



HOMOLOGAÇÃO	
D.M. 5	12/196
D.O.U. 6	12/196 Seção I P.26020
ATO: P.M. 1208	de 5/12/196
D.O.U. 6	12/196 Seção I P.26018

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO E DO DESPORTO
CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO

INTERESSADO/MANTENEDORA: Universidade Federal do Espírito Santo Centro Tecnológico da Universidade Federal do Espírito Santo		UF: ES
ASSUNTO: Reconhecimento do Curso de Engenharia da Computação, ministrado pelo Centro Tecnológico da Universidade Federal do Espírito Santo, com sede na cidade de Vitória, Estado do Espírito Santo.		
RELATOR(a) CONSELHEIRO(a): José Carlos Almeida da Silva		
PROCESSO Nº: 23001.000273/94-58		
PARECER Nº: 136/96	CÂMARA OU COMISSÃO: CES	APROVADO EM: 13/11/96

I - VOTO DO RELATOR:

Voto favoravelmente ao reconhecimento, por 10 (dez) anos, do curso de Engenharia da Computação, de regime semestral, com 30 (trinta) vagas anuais, com 3.750 horas, ministrado pelo Centro Tecnológico da Universidade Federal do Espírito Santo, com sede na cidade de Vitória, Estado do Espírito Santo, ficando aprovados o Currículo Pleno e o Quadro Docente constantes, respectivamente, dos Anexos I e II, a partir dos Relatórios nºs 494/96 e 94/96, da Comissão Verificadora e da SESu/MEC, todos integrantes deste voto, com fundamento no art. 9º § 2º, alínea "d", da Lei nº 4.024/61, com a redação dada pela Lei 9.131, de 24.11.95

É o voto.

Brasília, 13 de novembro de 1996.

Conselheiro José Carlos Almeida da Silva - Relator

II - DECISÃO DA CÂMARA

A Câmara de Educação Superior acompanha o Voto do Relator.

Sala das Sessões, 13 novembro de 1996.

Conselheiros Éfrem de Aguiar Maranhão - Presidente
Jacques Velloso - Vice-Presidente

Par. 136/96

168

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO E DO DESPORTO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR

RELATÓRIO Nº 94 /96

Processo nº : 23001.000273/94-58
Interessada : UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
Assunto : Reconhecimento do curso de Engenharia da Computação, ministrado pelo Centro Tecnológico da Universidade Federal do Espírito Santo, com sede na cidade de Vitória, Estado do Espírito Santo.

I - HISTÓRICO

O reitor da Universidade Federal do Espírito Santo encaminha ao Conselho Nacional de Educação pedido de reconhecimento do curso de Engenharia da Computação, ministrado pelo Centro Tecnológico da referida Universidade, instalado em Vitória, ES. O curso foi criado pela Resolução nº 06/90 do Conselho Universitário, para funcionar com 30 vagas, num único ingresso anual.

Para avaliar as condições de funcionamento do curso, foi designada Comissão Verificadora pela Portaria nº 494-SESu/MEC, que recomenda “o reconhecimento do curso condicionado a que a autoridade competente da Universidade se comprometa, formalmente, a resolver os problemas mencionados nos itens 5.2 a 5.6 do relatório”.

Os problemas identificados pela Comissão Verificadora foram incorporados pela Comissão de Especialistas do Ensino de Engenharia e Informática à Diligência nº 74/95-CEC/SESu/MEC, estabelecido o prazo de 90 dias para o cumprimento das exigências:

- a) Tome providências para a melhoria do acervo da Biblioteca, relacionado de forma específica com o currículo da habilitação em questão, e envie informação sobre novos títulos adquiridos para complementar a bibliografia de cada disciplina.
- b) Proponha a flexibilização da estrutura curricular para a habilitação tendo em vista as suas peculiaridades intrínsecas, de tal forma que, não existindo currículo mínimo para a mesma, a estrutura curricular conste como “plano de curso”, à semelhança do que foi feito no passado com as habilitações “Engenharia de Materiais” e “Engenharia Têxtil”. Para isso, levar em conta as observações da Comissão Verificadora em seu relatório, nos itens 5.2 a 5.6, transcritos a seguir:

