

**Ministério da Educação
Universidade Federal de Ouro Preto
Instituto de Ciências Exatas e aplicadas
Departamento de Ciências Exatas e Aplicadas.**

**Proposta de criação do
Departamento de Computação e Sistemas e do
Departamento de Engenharia Elétrica
da Universidade Federal de Ouro Preto.**

**João Monlevade / MG
Dezembro de 2012**

Sumário

Lista de Tabelas.....	4
Lista de Figuras.....	6
Apresentação.....	2
Capítulo 1 – Princípios Norteadores da Presente Proposta.....	3
Capítulo 2 – Histórico do Departamento de Ciências Exatas e Aplicadas.....	4
Capítulo 3 - Distribuição dos Encargos Didáticos de Graduação Existente do DECEA Para os Futuros Departamentos.....	8
3.1 – Encargos Didáticos do Departamento Computação e Sistemas.....	8
3.1.1 – Encargos Didáticos do Departamento de Computação e Sistemas Ofertados Para o Curso de Sistemas de Informação.....	9
3.1.2 – Encargos do Departamento de Computação e Sistemas Ofertados Para o Curso Engenharia da Computação.....	10
3.1.3 – Encargos do Departamento de Computação e Sistemas Ofertados Para os Cursos Engenharia de Produção e Engenharia Elétrica.....	12
3.1.4 – Encargos Totais do Departamento de Computação e Sistemas.....	12
3.2 - Encargos Didáticos do Departamento de Engenharia Elétrica.....	13
3.3 – Encargos didáticos do DECEA.....	17
3.4 – Média de carga horária, em cada departamento, por professor.....	18
Capítulo 4 – Estrutura Necessária ao Departamento de Computação e Sistemas.....	19
4.1 – Recursos Humanos.....	19
4.2 – Espaço físico.....	21
4.3 – Patrimônio.....	21
Capítulo 5 – O ensino no Departamento de Computação e Sistemas.....	22
Capítulo 6 - A pesquisa no Departamento de Computação e Sistemas.....	26
Capítulo 7 – A extensão no Departamento de Computação e Sistemas.....	32
Capítulo 8 – Estrutura Necessária ao Departamento de Engenharia Elétrica.....	33
8.1 – Recursos Humanos.....	33
8.2 – Espaço Físico.....	34
8.3 – Patrimônio.....	35
Capítulo 9 – Ensino no Departamento de Engenharia Elétrica.....	36
Capítulo 10 – Pesquisa no Departamento de Engenharia Elétrica.....	40
10.1 – Capítulos de Livros	40
10.2 – Artigos completos publicados em periódicos.....	40
10.3 – Trabalhos completos publicados em anais de congressos.....	42
Capítulo 11 – Extensão no Departamento de Engenharia Elétrica.....	52
Capítulo 12 – Diagnóstico, Metas e Ações.....	52
Capítulo 13 – Estrutura Necessária ao Departamento de Ciências Exatas e Aplicadas.....	54
13.1 – Recursos Humanos.....	54
13.2 – Espaço Físico.....	55
13.3 – Patrimônio.....	55
Capítulo 14 – Ensino no Departamento de Ciências Exatas e Aplicadas.....	56
Capítulo 15 – Pesquisa no Departamento de Ciências Exatas e Aplicadas.....	58
15.1 – Livros/ Capítulos de Livros.....	58

15.2 – Artigos completos publicados em periódicos	58
15.3 – Trabalhos completos publicados em anais de congressos.....	62
Capítulo 16 – Extensão no Departamento de Ciências Exatas e Aplicadas.....	64
Capítulo 14 – Considerações finais.....	65

Lista de Tabelas

Tabela 1: Relação dos professores efetivos do DECEA.....	5
Tabela 2: Relação dos professores substitutos do DECEA.....	6
Tabela 3: Relação dos professores temporários do DECEA.....	6
Tabela 4: Relação de vagas para contratação de 6 professores efetivos.....	6
Tabela 5: Relação dos Técnicos do DECEA.....	7
Tabela 6: Encargo didático total do Departamento de Computação e Sistemas para o curso de Sistemas de Informação.....	9
Tabela 7: Encargo didático do Departamento de Computação e Sistemas para o curso de Engenharia da Computação.....	10
Tabela 8: Encargo didático total do Departamento de Computação e Sistemas para os demais cursos de graduação da UFOP.....	12
Tabela 9: Matriz curricular do curso de Engenharia Elétrica em vigor no segundo semestre letivo de 2012.....	13
Tabela 10: Encargo didático das disciplinas da matriz curricular ofertadas para o curso de Engenharia de Computação em um dado semestre.....	15
Tabela 11: Encargo didático das disciplinas da matriz curricular ofertadas para o curso de Engenharia Elétrica em um dado semestre. As disciplinas Eletivas do grupo “A” correspondem a área de Telecomunicações, enquanto aquelas dos grupos “B” e “C” correspondem as áreas de Sistemas de Controle e Sistemas de Elétricos de Potência, respectivamente.....	15
Tabela 12: Disciplinas Eletivas ofertadas para as ênfases de Telecomunicações, Sistemas de Controle e Sistemas de Potência.....	16
Table 13: Média de encargos didáticos por professor em cada departamento	18
Tabela 14: Professores efetivos do Departamento de Computação e Sistemas.....	19
Tabela 15: Relação de professores substitutos do Departamento de Computação e Sistemas.....	20
Tabela 16: Relação de vagas para o Departamento de Computação e Sistemas.....	20
Tabela 17: Espaço físico do ICEA destinado ao Departamento de Computação e Sistemas.....	21
Tabela 18: Distribuição de patrimônio existente para o espaço físico do futuro Departamento de Computação e Sistemas.....	21
Tabela 19: Disciplinas do DECSI ofertadas para o curso de Sistemas de Informação da UFOP.....	22
Tabela 20: Disciplinas eletivas do DECSI ofertadas para o curso de Sistemas de informação Todos os professores do básico estão envolvidos em ensino, pesquisa e extensão. Por favor acrescenta os Xs eo da UFOP.....	23
Tabela 21: Disciplinas do DECSI ofertadas para o curso de Engenharia da Computação da UFOP.....	24
Tabela 22: Disciplinas eletivas do DECSI ofertadas para o curso de Engenharia da Computação da UFOP.....	25
Tabela 23: Disciplinas do DECSI para os outros cursos de graduação do ICEA.....	25
Tabela 24: Relação de Professores do futuro Departamento de Engenharia Elétrica.....	33
Tabela 25: Espaço físico do ICEA que será utilizado para as atividades administrativas, didáticas e de pesquisa do Departamento de Engenharia Elétrica.....	34
Tabela 26: Relação de mobiliário, materiais e equipamentos.....	35
Tabela 27: Encargo didático das disciplinas da matriz curricular ofertadas para o curso de Engenharia de Computação em um dado semestre.....	36
Tabela 28: – Encargo didático das disciplinas da matriz curricular ofertadas para o curso de Engenharia Elétrica em um dado semestre. As disciplinas Eletivas do grupo “A” correspondem a área de Telecomunicações, enquanto aquelas dos grupos “B” e “C” correspondem as áreas de Sistemas de	

