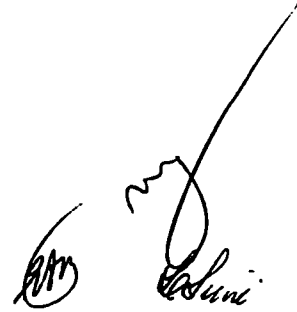
[Handwritten signature]

4º ANO

Operações Unitárias	136 h/a
Tecnologia de Alimentos I	136 h/a
Processamento de Alimentos II	68 h/a
Controle de Processos	68 h/a
Resistência dos Materiais	68 h/a
Engenharia Econômica	68 h/a
Fundamentos de Refrigeração	68 h/a
Cálculo de Reatores	68 h/a
Fundamentos de Nutrição	68 h/a
Ciências Humanas e Sociais	34 h/a

5º ANO

Tecnologia de Alimentos II	68 h/a
Projetos Tecnológicos na Indústria de Alimentos	136 h/a
Controle de Qualidade na Indústria de Alimentos	68 h/a
Tecnologia de Evaporação, Secagem, Torrefação e Cristalização	68 h/a
Planejamento Alimentar	68 h/a
Instalações Industriais	68 h/a
Toxicologia de Alimentos	34 h/a
Tratamento de Água e Efluentes Industriais	34 h/a
Administração e Marketing de Produtos	68 h/a
Optativa I	34 h/a
Optativa II	34 h/a
Estágio Supervisionado	100 h/a
TOTAL GERAL	4.010 h/a



1º ANO

Cálculo I	136 h/a
Física I	136 h/a
Química Geral	136 h/a
Cálculo Vetorial e Geometria Analítica	68 h/a
Algoritmos e Linguagens de Programação	68 h/a
Química Orgânica	68 h/a
Introdução à Engenharia	34 h/a
Ciências Ambientais	34 h/a

Cálculo II

Cálculo II	68 h/a
Física II	68 h/a
Química dos Alimentos	136 h/a
Matérias Primas Alimentícias	136 h/a
Química Analítica	68 h/a
Bioquímica dos Alimentos	68 h/a
Microbiologia de Alimentos	68 h/a
Estudo do Homem Contemporâneo	68 h/a

Físico-Química

Físico-Química	136 h/a
Análise dos Alimentos	136 h/a
Mecânica Geral	68 h/a
Operações de Pré-Processamento de Alimentos	68 h/a
Microbiologia de Processos	68 h/a
Fenômenos de Transporte	136 h/a
Cálculo Numérico	68 h/a

Inglês Instrumental

Inglês Instrumental	68 h/a
Estatística	68 h/a
Tecnologia de Alimentos I	136 h/a
Operações Unitárias	136 h/a
Processamento de Alimentos I	68 h/a
Fundamentos de Refrigeração	68 h/a
Resistência dos Materiais	68 h/a
Fundamentos de Nutrição	68 h/a

BAW

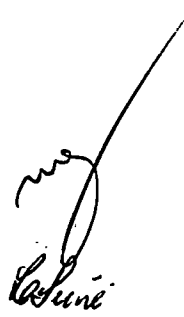
my
the

5º ANO

Tecnologia de Evaporação, Secagem, Torrefação e Cristalização	68 h/a
Elettricidade	68 h/a
Processamento de Alimentos II	68 h/a
Planejamento Alimentar	68 h/a
Tecnologia de Alimentos II	68 h/a
Cálculo de Reatores	68 h/a
Controle de Processos	68 h/a
Embalagens de Alimentos	68 h/a
Engenharia Econômica	68 h/a
Higiene e Legislação Industrial	68 h/a

6º ANO

Projetos Tecnológicos na Indústria de Alimentos	136 h/a
Instalações Industriais	68 h/a
Optativa I	34 h/a
Optativa II	34 h/a
Tratamento de Águas e Efluentes Industriais	34 h/a
Controle de Qualidade na Indústria de Alimentos	68 h/a
Toxicologia de Alimentos	34 h/a
Ciências Humanas e Sociais	34 h/a
Administração e Marketing de Produtos	68 h/a
Estágio Supervisionado	100 h/a
TOTAL GERAL	4.010 h/a

Organização e Grade Curricular – ENGENHARIA DE MATERIAIS

1º ANO

Cálculo I	136 h/a
Física I	136 h/a
Química Geral	136 h/a
Cálculo Vetorial e Geometria Analítica	68 h/a
Algoritmos e Linguagens de Programação	68 h/a
Química Orgânica	68 h/a
Introdução à Engenharia	34 h/a
Ciências Ambientais	34 h/a

2º ANO

Física II	136 h/a
Ciência dos Materiais I	136 h/a
Cálculo II	68 h/a
Química Analítica	68 h/a
Inglês Instrumental	68 h/a
Desenho Técnico Auxiliado por Computador	68 h/a
Físico Química I	68 h/a
Estudo do Homem Contemporâneo	68 h/a

3º ANO

Ciência dos Materiais II	136 h/a
Físico-Química II	68 h/a
Tecnologia Mecânica	68 h/a
Mecânica dos Fluidos	68 h/a
Resistência dos Materiais	68 h/a
Laboratório de Materiais	68 h/a
Técnicas de Caracterização I	68 h/a
Mecânica Geral	68 h/a
Cálculo Numérico	68 h/a