“5.2. Constata-se que o currículo foi formado por disciplinas oriundas do Departamento de Informática, especialmente projetado para este curso, e por disciplinas do Departamento de Engenharia Elétrica, já existentes no curso de Engenharia e Elétrica, o que resultou num currículo pouco coerente. Os maiores problemas são:

16 1800

* início muito tardio do ensino de matérias essenciais como sistemas digitais, microprocessadores e arquitetura e organização de computadores, que podem ser apresentadas com base em conhecimentos mínimos de Eletricidade e Eletrônica;

* a carga horária de Circuitos Elétricos e Eletrônica é mais própria de um curso de Engenharia Elétrica, sendo excessiva para um curso de Engenharia de Computação;

5.3. Falta no currículo uma maior ênfase em disciplinas de Computação que estejam na fronteira entre o hardware e o software, tais como Arquitetura e Organização de Computadores, imprescindíveis para um curso de Engenharia de Computação;

5.4. Falta no currículo uma maior ênfase no projeto de sistemas digitais complexos, com apoio inclusive, de ferramenta de CAD para especificação, síntese e verificação dos mesmos em diversos níveis de abstração;

5.5. A base teórica nos aspectos computacionais é introduzida muito tarde no currículo. Além disso, faltam disciplinas de Lógica e Matemática Discreta;

5.6. A administração acadêmica do curso aceita as condições de contorno impostas pelo currículo mínimo da Engenharia, introduzindo com isto, disciplinas que pouco contribuem para a formação do aluno.

Levar em conta, também, a proposta de um "currículo de referência" para cursos de graduação nas áreas de computação, elaborado pela Sociedade Brasileira de Computação".

Por determinação da Câmara de Educação Superior do Conselho Nacional de Educação, a SESu/MEC expediu à Universidade o Ofício Circular nº 100, de 23 de maio de 1996 (cópia anexa aos autos), solicitando informações atualizadas sobre o corpo docente.

II - MÉRITO

Com base no Relatório da Comissão Verificadora, no cumprimento da diligência, no atendimento ao Ofício Circular nº 100 e nos demais documentos constantes do processo, esta Secretaria procedeu à análise que segue.

Em reunião colegiada foram discutidos os itens da diligência e formados sete grupos de professores, especialistas nas diversas áreas de conhecimento, relacionadas com a formação em Engenharia de Computação, para trabalharem na reformulação curricular e nas melhorias da biblioteca.

1 - Biblioteca

A Biblioteca Central localiza-se no Campus de Goiabeiras, numa área útil de 8.400 m², dividida em três andares, com diversos setores, destinados a leitura, seminários, audiovisual, acervo geral, referência, catálogo, documentação, coleções especiais, pinacoteca, hemeroteca e xerox. Possui 16 salas para estudo e 32 saletas para estudo individual.

Participa do sistema de comutação bibliográfica (COMUT), que permite obtenção de cópias de periódicos existentes em outras bibliotecas do Brasil.

Além disso, existe a possibilidade de obtenção de cópias de periódicos por intermédio do Núcleo de Informação Tecnológica do Espírito Santo (NITES), que pertence à rede de núcleos da Secretaria de Desenvolvimento Industrial (SDI). O NITES é administrado por um convênio entre a UFES, o Instituto de Desenvolvimento do Estado do Espírito Santo (IDEIES) e a SDI.

O acervo específico para o curso é de 250 títulos, 25 títulos de periódicos internacionais e 5 de periódicos nacionais.

Funciona 18 horas diárias e está em processo de informatização.

Em cumprimento à diligência, o colegiado do curso de Engenharia de Computação decidiu pela setorização da biblioteca. Para agilizar esse procedimento, decidiu nomear uma comissão.

A Instituição comprova ter encaminhado uma lista de livros e periódicos a serem adquiridos.

2 - Organização Curricular

O novo currículo do curso de Engenharia de Computação da UFES é baseado no Currículo de Referência da SBC e está composto por 53 disciplinas, distribuídas em 10 períodos.

O curso está organizado em regime de matrícula semestral, e a carga horária é de 3.705 horas-aula, com integralização curricular de, no mínimo, 5 e, no máximo, 9 anos, nos turnos matutino e noturno, com 30 vagas.