Controle e Sistemas de Elétricos de Potência, respectivamente.....	37
Tabela 29: Disciplinas Eletivas ofertadas para as ênfases de Telecomunicações, Sistemas de Controle e Sistemas de Potência.....	37
Tabela 30: Relação dos Técnicos do DECEA após a divisão.....	54
Tabela 31: Relação dos professores efetivos do futuro DECEA após a divisão.....	54
Tabela 32: Espaço físico do ICEA que será utilizado para as atividades administrativas, didáticas e de pesquisa do futuro DECEA.....	55
Tabela 33: Relação de mobiliário, materiais e equipamentos do futuro DECEA.....	56
Tabela 34: Relação das disciplinas ofertadas pelo futuro DECEA.....	56

Lista de Figuras

Figura 1: Distribuição dos encargos didáticos e dos professores do DECEA por área.....	8
Figura 2: Metas para 2013 do Departamento de Engenharia Elétrica.....	53

Apresentação

Esse documento apresenta a proposta de criação de dois novos departamentos da Universidade Federal de Ouro Preto (UFOP): o Departamento de Computação e Sistemas (DECSI) e o Departamento de Engenharia Elétrica (DEELT). Atualmente, as áreas de conhecimento correspondentes aos dois novos departamentos estão lotadas no Departamento de Ciências Exatas e Aplicadas (DECEA) do Instituto de Ciências Exatas e Aplicadas (ICEA). O DECEA oferece disciplinas de ambos os ciclos profissional e básico dos cursos de graduação de Sistemas de Informação, Engenharia de Computação e Engenharia Elétrica. O DECEA oferece, ainda, disciplinas do ciclo básico do curso de graduação de Engenharia de Produção, cujas disciplinas do ciclo profissional são oferecidas pelo Departamento de Engenharia de Produção (DEENP) do ICEA.

Na presente proposta, o DECSI oferecerá disciplinas do ciclo profissional dos cursos de Sistemas de Informação e de Engenharia de Computação, enquanto o DEELT oferecerá disciplinas do ciclo profissional do curso de Engenharia Elétrica. O DECEA, no qual permanecerão as áreas de Matemática, Física e Química, oferecerá disciplinas do ciclo básico dos quatro cursos de graduação do ICEA.

Capítulo 1 – Princípios Norteadores da Presente Proposta

Esta proposta visa à criação do Departamento de Computação e Sistemas (DECSI) e do Departamento de Engenharia Elétrica (DEELT) através de um desmembramento do Departamento de Ciências Exatas e Aplicadas (DECEA) do Instituto de Ciências Exatas e Aplicadas (ICEA) da Universidade Federal de Ouro Preto (UFOP). O espaço físico necessário aos dois novos departamentos já estava previsto no projeto do Bloco Administrativo (Bloco G) do Instituto de Ciências Exatas e Aplicadas (DECEA). Todos os professores do ICEA possuem salas no Bloco G, que já prevê espaço, também, para as quatro secretarias de departamento no ICEA abrangendo os dois novos departamentos -- DECSI e DEELT -- e os departamentos já existentes -- DECEA e DEENP.

A justificativa para a divisão tem como bases o fato de a atual estrutura do DECEA agregar diferentes áreas do conhecimento e o considerável aumento do número de professores do departamento propiciado pelo programa REUNI. O departamento oferta disciplinas para todos os 4 (quatro) cursos do Instituto de Ciências Exatas e Aplicadas -- Engenharia da Computação, Sistemas de Informação, Engenharia de Produção e Engenharia Elétrica--, totalizando 66 vagas de professor, das quais: 30 são das áreas da Computação, 19 são da área de Engenharia de Elétrica e 17 são das áreas do ciclo básico: Matemática, Física e Química. Tal estrutura dificulta o gerenciamento acadêmico de pessoal docente e já não é mais condizente com a definição de departamento apresentada no artigo 31 do estatuto da UFOP. Do total de 68 professores previstos para o ICEA (31 para a área de computação, 20 para a área de engenharia elétrica e 17 para as áreas de ciclo básico), ainda existem 2 vagas reconhecidas pela reitoria que são previstas para serem liberadas em 2013.

Capítulo 2 – Histórico do Departamento de Ciências Exatas e Aplicadas.

O DECEA foi criado em 12 de novembro de 2002, na cidade de João Monlevade, como parte de uma ação de expansão universitária. O DECEA foi ligado administrativamente à Pró-reitoria de Projetos Especiais (PRPE). No momento da sua criação, o DECEA oferecia somente o curso de graduação de Engenharia de Produção. Em 2005 o DECEA passou a oferecer um segundo curso de graduação: Sistemas de Informação. Posteriormente, no segundo semestre de 2009, com o surgimento do projeto REUNI, foram criados mais dois cursos de graduação: Engenharia de Computação e Engenharia Elétrica.

Inicialmente, o Campus da UFOP em João Monlevade dividia o espaço físico com a Escola Municipal Israel Pinheiro (EMIP) através de um convênio com a Prefeitura Municipal de João Monlevade (PMJM). Posteriormente, a EMIP foi realocada para um novo espaço e o antigo terreno da EMIP foi doado para a construção de um campus avançado da UFOP. Em 05 de março de 2010 o Instituto de Ciências Exatas e Aplicadas (ICEA) foi criado com um único departamento: o DECEA. A partir da doação do terreno para UFOP e da inauguração do ICEA, foram iniciadas obras, com recurso do REUNI, que garantiriam as instalações necessárias para atender aos quatro cursos de graduação. Essas obras contemplam a reforma dos antigos prédios do EMIP para salas de aula, uma biblioteca, salas de estudo e empresas juniores, além da construção de um bloco de laboratórios e de um bloco administrativo com salas de professores, salas para as secretarias -- incluindo as secretarias dos quatro futuros departamentos – e salas para a administração do Instituto.