4º ANO

Transferência de Calor e Massa	68 h/a
Eletricidade	68 h/a
Técnicas de Caracterização II	68 h/a
Estatística	68 h/a
Ensaaios de Materiais	68 h/a
Operações Unitárias	136 h/a
Reologia	68 h/a
Degradação de Materiais	68 h/a
Engenharia Econômica	68 h/a

5º ANO

Controle de Qualidade	68 h/a
Seleção de Materiais	68 h/a
Ciências Humanas e Sociais	34 h/a
Dispositivos Elétricos e Eletrônicos	68 h/a
Administração e Marketing de Produtos	68 h/a

6º ANO

Reciclagem de Materiais	68 h/a
Estágio Supervisionado	100 h/a
TOTAL	3.194 h/a

OPTATIVAS PARA A OPÇÃO "PAPEL":**5º ANO**

Propriedades Físico-Químicas da Madeira	136 h/a
Produção, Extração e Processamento da Madeira	68 h/a
Laboratório de Química da Madeira	68 h/a
Propriedades e Tipos de Papel	68 h/a

6º ANO

Processos de Fabricação do Papel	68 h/a
Laboratório de Polpa e do Papel	136 h/a
Projeto na Indústria de Papel	68 h/a
Materiais e Meio Ambiente	68 h/a
TOTAL	748 h/a

OPTATIVAS PARA A OPÇÃO "POLÍMEROS":**5º ANO**

Propriedades Físicas dos Polímeros	136 h/a
Química de Polímeros	68 h/a
Plásticos Comerciais	68 h/a
Borrachas e Fibras Comerciais	68 h/a

6º ANO

Projetos de Materiais de Produtos Poliméricos	68 h/a
Processamento de Polímeros	136 h/a
Simulação de Injeção de Plásticos	68 h/a
Materiais e Meio Ambiente	68 h/a
TOTAL	748 h/a



Handwritten signature and initials in the bottom right corner of the page.

OPTATIVAS PARA A OPÇÃO "PETRÓLEO":

5º ANO

Processos na Indústria Petroquímica	68 h/a
Materiais e Produtos Petroquímicos Básicos	136 h/a
Materiais e Meio Ambiente	68 h/a

6º ANO

Materiais Derivados de Produtos Petroquímicos	136 h/a
Materiais Combustíveis e Lubrificantes	68 h/a
Processamento de Polímeros	136 h/a
Projeto com Materiais Derivados do Petróleo	68 h/a
TOTAL	748 h/a

TOTAL GERAL PARA CADA OPÇÃO **3.874 h/a**

Ementas e Bibliografia Básica das Disciplinas ALTERADAS-Engenharia de Materiais

Introdução à Engenharia

Ementa: Conceito e metodologia da Engenharia. O papel do Engenheiro na sociedade. Ética profissional. Legislação e regulamentação profissional.

Bibliografia básica:

1. FERRAZ, H. *A formação do Engenheiro – um questionamento humanístico*. São Paulo, Ática, 1993.
2. BAZZO, W.A e PEREIRA, L.T.V. *Introdução à Engenharia*. Florianópolis, Ed. UFSC, 1997.

Tecnologia Mecânica

Ementa: Tolerâncias e ajuste mecânico. Operações de usinagem, plainamento, furação, fresagem, soldagem, montagem e ajuste. Máquinas operatrizes e ferramentas. Laboratório.

Bibliografia básica:

1. CHIAVERINI, V. *Tecnologia mecânica – v.1-3*, São Paulo, Makron Books, 1995.
2. PUGLIESI, M. *Tecnologia mecânica*. São Paulo, Icone, 1994.

Reologia

Ementa: Estudo de tensão e deformação. Tipos de escoamento dos materiais. Modelos viscoelásticos. Equações fundamentais da reologia. Viscometria e reometria. Reologia dos sistemas dispersos. Reologia de polímeros. Comportamento dinâmico dos polímeros. Aplicações.

Bibliografia básica:

1. BARNES, H.A, HUTTON, J.F. e WALTERS, U. *Introduction to rheology*; Amsterdam, Elsevier Science, 1989.
2. MACOSKO, C.W. *Rheology: principles, measurements and applications*. New York, VCH Pub., 1994.

MATERIAIS

Instituição	Reconhecimento
-Materiais Processos e Comp. Eletrônicos (Tecnologia)Eletrônicos	(Tecnologia)
-Faculdade de Tecnologia de São Paulo	(PM 632/95) Doc 412:95 /
-Engenharia de produção de Materiais	
-Universidade Federal de São Carlos	(Par. 308/82) Doc 259:48
-Universidade de São Paulo	(?)
-Engenharia de Materiais	
-Universidade Federal da Paraíba - Campina Grande	(Par. 455/83) Doc 274:20 /
-Universidade Federal do Rio Grande do Sul	(Não é reconhecido)
-Universidade de São Carlos	(Par. 4021/75) Doc 179:272
-Universidade Estadual de Ponta Grossa	(PM 368/95.) Doc 410:33
- Universidade do Norte Fluminense	(?)
-Universidade do Extremo Sul Catarinense	(?)
-Universidade Manckezie	(Par. 579/94) Doc 401:282
-Universidade de São Francisco	(Par. 538/98)
-Universidade do Vale da Paraíba	(Não é reconhecido)