Em atendimento à diligência, a Universidade envia documentação com a descrição do novo currículo do curso, que passa a ter uma estrutura de “plano de curso”, e apresenta as seguintes características:

- . as disciplinas que serão oferecidas pelo Departamento de Engenharia Elétrica foram, em sua maioria, especialmente elaboradas para o curso de Engenharia da Computação;

- . a carga horária de Circuitos Elétricos e Eletrônica foi reduzida, e as disciplinas relacionadas a Sistemas Digitais e Organização de Computadores passarão a ser ministradas nos primeiros períodos do curso;

- . a carga horária de Arquitetura e Organização de Computadores foi sensivelmente aumentada. Foram aumentadas também as cargas horárias das disciplinas de Redes, Teoria da Computação, Engenharia de Software, Linguagem de Programação, dentre outras;

- . às disciplinas de Sistemas Digitais, foi dada ênfase ao projeto de sistemas digitais complexos, que inclui nas ementas o ensino de lógica

171^a

programável e a utilização de ferramentas CAD para especificação, síntese e verificação de sistemas digitais em diversos níveis de abstração;

. no novo currículo, a base teórica da computação começa a ser introduzida já no primeiro período, permeando a estrutura do curso na medida de sua necessidade. Foram incluídas disciplinas de Lógica (Lógica para Computação) e de Matemática Discreta (Álgebra para Computação);

. o conteúdo do currículo mínimo de Engenharia foi respeitado, para garantir aos alunos os conhecimentos mínimos que um engenheiro deve adquirir, mas as disciplinas foram reprojatadas de modo a se adequarem a um curso de Engenharia de Computação. A carga horária dedicada ao currículo mínimo foi reduzida, e sua distribuição foi alterada, a fim de não desmotivar o aluno com um ciclo básico que incluísse muitas disciplinas de conteúdo distante da computação.

A nova estrutura curricular compõe o Anexo I deste Relatório.

3 - Corpo Docente

O quadro do corpo docente enviado pela Instituição, em atendimento ao Ofício Circular nº 100, apresenta 61 professores que possuem a seguinte titulação: 2 Pós-Doutorados em Equações Diferenciais Parciais (1) e Geometria Algébrica (1) e 25 Doutores nas áreas de Física Atômica e Molecular (3), Ciências, Equações Diferenciais Espaciais, Química Inorgânica, Otimização, Robótica (3), Sistema de Comunicação, Controle, Sistema de Energia e Eletrônica de Potência, Telecomunicações, Eletrônica, Otimização e Pesquisa Operacional, Processamento de Conhecimento, Engenharia de Sistemas e Computação, Redes de Computadores, Redes Multimídia, Engenharia da Produção, Economia dos Transportes, Geometria Diferencial, Curvas Algébricas e Micro Eletrônica.

Identificam-se no quadro, 27 Mestres nas áreas de Matemática (6), Matemática Aplicada à Estatística (2), Automação (2), Física da Matéria Condensada, Física Atômica e Molecular, Hidráulica e Hidrologia, Microondas e Telecomunicações, Controle e Automação, Eletrônica, Arquitetura de Computadores e Sistemas Operacionais, Banco de Dados, Informática e Automação, Sistemas de Computação, Inteligência Artificial, Informática, Sensoriamento Remoto, Otimização, Redes de Computadores, Projetos Mecânicos, Economia da Engenharia.

Sete professores deste curso possuem Especialização em Dança na Educação Física, Educação, Eletrônica de Potência, Redes Telefônicas, Conservação e Reestruturação de Bens Móveis, Estruturas, Administração.

Esta Secretaria procedeu à análise dos *curricula vitae* dos docentes e pôde constatar, s.m.j., que há professores indicados para todas as

disciplinas do currículo, e que existe correlação entre a titulação dos professores e a disciplina ministrada por eles.

A relação completa dos docentes, com titulação e disciplinas que ministram, compõe o Anexo II deste Relatório.

4 - Instalações Físicas

As turmas de alunos do curso de Engenharia de Computação são lotadas nas salas de aula do Centro Tecnológico, distribuídas em 3 prédios: CT I, CT II e CT III.

A Comissão Verificadora considera que as instalações são adequadas às necessidades do curso.

5 - Laboratórios

Os dez laboratórios de Software estão distribuídos em três ambientes: o primeiro, com 20 estações de trabalho, é restrito a professores e alunos envolvidos em atividades de projeto; o segundo, com 29 computadores tipo PC 486, restrito a alunos do curso de computação, e o terceiro, com 21 computadores tipo PC 386, está aberto a todos os alunos do Centro Tecnológico.