Em 27 de maio de 2010 o DECEA foi desmembrado com a criação do DEENP, que passou a oferecer as disciplinas do ciclo profissional do curso de Engenharia de Produção. Naquele momento o DECEA atingiu a sua situação atual, na qual oferece disciplinas de ambos os ciclos profissional e básico dos cursos de graduação de Sistemas de Informação, Engenharia de Computação e Engenharia Elétrica e disciplinas do ciclo básico do curso de graduação de Engenharia de Produção.

Até a data de escrita deste documento o departamento possui 66 vagas de professores efetivos, das quais 50 já estão preenchidas conforme apresentado na Tabela 1. Dentre estes professores, 15 são doutores e 35 são mestres. Dentre os professores mestres, 19 professores são doutorandos.

O DECEA também conta com 5 técnicos, relacionados na Tabela 5, sendo 1 técnico administrativo alocado na secretaria do DECEA, 2 técnicos da área de Eletrônica, 1 técnico na área de física e 1 técnico na área de Química.

O DECEA possui, ainda, 2 professores substitutos, relacionados na Tabela 2, e 2 professores temporários, relacionados na Tabela 3.

Tabela 1: Relação dos professores efetivos do DECEA

Nº	Nome	Título	Regime	Área	Inserção em		
					Ensino	Pesquisa	Extensão
1	Adam James Sargeant	Doutor	40DE	Física	X		X
2	Alex Damiany Assis	Mestre	40DE	Computação	X	X	
3	Alexandre Magno de Sousa	Mestre	40DE	Computação	X	X	
4	Anliy Natsuyo Nashimoto Sargeant	Doutor	40DE	Matemática	X		X
5	Bernardo Giori Ambrósio	Mestre	40DE	Computação	X	X	
6	Bruno Rabello Monteiro	Mestre	40DE	Computação	X	X	
7	Carlos Henrique Nogueira de Resende Barbosa	Mestre	40DE	Elétrica	X	X	
8	Carlos Renato Pontes	Doutor	40DE	Física	X		X
9	Cláudio Henrique Gomes dos Santos	Mestre	40DE	Elétrica	X	X	
10	Cláudio Nassif da Cruz	Doutor	40DE	Física	X		X
11	Cristiane Norbiato Targa	Mestre	40DE	Computação	X	X	X
12	Darlan Nunes de Brito	Mestre	40DE	Computação	X	X	
13	Diego Zuquim Guimarães Garcia	Doutor	40DE	Computação	X	X	
14	Éden Santana Campos Amorim	Mestre	40DE	Matemática	X		X
15	Edgard Gregory Torres Saravia	Mestre	40DE	Elétrica	X	X	
16	Eduardo da Silva Ribeiro	Mestre	40DE	Computação	X	X	
17	Elton Máximo Cardoso	Mestre	40DE	Computação	X	X	
18	Euler Horta Marinho	Mestre	40DE	Computação	X	X	
19	Fabricio Javier Erazo Costa	Mestre	40DE	Elétrica	X	X	
20	Felipe Eduardo Moreira Cota	Mestre	40DE	Elétrica	X	X	
21	Fernando Bernardes de Oliveira	Mestre	40DE	Computação	X	X	
22	Filipe Nunes Ribeiro	Mestre	40DE	Computação	X	X	
23	Flávio Vinicius Cruzeiro Martins	Doutor	40DE	Computação	X	X	
24	Glauber Modolo Cabral	Mestre	40DE	Computação	X	X	
25	Glauco Ferreira Gazel Yared	Doutor	40DE	Elétrica	X	X	X
26	Guilherme Ferreira Trezza Knop	Mestre	40DE	Elétrica	X	X	
27	Herson de Oliveira Peixoto	Mestre	40DE	Matemática	X		X
28	Isabel Gomes Barbosa	Mestre	40DE	Computação	X	X	
29	Juan Carlos Galvis Manso	Doutor	40DE	Elétrica	X	X	
30	Karla Moreira Vieira	Doutor	40DE	Química	X	X	X
31	Leonardo Vieira dos Santos Reis	Mestre	40DE	Computação	X	X	X
32	Luciano Coutinho dos Santos	Mestre	40DE	Matemática	X		X
33	Lucília Alves Linhares	Doutor	40DE	Química	X	X	X
34	Lucinéia Souza Maia	Mestre	40DE	Computação	X	X	
35	Marcos Goulart Lima	Mestre	40DE	Matemática	X		X

36	Marlon Paolo Lima	Mestre	40DE	Computação	X	X	
37	Mateus Ferreira Satler	Doutor	40DE	Computação	X	X	
38	Matheus Wanderley Romão	Mestre	40DE	Elétrica	X	X	
39	Paula dos Santos	Mestre	40DE	Elétrica	X	X	
40	Rafael Santos Thebaldi	Doutor	40DE	Matemática	X	X	X
41	Rafael Frederico Alexandre	Mestre	40DE	Computação	X	X	X
42	Rodrigo Augusto Ricco	Mestre	40DE	Elétrica	X	X	
43	Rodrigo Geraldo Ribeiro	Mestre	40DE	Computação	X	X	
44	Sávio Figueira Corrêa	Doutor	40DE	Física	X		X
45	Shirley da Silva Macedo	Mestre	40DE	Matemática	X		X
46	Talles Henrique de Medeiros	Mestre	40DE	Computação	X	X	
47	Tatiana Alves Costa	Mestre	40DE	Computação	X	X	
48	Tiago França Melo de Lima	Mestre	40DE	Computação	X	X	
49	Welbert Alves Rodrigues	Mestre	40DE	Elétrica	X	X	
50	Wilingthon Guerra Zvietcovich	Doutor	40DE	Elétrica	X	X	

Tabela 2: Relação dos professores substitutos do DECEA

Nº	Nome	Título	Regime	Área	Inserção em		
					Ensino	Pesquisa	Extensão
1	Pollyanna Grazielle Faria Dias	Mestre	40H	Computação	X		
2	Zimar Rejane Mota Vieira Freiras	Graduado	40H	Elétrica	X		

Tabela 3: Relação dos professores temporários do DECEA Todos os professores do básico estão envolvidos em ensino, pesquisa e extensão. Por favor acrescenta os Xs e

Nº	Nome	Título	Regime	Área	Inserção em		
					Ensino	Pesquisa	Extensão
1	Anderson Luiz Cavalcanti Sales	Graduado	40H	Computação	X		
2	Rafael da Silva Fernandes	Graduado	40H	Matemática	X		

Tabela 4: Relação de vagas para contratação de 6 professores efetivos

Vaga	Classe	Regime	Área
1	Assistente	40DE	Elétrica
2	Assistente	40DE	Elétrica
3	Assistente	40DE	Elétrica
4	Assistente	40DE	Elétrica
5	Assistente	40DE	Computação
6	Assistente	40DE	Computação
7	Assistente	40DE	Matemática

Todas as vagas relacionadas na Tabela 4 aguardam resultados de processo de concurso público para serem preenchidas. As vagas 1 e 6 são contempladas pelo edital PROAD Nº 74/2012 de 19 de novembro de 2012. As demais vagas são contempladas pelo edital PROAD Nº 70/2012 de 05 outubro de 2012. Deve ser observado, ainda, que os temporários 1 e 2 da Tabela 3 foram alocados para cobrir as vagas 5 e 6 da Tabela 4. O DECEA ainda tem 5 vagas liberadas pela Reitoria, cujas áreas de concurso ainda estão por serem definidas.

Tabela 5: Relação dos Técnicos do DECEA

Nº	Nome	SIAPE	Entrada em Exercício	Cargo/Função
1	Daiane de Souza Marriel Baêta	1.833.240	22/12/10	Assistente em Administração/ Secretária do DECEA
2	Paganini Barcellos de Oliveira	1.669.867	19/01/09	Técnico de LaTodos os professores do básico estão envolvidos em ensino, pesquisa e extensão. Por favor acrescenta os Xs eboratório - Área: Física
3	Paulo César Alves da Mata	1.861.809	19/04/11	Técnico de Laboratório - Área: Eletrônica
4	Reginaldo José Madalena Moreira	1.784.665	17/05/10	Técnico de Laboratório - Área: Química
5	Thiago Lobo Diana	1.915.323	06/02/12	Técnico de Laboratório - Área: Eletrotécnica

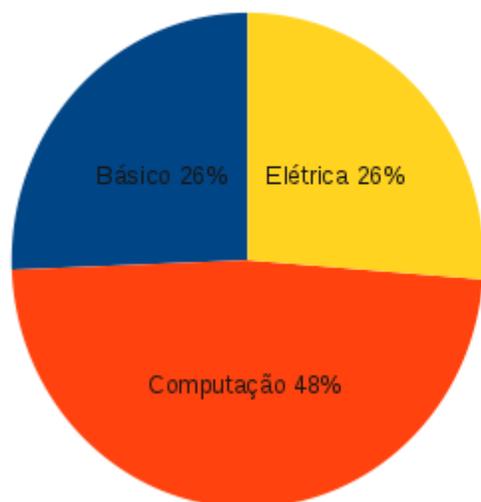
Capítulo 3 - Distribuição dos Encargos Didáticos de Graduação Existente do DECEA Para os Futuros Departamentos.

Apresenta-se, neste capítulo, a distribuição de encargos didáticos que o DECEA oferta para os cursos de graduação existente no ICEA entre os futuros departamentos. Essa distribuição considera o desmembramento de dois departamentos do DECEA.

- DECEA: Compreendendo as disciplinas do ciclo básico dos cursos do ICEA, das áreas de Matemática (código do CNPq 1.01.00.00-8), Física (código do CNPq 1.05.00.00-6) e Química (código do CNPq 1.06.00.00-0).
- DEELT: Abrangendo os cursos da área de Engenharia Elétrica (código do CNPq 3.04.00.00-7).
- DECSI: Abrangendo os cursos da área de Ciência da Computação (código do CNPq 1.03.00.00-7).

Os gráficos, mostrados na Figura 1, apresentam a distribuição de encargos didáticos de graduação por área do conhecimento e de professores do DECEA por área do conhecimento, respectivamente.

Distribuição dos encargos didáticos de graduação do DECEA por área.



Distribuição dos professores do DECEA por área.



Figura 1: Distribuição dos encargos didáticos e dos professores do DECEA por área.

3.1 – Encargos Didáticos do Departamento Computação e Sistemas

Essa seção apresenta os encargos didáticos que a área de Computação oferta para os quatro cursos do ICEA -- Sistemas de Informação, Engenharia da Computação, Engenharia de Produção e Engenharia Elétrica. A maior parte dos encargos didáticos dos cursos de

Sistemas de Informação e Engenharia da Computação é ofertada pela área de Computação e, por este motivo, os encargos didáticos da área de Computação para cada um desses cursos estão descritos, separada e respectivamente, nas Seções 3.1.1 e 3.1.2. A Seção 3.1.3 apresenta os encargos didáticos da área de Computação para os cursos de Engenharia de Produção e de Engenharia Elétrica. A Seção 3.1.4 apresenta os encargos totais da área de Computação considerando os encargos para todos os cursos do ICEA, e os encargos adicionais referentes às turmas extras que, historicamente, tem sido abertas.

3.1.1 – Encargos Didáticos do Departamento de Computação e Sistemas Ofertados Para o Curso de Sistemas de Informação

A grade do curso de Sistemas de Informação foi recentemente revista e sofreu algumas alterações, as quais já foram aprovadas pela 74ª assembleia ordinária do DECEA ocorrida em 27 de fevereiro de 2012. Essas modificações estão previstas para entrar em vigor em 2013/1 mas, até a data de escrita deste documento, a Resolução CEPE com a nova grade ainda não havia sido publicada. Assim, para fins de divisão de encargos didáticos foi considerada a grade do curso de Sistemas de Informação em vigor no semestre corrente, 2012/2. A Tabela 6 apresenta os encargos didáticos – 2250 (duas mil duzentos e cinquenta) horas por semestre -- que a área da Computação oferta para o curso de Sistemas de Informação.

Tabela 6: Encargo didático total do Departamento de Computação e Sistemas para o curso de Sistemas de Informação

Nº	Código	Disciplinas Obrigatórias	CH	Per	Curso
1	CEA030	Programação de Computadores I	60	1º	Sistemas de Informação
2	CEA145	Teoria e Fundamentos de Sistemas de Informação	60	1º	Sistemas de Informação
3	CEA420	Matemática Discreta I	60	1º	Sistemas de Informação
4	CEA032	Programação de Computadores II	60	2º	Sistemas de Informação
5	CEA412	Aspectos Formais da Computação	60	2º	Sistemas de Informação
6	CEA422	Organização e Arquitetura de Computadores I	60	2º	Sistemas de Informação
7	CEA428	Algoritmos e Estrutura de Dados I	60	2º	Sistemas de Informação
8	CEA429	Algoritmos e Estrutura de Dados II	60	3º	Sistemas de Informação
9	CEA450	Interação Humano-Computador	60	3º	Sistemas de Informação
10	CEA456	Teoria e Algoritmos em Grafos	60	3º	Sistemas de Informação
11	CEA460	Gestão da Informação	60	3º	Sistemas de Informação
12	CEA419	Linguagens de Programação	60	4º	Sistemas de Informação
13	CEA437	Sistemas Operacionais	60	4º	Sistemas de Informação
14	CEA440	Banco de Dados I	60	4º	Sistemas de Informação
15	CEA485	Engenharia de Software I	60	4º	Sistemas de Informação
16	CEA442	Banco de Dados II	60	5º	Sistemas de Informação
17	CEA457	Inteligência Artificial	60	5º	Sistemas de Informação