A Comissão Verificadora considera que existe adequação entre número de alunos e número de equipamentos.

6 - Considerações Finais


Depreende-se da leitura das informações constantes dos autos, notadamente no expediente adicional, enviado *a posteriori* e que permite um exame das providências adotadas pela Instituição, que o curso de Engenharia de Computação, ministrado pela Universidade Federal do Espírito Santo, tem hoje as condicionantes estabelecidas pela Comissão de Verificação e atende aos requisitos da legislação e pode, no entendimento desta Secretaria, ser reconhecido.

III - CONCLUSÃO

Pelo encaminhamento do processo ao Conselho Nacional de Educação, com indicação favorável ao reconhecimento do curso de Engenharia de Computação, ministrado pelo Centro Tecnológico da Universidade Federal do Espírito Santo, com sede na cidade de Vitória, Estado do Espírito Santo, com 30 vagas anuais.

À consideração superior.

Brasília, 22 de julho de 1996.


Marta C. ...
Coordenadora ...
Análise Técnica do DOES/SESU

Fez acordo
em 15-07-96
Cid Gestor
Diretor do Dept. de Política de Ensino Superior
2000, 5/10/96

207
AH

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

ADENDO AO RELATÓRIO Nº 94 /96

Processo nº : 23001.000273/94-58
Interessada : UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO
Assunto : Reconhecimento do curso de Engenharia da Computação,
ministrado pelo Centro Tecnológico da Universidade
Federal do Espírito Santo, com sede na cidade de
Vitória, Estado do Espírito Santo - em Diligência.

Em atendimento à Diligência nº 06/96, cumpre-nos elucidar, ao Eminent Relator do processo acima referido, as questões solicitadas:

1) Currículo 1990/1, com os acréscimos e retificações pertinentes, à vista do que se constata na xerox. Convém remeter o currículo vigente até 1994;

A Universidade Federal do Espírito Santo informa que, apesar das alterações ocorridas no currículo pleno do curso de Engenharia da Computação, em 1994, “o currículo continua a ser chamado de 1990/1”, conforme documento anexo.

2) Currículo aprovado pela Resolução nº 38/94-CEPE, para vigorar a partir de 1995, considerando que a cópia encaminhada pelo Ofício nº 06/96-CCENGCOMP, em 10/07/96, apresenta as seguintes preocupações:

a) a soma das cargas horárias dos períodos indicados até o décimo ultrapassa o total constante do art. 1º da Resolução, mesmo feita a dedução da 180 horas destinadas às disciplinas optativas. Embora importante o número maior de aulas, há necessidade do quantitativo da carga horária/créditos do curso para efeito de integralização curricular como constará do ato de reconhecimento;

b) do 4º semestre constam 8 disciplinas com 495 horas/22 créditos, enquanto que do 5º semestre constam 5 disciplinas com 360 horas/16 créditos. Certamente o currículo por semestre solicitado confirmará ou não esta situação;

c) a disciplina Microprocessadores II, Código 02846, é obrigatória no 9º semestre do currículo aprovado pela Resolução 38/94-CEPE, mas se registrou, no anexo, como optativa, o mesmo ocorrendo com a disciplina Teoria Grafos Aplicada à Computação, Código 02840 - 9º semestre de 1994, obrigatória no currículo aprovado pela referida Resolução, incluída também na relação das optativas. Esta disciplina não existe, como obrigatória, no currículo de 1990, constando na listagem das optativas. Idênticas observações se fazem quanto a Microeletrônica, Código ELE 02845, constante do 8º semestre do currículo aprovado pela Resolução 38/94-CEPE. Estas observações foram extraídas da análise do anexo II encaminhado, comparando com o de 1990, constante dos autos e também remetido pelo mesmo Ofício 06/96-CCENGCOMP, em 10/07/96;

d) a disciplina Laboratório de Controle Automática, Código 02736, consta do 6º semestre de 1990 e não consta do currículo de 1994. Se mantida esta situação, convém informar como se processará, para este e para os demais componentes, o ajustamento ao currículo novo dos alunos referidos no art. 4º da Resolução nº 38/94-CEPE, ao qual se submeterão a partir de 1995, inclusive em razão dos deslocamentos de componentes curriculares para outros semestres, em relação ao de 1990;

e) o art. 4º da Resolução 38/94-CEPE define que ao novo currículo se obrigam, "a partir de 1995/1, (...) todos os alunos atualmente matriculados no curso". Importa informar se, por esse dispositivo, estão alcançados "todos os alunos matriculados no curso" na data da publicação da Resolução" e, portanto, todos, independentemente do ano de ingresso, ou apenas aqueles que ingressaram no ano da Resolução (1994) não se destinando aos demais com ingresso em anos anteriores;

f) no "anexo II" - Res. 38/94, constata-se alguns senões significativos, até pela compatibilização com a Resolução, que precisam de ser confirmados ou retificados, na grade curricular com totalização por semestre, contendo os créditos, as cargas horárias, a natureza das disciplinas e os demais indicadores, informando-se também o número de disciplinas optativas a partir do 8º semestre;

g) a disciplina Estágio Supervisionado, Código INF 02851, do 10º semestre, é ministrada com apenas 30 horas/aula, correspondendo a 001 crédito, e "sem pré-requisito", descaracterizando-se, de certo modo, a oferta, até mesmo quanto ao semestre, em relação à parte curricular profissionalizante do curso.

Todas as questões indicadas no item 2 pelo Senhor Conselheiro Relator da Diligência nº 06/96 referem-se a dúvidas quanto ao currículo pleno do curso.

Esclarecemos que o curso de Engenharia da Computação não tem currículo mínimo fixado. Os cursos existentes no país são considerados como plano de curso, previsto no art. 18 da Lei nº 5.540/68.

200
H

No currículo pleno, apresentado pela Universidade como plano de curso, não consta, s.m.j., nenhuma disciplina optativa.

Quanto à adaptação ao novo currículo pleno pelos alunos do curso, esclarecemos que compete à Universidade promovê-la, pois possui autonomia para deliberar a respeito desse assunto. Acreditamos que, por se tratar de uma Instituição Federal e gratuita, é desnecessário qualquer questionamento.


A Universidade, no pleno exercício de sua autonomia, é autorizada a alterar os anexos de seus regimentos, sem que haja necessidade de aprovação das modificações, conforme Parecer CFE nº 108/82, Doc. 256:32.

À consideração superior.

Brasília, 06 de setembro de 1996.


Maria Caldera Duarte
Coordenadora Geral da
Análise Técnica do DOES/SESu

De acordo.
Ao CNE.
Em 06.09.96


Ernani Lima Pinho
Diretor Interino
DOES/SESu/MEC

Ref. Proc. 23001.000273/94-SF

1

ANEXO I

GRADE CURRICULAR DO CURSO DE ENGENHARIA DA COMPUTAÇÃO

1º PERÍODO

CÓDIGOS	DISCIPLINAS OBRIGATÓRIAS	CH	PRÉ-REQUISITO
MAT 02618	CÁLCULO I	075	
FIS 02619	FÍSICA I	075	
MAT 02620	GEOMETRIA ANALÍTICA	060	
QUI 02621	QUÍMICA	075	
INF 02622	PROCESSAMENTO DE DADOS I	060	
TOTAL		345	

2º PERÍODO

CÓDIGOS	DISCIPLINAS OBRIGATÓRIAS	CH	PRÉ-REQUISITO
MAT 02624	CÁLCULO II	075	MAT 02618
FIS 02625	FÍSICA II	076	FIS 02619 MAT 02618
FIS 02626	FÍSICA EXPERIMENTAL I	045	FIS 02619
MAT 02627	ÁLGEBRA LINEAR	060	
INF 02628	PROCESSAMENTO DE DADOS II	060	INF 02622
FTA 02629	DESENHO TÉCNICO	075	
TOTAL		390	

3º PERÍODO

CÓDIGOS	DISCIPLINAS OBRIGATÓRIAS	CH	PRÉ-REQUISITO
DAD 00191	PRÁTICAS DESPORTIVAS I	030	
MAT 02712	EQUAÇÕES DIFERENCIAIS	075	MAT 02624/02627
FIS 02713	FÍSICA III	075	FIS 02625/MAT 02624
HID 02714	FENÔMENOS DE TRANSPORTES	060	FIS 02625
INF 02716	CÁLCULO NUMÉRICO	060	MAT 02624/INF 02628
STA 02717	PROBABILIDADE E ESTATÍSTICA	060	MAT 02624
INF 02827	ESTRUTURAS DE INFORMAÇÃO	060	INF 02622
TOTAL		420	