18	CEA459	Redes de Computadores I	60	5º	Sistemas de Informação
19	CEA486	Engenharia de Software II	60	5º	Sistemas de Informação
20	CEA433	Sistemas Distribuídos	60	6º	Sistemas de Informação
21	CEA439	Gestão da Tecnologia da Informação	60	6º	Sistemas de Informação
22	CEA469	Sistemas para WEB	60	6º	Sistemas de Informação
23	CEA487	Gerência de Configuração e de Engenharia de Software	60	6º	Sistemas de Informação
24	CEA???	Eletiva 1	60	6º	Sistemas de Informação
25	CEA458	Metodologia de Pesquisa	30	7º	Sistemas de Informação
26	CEA472	Inteligência Computacional para Otimização	60	7º	Sistemas de Informação
27	CEA491	Informática e Sociedade	30	7º	Sistemas de Informação
28	CEA498	Trabalho de Conclusão de Curso I	90	7º	Sistemas de Informação
29	CEA???	Eletiva 2	60	7º	Sistemas de Informação
30	CEA???	Eletiva 3	60	7º	Sistemas de Informação
31	CEA462	Sistemas de Apoio à Decisão	60	8º	Sistemas de Informação
32	CEA463	Segurança e Auditoria de Sistemas	60	8º	Sistemas de Informação
33	CEA499	Trabalho de Conclusão de Curso II	60	8º	Sistemas de Informação
34	CAE???	Eletiva 4	60	8º	Sistemas de Informação
35	CEA???	Eletiva 5	60	8º	Sistemas de Informação
Eletivas Adicionais					
36	CEA???	Eletiva 6	60	-	Sistemas de Informação
37	CEA???	Eletiva 7	60	-	Sistemas de Informação
38	CEA???	Eletiva 8	60	-	Sistemas de Informação
Encargo Didático Total (Horas)			2250		

3.1.2 – Encargos do Departamento de Computação e Sistemas Ofertados Para o Curso Engenharia da Computação

Assim como no curso de Sistemas de Informação, a matriz curricular do curso de Engenharia da Computação também foi revista recentemente e sofreu algumas alterações, as quais já foram aprovadas pela 74ª assembleia ordinária do DECEA ocorrida em 27 de fevereiro de 2012. Essas modificações estão previstas para entrar em vigor em 2013/1 mas, até a data de escrita deste documento, a Resolução CEPE com a nova grade ainda não havia sido publicada. Assim, para fins de divisão de encargos didáticos, foi considerada a grade do curso de Engenharia da Computação em vigor no semestre corrente, 2012/2. A Tabela 7 apresenta os encargos didáticos – 1890 (um mil oitocentos e noventa) por semestre -- que a área da Computação oferta para o curso de Engenharia da Computação.

Tabela 7: Encargo didático do Departamento de Computação e Sistemas para o curso de Engenharia da Computação

Nº	Código	Disciplinas	CH	Per	Cursos
----	--------	-------------	----	-----	--------

1	CEA030	Programação de Computadores I	60	1º	Eng. Computação
2	CEA201	Introdução à Engenharia da Computação	60	1º	Eng. Computação
3	CEA458	Metodologia da Pesquisa	60	1º	Eng. Computação
4	CEA032	Programação de Computadores II	60	2º	Eng. Computação
5	CEA420	Matemática Discreta I	60	2º	Eng. Computação
6	CEA428	Algoritmos e Estrutura de Dados I	60	2º	Eng. Computação
7	CEA412	Aspectos Formais da Computação	60	3º	Eng. Computação
8	CEA429	Algoritmos e Estrutura de Dados II	60	3º	Eng. Computação
9	CEA419	Linguagens de Programação	60	4º	Eng. Computação
10	CEA203	Organização e Arquitetura de Computadores I	60	5º	Eng. Computação
11	CEA485	Engenharia de Software I	60	5º	Eng. Computação
12	CEA437	Sistemas Operacionais	60	6º	Eng. Computação
13	CEA486	Engenharia de Software II	60	6º	Eng. Computação
14	CEA509	Organização e Arquitetura de Computadores II	60	6º	Eng. Computação
15	CEA???	Eletiva 1	60	6º	Eng. Computação
16	CEA521	Qualidade em Engenharia de Software	60	7º	Eng. Computação
17	CEA548	Redes de Computadores I	60	7º	Eng. Computação
18	CEA???	Eletiva 2	60	7º	Eng. Computação
19	CEA440	Bancos de Dados I	60	8º	Eng. Computação
20	CEA456	Teoria e Algoritmos em Grafos	60	8º	Eng. Computação
21	CEA510	Redes de Computadores II	60	8º	Eng. Computação
22	CEA???	Eletiva 3	60	8º	Eng. Computação
23	CEA433	Sistemas Distribuídos	60	9º	Eng. Computação
24	CEA457	Inteligência Artificial	60	9º	Eng. Computação
25	CEA491	Informática e Sociedade	30	9º	Eng. Computação
26	CEA697	Projeto em Engenharia da Computação	30	9º	Eng. Computação
27	CEA???	Eletiva 4	30	9º	Eng. Computação
28	ATV600	Trabalho de Conclusão de Curso	150	10º	Eng. Computação

29	CEA450	Interação Humano-Computador	60	10º	Eng. Computação
30	CEA690	Modelagem Computacional	60	10º	Eng. Computação
31	CEA693	Avaliação de Desempenho de Sistemas	60	10º	Eng. Computação
32	CEA???	Eletiva 5	60	10º	Eng. Computação
Encargo didático total (horas):			1890		

3.1.3 – Encargos do Departamento de Computação e Sistemas Ofertados Para os Cursos Engenharia de Produção e Engenharia Elétrica

A Tabela 8 apresenta os encargos didáticos que a área de Computação oferta para os demais cursos do ICEA -- Engenharia de Produção e Engenharia Elétrica. São ofertados 180 (cento e oitenta) horas por semestre para o curso de Engenharia de Produção e 300 (trezentas) horas por semestre para o curso de Engenharia Elétrica, totalizando 480 (quatrocentos e oitenta) horas por semestre.

Tabela 8: Encargo didático total do Departamento de Computação e Sistemas para os demais cursos de graduação da UFOP

Código	Disciplina	CH	Per	Curso
CEA030	Programação de Computadores I	60	1º	Eng. Produção
CEA428	Algoritmos e Estrutura de Dados I	60	2º	Eng. Produção
CEA009	Fundamentos de Sistemas de Informação	60	9º	Eng. Produção
CEA030	Programação de Computadores I	60	1º	Eng. Elétrica
CEA428	Algoritmos e Estrutura de Dados I	60	2º	Eng. Elétrica
CEA422	Organização e Arquitetura de Computadores I	60	4º	Eng. Elétrica
CEA148	Análise Numérica	60	4º	Eng. Elétrica
CEA548	Redes de Computadores I	60	9º	Eng. Elétrica
Encargo didático total (horas)		480		

3.1.4 – Encargos Totais do Departamento de Computação e Sistemas

Os encargos didáticos da área da Computação compreendem 2250 (dois mil duzentos e cinquenta) horas por semestre para o curso de Sistemas de Informação, 1890 (um mil oitocentos e noventa) horas por semestre para o curso de Engenharia da Computação, 180 (cento e oitenta) horas por semestre para o curso de Engenharia de Produção e 300 (trezentas) horas para o curso de Engenharia Elétrica, totalizando 4620 (quatro mil seiscentos e vinte) horas por semestre.

Historicamente, devido ao alto índice de reprovação em algumas disciplinas da área de Computação, há uma demanda por turmas extras, concentradas nas disciplinas CEA030 –

Programação de Computadores I, CEA032 – Programação de Computadores II e CEA428 – Estruturas de Dados I. Por exemplo, no semestre 2012/2, foram abertas 4 (quatro) turmas extras: 2 (duas) de CEA030 – Programação de Computadores I, 1 (uma) de CEA032 – Programação de Computadores II e 1 (uma) de CEA428 – Algoritmos e Estrutura de Dados I. Por essa razão, adicionar-se-ão aos encargos didáticos apresentados o equivalente a 4 disciplinas (quatro turmas extras) de 60 (sessenta) horas, totalizando 240 (duzentos e quarenta) horas.

Dessa forma, os encargos totais do futuro Departamento de Computação e Sistemas são de 4620 (quatro mil seiscentos e vinte) horas, ofertados para todos os cursos do ICEA, de até 240 (duzentos e quarenta) horas de turmas extras e de totalizando encargos equivalentes a 4860 (Cinco Mil Cento e Sessenta) horas.

3.2 - Encargos Didáticos do Departamento de Engenharia Elétrica

A matriz curricular do curso de Engenharia Elétrica em vigor no segundo semestre de 2012 encontra-se indicada na Tabela 9.

Tabela 9: Matriz curricular do curso de Engenharia Elétrica em vigor no segundo semestre letivo de 2012.

Código	Disciplinas Obrigatórias	Pré-Requisito	Chs	Chs	Aulas		Per
			horas	h/a	T	P	
CEA001	Geometria Analítica e Álgebra Linear	-	60	72	4	0	1º
CEA030	Programação de Computadores I	-	60	72	2	2	1º
CEA031	Química Geral	-	60	72	2	2	1º
CEA160	Cálculo Diferencial e Integral I	-	60	72	4	0	1º
CEA202	Introdução à Engenharia Elétrica	-	30	36	2	0	1º
CEA458	Metodologia da Pesquisa	-	30	36	2	0	1º
EAD707	Comunicação e Expressão*	-	30	36	2	0	1º
			330	396			
CEA003	Física I	CEA160	60	72	3	1	2º
CEA026	Desenho Computacional	-	60	72	2	2	2º
CEA428	Algoritmos e Estruturas de Dados I	CEA030	60	72	3	1	2º
CEA307	Estatística e Probabilidade	CEA160	60	72	4	0	3º
CEA301	Cálculo Diferencial e Integral II	CEA160/001	60	72	4	0	2º
			300	360			
CEA006	Cálculo Diferencial e Integral III	CEA301	60	72	4	0	3º
CEA007	Física II	CEA003	60	72	3	1	3º
CEA008	Mecânica Racional	CEA003	60	72	4	0	3º
CEA302	Introdução às Equações Diferenciais e Ordinárias	CEA301	60	72	4	0	3º
CEA341	Princípios de Eletrônica Digital	-	60	72	2	2	4º
			300	360			
CEA013	Física III	CEA007	60	72	3	1	4º
CEA422	Organização e Arquitetura de Computadores I	CEA030/341	60	72	2	2	4º
CEA342	Métodos Matemáticos Aplicados à Engenharia Elétrica	CEA006/302	60	72	4	0	4º
CEALLL	Análise Numérica	CEA302/030	60	72	2	2	4º
CEA552	Circuitos Elétricos I	CEA007/302	60	72	2	2	4º
			300	360			
CEA149	Eletromagnetismo A	CEA007/006	60	72	4	0	5º
CEA551	Modelagem e Análise de Sistemas Lineares	CEA013/342/552	60	72	2	2	5º
CEA547	Introdução a Física Quântica	CEA013/302	60	72	4	0	5º
CEA562	Sinais e Sistemas	CEA302	60	72	2	2	5º

CEA563	Circuitos Elétricos II	CEA552	60	72	2	2	5º
			300	360			
CEA561	Eletrônica I	CEA552	60	72	2	2	6º
CEA570	Sistemas de Controle I	CEA551/562	60	72	2	2	6º
CEA573	Sistemas de Potência I	CEA563	60	72	2	2	6º
CEA582	Fundamentos de Comunicações	CEA149/562	60	72	2	2	6º
	Eletiva 1	-	60	72	3	1	6º
			300	360			
CEA550	Máquinas Elétricas I	CEA149/563	60	72	2	2	7º
CEA571	Eletrônica II	CEA561	60	72	2	2	7º
CEA583	Sistemas de Potência II	CEA573	60	72	2	2	7º
CEA593	Materiais Elétricos	CEA031/502/547	60	72	4	0	7º
	Eletiva 2	-	60	72	3	1	7º
			300	360			
CEA560	Máquinas Elétricas II	CEA550	60	72	2	2	8º
CEA572	Instrumentação	CEA561/570	60	72	2	2	8º
CEA580	Microprocessadores e Microcontroladores	CEA341/422/561	60	72	2	2	8º
CEA581	Eletrônica de Potência	CEA571	60	72	2	2	8º
EAD701	Economia*	-	30	36	2	0	8º
	Eletiva 3	-	60	72	3	1	8º
			330	396			
CEA548	Redes de Computadores I	-	60	72	2	2	9º
CEAHH H	Eletrônica Embarcada	CEA580	60	72	2	2	9º
CEA590	Acionamentos Elétricos	CEA560/581	60	72	2	2	9º
CEA591	Automação Industrial	CEA572	60	72	2	2	9º
CEA598	Projeto em Engenharia Elétrica	-	30	36	2	0	9º
EAD702	Direito e Legislação *	-	30	36	2	0	9º
	Eletiva 4	-	60	72	3	1	9º
			360	432			
CEA592	Fundamentos de Ciência do Ambiente	-	30	36	2	0	10º
CEA594	Projeto Integrador	-	60	72	4	0	10º
CEA595	Informática Industrial	CEA030/548/591	30	36	2	0	10º
CEA597	Instalações Elétricas	CEA563	60	72	4	0	10º
ATV600	Trabalho de Conclusão de Curso	-	150	150	0	10	10º
ATV500	Estágio Curricular Obrigatório	-	160	160	0	10	10º
EAD703	Administração*	-	30	36	2	0	10º
	Eletiva 5	-	60	72	3	1	10º
			610	670			