4º PERÍODO

CÓDIGOS	DISCIPLINAS OBRIGATÓRIAS	CH	PRÉ-REQUISITO
MAT 02718	CÁLCULO III	075	MAT 02624
FIS 02719	FÍSICA IV	075	FIS 02713
FIS 02720	FÍSICA EXPERIMENTAL II	045	FIS 02713
MAT 02721	MÉTODOS MATEMÁTICOS	060	MAT 02712
INF 02722	SISTEMAS DE PROGRAMAÇÃO I	060	
ELE 02723	CIRCUITOS ELÉTRICOS I	090	FIS 02713
TOTAL		405	

5º PERÍODO

CÓDIGOS	DISCIPLINAS OBRIGATÓRIAS	CH	PRÉ-REQUISITO
DAD 00192	PRÁTICAS DESPORTIVAS II	030	
MCA 02715	MECÂNICA GERAL	060	
EST 02725	RESISTÊNCIAS DOS MATERIAIS	060	
ELE 92726	ELETRÔNICA BÁSICA I	090	FIS 02719
ELE 02729	CIRCUITOS ELÉTRICOS II	090	ELE 02723
INF 02826	LINGUAGEM DE PROGRAMAÇÃO I	075	INF 02827
TOTAL		408	

6º PERÍODO

CÓDIGOS	DISCIPLINAS OBRIGATÓRIAS	CH	PRÉ-REQUISITO
ELE 02730	CONTROLE AUTOMÁTICO I	060	ELE 02726
ELE 02731	ELETRÔNICA DIGITAL I	075	
ELE 02732	ELETRÔNICA BÁSICA II	090	ELE 02726
ELE 02736	LABO. DE CONTRÔLE AUTOMÁTICO	030	ELE 02726
INF 02828	SISTEMAS DE PROGRAMAÇÃO II	060	INF 02722
INF 02830	TEORIA DA COMPUTAÇÃO	060	
TOTAL		375	

7º PERÍODO

CÓDIGOS	DISCIPLINAS OBRIGATÓRIAS	CH	PRÉ-REQUISITO
ERN 02724	CIÊNCIAS DO AMBIENTE	045	
ELE 02737	ELETRÔNICA ANALÓGICA	075	ELE 02732
INF 02831	ESTRUTURAS DE ARQUIVOS	060	
INF 02833	LINGUAGEM DE PROGRAMAÇÃO II	060	INF 02826
INF 02834	COMPILADORES	060	
INF 02835	ENGENHARIA DE SOFTWARE	075	
TOTAL		375	

8º PERÍODO

CÓDIGOS	DISCIPLINAS OBRIGATÓRIAS	CH	PRÉ-REQUISITO
ELE 02744	MICROPROCESSADORES I	060	ELE 02731
ELE 02746	ELETRÔNICA DIGITAL II	075	ELE 02731
INF 02841	TEORIA DAS FILAS APLIC. COMP.	060	INF 02828
INF 02842	COMPUTAÇÃO GRÁFICA	060	
INF 02843	BANCO DE DADOS	060	INF 02831
INF 02844	TELEPROCESSAMENTO	045	INF 02828
TOTAL		360	

9º PERÍODO

CÓDIGOS	DISCIPLINAS OBRIGATÓRIAS	CH	PRÉ-REQUISITO
ELE 02736	CONTROLE AUTOMÁTICO II	075	
EPR 02750	ECONOMIA DA ENGENHARIA I	045	
ELE 02846	MICROPROCESSADORES II	045	ELE 02744
INF 02848	REDES DE COMPUTADORES	060	INF 02844
INF 02851	ESTÁGIO SUPERVISIONADO	030	
TOTAL		255	

10º PERÍODO

CÓDIGOS	DISCIPLINAS OBRIGATÓRIAS	CH	PRÉ-REQUISITO
EPR 02756	ECONOMIA DA ENGENHARIA II	045	EPR 02750
EPR 02757	ORGANIZAÇÃO INDUSTRIAL	060	
EPR 02758	ASPECTOS LEGAIS ENGENHARIA	060	
INF 02849	GERÊNCIA DE PROJETOS	045	
INF 02850	PROJETO DE GRADUAÇÃO	030	
TOTAL		240	
OBRIGATORIAS		3.570	
OPTATIVAS		180	
GRADUAÇÃO		3.750	

Prof. Proc. 93001.000273/94-SR 3

CÓDIGOS	DISCIPLINAS OPTATIVAS	CH	PRÉ-REQUISITO
INF 01915	PROGRAMAÇÃO NÃO LINEAR	60	
INF 02601	PROGRAMAÇÃO INTEIRA	60	
ELE 02753	CONTROLE DIGITAL	60	
INF 02778	LINGUAGENS FORMAIS	60	
INF 02779	ANÁLISE DE ALGORITMOS	60	
INF 02784	SISTEMAS OPERACIONAIS II	60	
INF 02791	LÓGICA PARA COMPUTAÇÃO	60	
INF 02792	SISTEMAS ESPECIALISTAS	60	
INF 02793	GOMETRIA COMPUTACIONAL	60	
INF 02794	PROGRAMAÇÃO FUNCIONAL	75	INF02842
INF 02795	PROGRAMAÇÃO EM LÓGICA	75	
INF 02796	INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL	60	
INF 02797	COMPILADORES II	60	
INF 02798	COMPLEXIDADE DE ALGORITMOS	60	
INF 02799	PROCESSAMENTO PARALELO	60	
INF 02801	TÓP. ESP. EM LING. PROGRAMAÇÃO	45	
INF 02802	TÓP. ESP. EM SIST. OPERACIONAIS	45	
INF 02803	TÓP. ESP. EM ARQ. COMPUTADORES	45	
INF 02804	TÓP. ESP. EM COMPUTAÇÃO GRÁFICA	45	INF 02842
INF 02806	INTERFACE COM O USUÁRIO	60	
INF 02809	TÓP. ESPEC. EM BANCO DE DADOS	45	INF 02843
INF 02840	TEORIA DOS GRAFOS APL. COMPUTADOR	75	
INF 02845	MICROELETRÔNICA	45	
INF 02847	ENGENHARIA DO CONHECIMENTO	60	INF 02729

Carga Horária Mínima exigida para conclusão do Curso de Engenharia de Computação
 Oportivas: 180; Optativas: 3.570; Total da Graduação: 3.750

NOME	DISCIPLINA	TITULAÇÃO
Ademir Sartim	Álgebra Linear, Cálculo II e III	Mestrado
Allison Rosetti de Almeida	Microeletrônica e Microprocessadores I e II	Doutorado
Alberto Ferreira de Souza	Estágio Supervisionado Sistema de Programação I Processamento Paralelo	Mestrado
Alejandro Pineda Aguilar	Probabilidade e Estatística	Mestrado
Alvaro César Barbosa	Estrutura de Arquivos, Banco de Dados e Tópicos Especiais em Banco de Dados	Mestrado
Anilton Salles Garais	Gestão de Projetos, Teoria de Filas Aplicada à Computação	Doutorado
Antonio Bento Filho	Mecânica Geral	Mestrado
Antonio Carlos Baratto	Física Experimental II	Doutorado
Art. Fernando Ramos	Organização Industrial	Mestrado
Arindo Gomes de Alvarenga	Teoria dos Grafos Aplicada à Computação Complexidade de Algoritmos Programação Inteira	Doutorado
Carlos Alberto Holz	Controle Automático I e II e Controle Digital	Doutorado
Crediné Silva de Menezes	Inteligência Artificial, Sistemas Especialistas e Engenharia do Conhecimento	Doutorado
Daniel Rigo	Fenômenos de Transporte	Mestrado
Domingos Savio Valério Silva	Cálculo I, Métodos Matemáticos e Álgebra Linear	Mestrado
Edson de Paulo Ferreira	Controle Automático I e II Laboratório de Controle Automático	Doutorado
Edson Pereira Cardoso	Circuitos Elétricos I	Mestrado
Evaristo Ottoni Teatini Salles	Elétrica Básica I e II	Mestrado
Florencio Ferreira Guimarães Filho	Cálculo I, Geometria Analítica, Equações Diferenciais	Doutorado
Francisco Estevão Cota	Organização Industrial	Doutorado
Francisco Guilherme Emmerich	Física Experimental I	Doutorado
Francisco José Nogueiros	Análise de Algoritmos, Programação não Linear e Engenharia de Software	Doutorado
Getúlio Vargas Loureiro	Circuitos Elétricos II	Doutorado
Hans Jorg Andreas Schneebell	Elétrica Digital I e II Microprocessadores II	Doutorado
Herbert Barbosa Carneiro	Aspectos Legais da Engenharia	Especialização
Jadir Eduardo Souza Lucas	Projeto de Graduação, Sistemas de Programação II e Sistemas Operacionais II	Mestrado
José Arminio Ferreira	Álgebra Linear, Métodos Matemáticos	Pós-Doutorado
José Gilvan de Oliveira	Álgebra Linear, Cálculo I e Geometria Analítica	Doutorado
José Gonçalves Pereira Filho	Sistemas de Programação II, Tópicos Especiais em Arquitetura de Computação e Tópicos Especiais em Sistemas Operacionais	Doutorado
José Leandro F. Salles	Controle Automático I e II	Mestrado
José Luiz Borba	Circuitos Elétricos I Elétrica Básica I Elétrica Analógica	Especialização
José Luiz de Freitas Vieira	Elétrica Básica II	Doutorado
José Maria Pires	Física Experimental II e Física III	Mestrado
Laércio Evaristo F. da Silva	Física I e II	Doutorado
Lúcia Barcellos Bazzarilla	Processamento de Dados I e II	Mestrado
Luis Claudius Corandine	Estruturas de Informação Circuitos Elétricos II	Doutorado
Luzia Maria Casati	Cálculo I e II	Doutorado
Luzia Fernando Casati Carnargo	Equações Diferenciais	Mestrado
Manuel L. Guétral	Elétrica Digital I	Mestrado