Considerando que as matrizes curriculares dos cursos de Engenharia Elétrica e Engenharia de Computação possuem alterações previstas a partir do primeiro semestre letivo de 2013, todas as informações necessárias para a caracterização do futuro Departamento de Engenharia Elétrica já consideram tais alterações, visto que as mesmas estarão concluídas no momento em que os novos Departamentos de Engenharia Elétrica e de Computação e Sistemas forem criados.

O encargo didático da área de Engenharia Elétrica para os cursos de graduação do ICEA encontram-se distribuídos nos turnos vespertino e noturno, conforme indicado nas Tabelas 10 e 11. Assim, o curso de Bacharelado em Engenharia Elétrica possui uma matriz curricular com 3090 horas de disciplinas obrigatórias e eletivas, das quais 1860 horas correspondem àquelas específicas da área de Engenharia Elétrica (sendo 1560 horas de disciplinas obrigatórias e 300 horas de eletivas), além de outras 510 horas distribuídas em atividades científico-culturais, monografia e estágio, totalizando 3600 horas. Em particular, considerando que o curso deve permitir ao estudante a possibilidade de escolha entre 3 ênfases -- Sistemas de Controle, Sistemas Elétricos de Potência e Telecomunicações -- e que são

necessárias 300 horas de disciplinas eletivas para a caracterização das mesmas, o Departamento de Engenharia Elétrica deverá ofertar por semestre uma carga total de 2280 horas em disciplinas para o curso de Engenharia Elétrica, das quais 720 horas correspondem a 12 disciplinas eletivas (360 horas no turno vespertino e 360 horas no turno noturno).

Adicionalmente, o departamento de engenharia elétrica deverá ofertar 480 horas em disciplinas obrigatórias para o curso de engenharia da computação e 300 horas de eletivas, devido a ênfase em telecomunicações. Porém, as eletivas serão ofertadas de forma compartilhada para atender aos cursos de engenharia elétrica e engenharia de computação, sendo necessário ofertar apenas 240 horas em disciplinas eletivas da área de Telecomunicações por semestre (120 horas no turno vespertino e 120 no turno noturno). Neste caso, cada disciplina da área de Telecomunicações poderá receber matrículas simultaneamente de estudantes dos cursos de Engenharia Elétrica e Engenharia de Computação. Deve-se destacar que não serão abertas turmas exclusivas (para atender a um curso específico) de disciplinas eletivas da área de Telecomunicações.

Tabela 10: Encargo didático das disciplinas da matriz curricular ofertadas para o curso de Engenharia de Computação em um dado semestre.

Código	Disciplina	C.H./Disc.	C.H. Tot.	Período
CEA341	Princípios de Eletrônica Digital	60 h	60 h	3
CEA552	Circuitos Elétricos I	60 h	60 h	4
CEA562	Sinais e Sistemas	60 h	60 h	4
CEA502	Eletromagnetismo	60 h	60 h	5
CEA561	Eletrônica I	60 h	60 h	6
CEA582	Fundamentos de Comunicações	60 h	60 h	6
CEA551	Modelagem e Análise de Sist. Lin.	60 h	60 h	7
CEA580	Microprocessadores. e Microcont.	60 h	60 h	7
	Eletiva 1A	60 h	60 h	8
	Eletiva 2A	60 h	60 h	9
	Eletiva 3A	60 h	60 h	9
	Eletiva 1A	60 h	60 h	10
	Eletiva 4A	60 h	60 h	10
Encargo Total			720h	
Encargo Disciplinas Obrigatórias			480h	
Encargo Compartilhado: Eletivas (ênfase Telecomunicações)			240h	

Tabela 11: Encargo didático das disciplinas da matriz curricular ofertadas para o curso de Engenharia Elétrica em um dado semestre. As disciplinas Eletivas do grupo “A” correspondem a área de Telecomunicações, enquanto aquelas dos grupos “B” e “C” correspondem as áreas de Sistemas de Controle e Sistemas de Elétricos de Potência, respectivamente.

Código	Disciplina	C.H./Disc.	C.H. Tot.	Período
CEA202	Introdução à Engenharia Elétrica	30 h	30 h	1
CEA458	Metodologia da Pesquisa	30 h	30 h	1
CEA026	Desenho Computacional	60 h	60 h	2
CEA341	Princípios de Eletrônica Digital	60 h	60 h	3
CEA552	Circuitos Elétricos I	60 h	60 h	4
CEA502	Eletromagnetismo	60 h	60 h	5
CEA551	Modelagem e Análise de Sist. Lin.	60 h	60 h	5