QUADRO DOCENTE DO CURSO DE ENGENHARIA DA COMPUTAÇÃO

ANEXO II

4 Prof. Proc. 23001.000 273 194 - 58

Mestrado	Computação Gráfica Interface com o Usuário Tópicos Especiais em Computação Gráfica	Mara Regina Labuto Fragoso da Silva
Mestrado	Circuitos Eletrônicos II	Marcelo Malini Lamêgo
Mestrado	Teoria da Computação, Tópicos Especiais em Linguagem de Programação e Lógica para Computação	Maria Christina Pedrosa Valli
Mestrado	Linguagem de Programação I e II	Mana Cláudia Silva Boeres
Mestrado	Linguagem Formal Linguagem de Programação I e II	Maria Cristina Rangel
Mestrado	Geometria Computacional	Maria Inês Fae
Doutorado	Economia da Engenharia I e II	Maria Inês Fae
Doutorado	Práticas Desportivas I e II	Maria Inês Sonneghei
Doutorado	Eletrônica Analógica	Mário Sarcinelli Filho
Doutorado	Química	Milton Kotti Montgaki
Doutorado	Ciências do Ambiente	Mindzenith José Garozzi
Especialização	Métodos Matemáticos e Cálculo III	Moacir Rosado Filho
Mestrado	Física Experimental I e Física III	Odimar Deusdara Rodrigues
Doutorado	Compiladores, Compiladores II Programação Funcional	Orivaldo de Lira Tavares
Doutorado	Eletrônica Digital I, Microeletrônica e Microprocessadores I	Paulo Faria Santos Amara
Especialização	Desenho Técnico	Rachel Diniz Ferreira
Doutorado	Física IV	Ray Viana Sampaio
Mestrado	Geometria Analítica, Álgebra Linear e Cálculo I	Renato Piroa
Mestrado	Sistemas de Programação I Teleprocessamento Redes de Computadores	Roberto César Serra Cordeiro
Especialização	Resistência dos Materiais	Roberto Marnatto Valentim
Especialização	Circuitos Eletrônicos I	Rosane Bodart Soares
Mestrado	Teoria da Computação, Programação Lógica e Lógica para Computação	Rosane Santos Caruso de Oliveira
Mestrado	Geometria Analítica e Álgebra Linear	Standard Silva
Pós-Doutorado	Álgebra Linear e Cálculo I	Valmeir Antonio dos Santos Bayer

Prof. Dr. c. 23001-000 273 194-57