CEA562	Sinais e Sistemas	60 h	60 h	5
CEA563	Circuitos Elétricos II	60 h	60 h	5
CEA561	Eletrônica I	60 h	60 h	6
CEA570	Sistemas de Controle I	60 h	60 h	6
CEA573	Sistemas de Potência I	60 h	60 h	6
CEA582	Fundamentos de Comunicações	60 h	60 h	6
CEA550	Máquinas Elétricas I	60 h	60 h	6
CEA571	Eletrônica II	60 h	60 h	7
CEA583	Sistemas de Potência II	60 h	60 h	7
CEA580	Microprocessadores. e Microcont.	60 h	60 h	7
CEA560	Máquinas Elétricas II	60 h	60 h	7
	Eletiva 1A, Eletiva 1B, Eletiva 1C	60 h	180 h	7
CEA671	Processamento Digital de Sinais	60 h	60 h	8
CEAHHH	Eletrônica Embarcada	60 h	60 h	8
CEA581	Eletrônica de Potência	60 h	60 h	8
	Eletiva 2A, Eletiva 2B, Eletiva 2C	60 h	180 h	8
	Eletiva 3A, Eletiva 3B, Eletiva 3C	60 h	180 h	8
CEA590	Acionamentos Elétricos	60 h	60 h	9
CEA572	Instrumentação	60 h	60 h	9
CEA598	Projeto em Engenharia Elétrica	30 h	30 h	9
	Eletiva 1A, Eletiva 1B, Eletiva 1C	60 h	180 h	9
	Eletiva 4A, Eletiva 4B, Eletiva 4C	60 h	180 h	9
CEA594	Projeto Integrador	60 h	60 h	10
CEA595	Informática Industrial	30 h	30 h	10
CEA597	Instalações Elétricas	60 h	60 h	10
CEA593	Materiais Elétricos	60 h	60 h	10
Encargo Total			2280 h	
Encargo Disciplinas Obrigatórias			1560 h	
Encargo Disciplinas Eletivas			720 h	

Tabela 12: Disciplinas Eletivas ofertadas para as ênfases de Telecomunicações, Sistemas de Controle e Sistemas de Potência

Código	Disciplinas Eletivas	Pré-Requisito	Chs	Chs	Aulas	
			horas	h/a	T	P
ÊNFASE EM SISTEMAS DE CONTROLE						
CEA472	Inteligência Computacional para Otimização	CEA428	60	72	3	1
CEA713	Controle de Sistemas Multivariáveis	CEA551	60	72	3	1
CEA714	Controle de Sistemas Não Lineares	CEA551	60	72	3	1
CEA715	Sistemas de Controle Estocástico	CEA551/307	60	72	3	1
CEA716	Sistemas de Controle II	CEA551/562	60	72	3	1
CEA717	Identificação de Sistemas	CEA551/562	60	72	3	1
CEA718	Controle Adaptativo	CEA551/562	60	72	3	1
CEA719	Tópicos Especiais em Sistemas de Controle	CEA551	60	72	3	1
ÊNFASE EM TELECOMUNICAÇÕES						
CEA453	Sistemas Multimídia	CEA562	60	72	3	1
CEA510	Redes de Computadores II	CEA548	60	72	3	1
CEA515	Processamento Digital de Imagens	CEA562	60	72	3	1
CEA708	Princípios das Comunicações Digitais	CEA562	60	72	3	1
CEA709	Propagação de Ondas de Rádio	CEA562/502	60	72	3	1
CEA710	Probabilidade e Processos Estocásticos para Engenharia	CEA006/307	60	72	3	1

CEA712	Tópicos Especiais em Telecomunicações	CEA562	60	72	3	1
ÊNFASE EM SISTEMAS ELÉTRICOS DE POTÊNCIA						
CEA720	Aterramentos Elétricos	CEA502/552	60	72	3	1
CEA721	Sistemas Elétricos Industriais	CEA563	60	72	3	1
CEA722	Otimização de Sistemas Elétricos	CEA006	60	72	3	1
CEA723	Planejamento de Sistemas de Energia Elétrica	CEA563	60	72	3	1
CEA724	Qualidade da Energia Elétrica	CEA563	60	72	3	1
CEA725	Geração de Energia Elétrica	CEA563	60	72	3	1
CEA726	Distribuição de Energia Elétrica	CEA563	60	72	3	1
CEA727	Tópicos Especiais em Sistemas Elétricos	CEA563	60	72	3	1

3.3 – Encargos didáticos do DECEA

Período	Disciplina	CH (horas)	Curso
1º	CEA001-Geometria Analítica e Álgebra Linear	60	Engenharia de Produção
1º	CEA031-Química Geral	60	Engenharia de Produção
1º	CEA160-Cálculo Diferencial e Integral I	60	Engenharia de Produção
2º	CEA003-Física I	60	Engenharia de Produção
2º	CEA301-Cálculo Diferencial e Integral II	60	Engenharia de Produção
3º	CEA006-Cálculo Diferencial e Integral III	60	Engenharia de Produção
3º	CEA007-Física II	60	Engenharia de Produção
3º	CEA010-Equações Diferenciais	60	Engenharia de Produção
3º	CEA012-Probabilidade	60	Engenharia de Produção
4º	CEA013-Física III	60	Engenharia de Produção
4º	CEA020-Estatística I	60	Engenharia de Produção
4º	CEA404-Cálculo Numérico	60	Engenharia de Produção
6º	CEA700-Princípios de Ciências dos Materiais	60	Engenharia de Produção
1º	CEA001-Geometria Analítica e Álgebra Linear	60	Sistemas de Informação
1º	CEA160-Cálculo Diferencial e Integral I	60	Sistemas de Informação
3º	CEA307-Estatística e Probabilidade	60	Sistemas de Informação
1º	CEA001-Geometria Analítica e Álgebra Linear	60	Engenharia elétrica
1º	CEA031-Química Geral	60	Engenharia elétrica
1º	CEA160-Cálculo Diferencial e Integral I	60	Engenharia elétrica
2º	CEA003-Física I	60	Engenharia elétrica
2º	CEA307-Estatística e Probabilidade	60	Engenharia elétrica
2º	CEA301-Cálculo Diferencial e Integral II	60	Engenharia elétrica
3º	CEA006-Cálculo Diferencial e Integral III	60	Engenharia elétrica
3º	CEA007-Física II	60	Engenharia elétrica
3º	CEA008-Mecânica Racional	60	Engenharia elétrica
3º	CEA302-Introdução às Equações Diferenciais e	60	Engenharia elétrica

	Ordinárias		
4º	CEA013-Física III	60	Engenharia elétrica
4º	CEA342-Métodos Matemáticos Aplicados à Engenharia Elétrica	60	Engenharia elétrica
5º	CEA547-Introdução à Física Quântica	60	Engenharia elétrica
10º	CEA592-Fundamentos de Ciência do Ambiente	30	Engenharia elétrica
1º	CEA001-Geometria Analítica e Álgebra Linear	60	Engenharia da computação
1º	CEA031-Química Geral	60	Engenharia da computação
1º	CEA160-Cálculo Diferencial e Integral I	60	Engenharia da computação
2º	CEA003-Física I	60	Engenharia da computação
2º	CEA301-Cálculo Diferencial e Integral II	60	Engenharia da computação
2º	CEA307-Estatística e Probabilidade	60	Engenharia da computação
3º	CEA006-Cálculo Diferencial e Integral III	60	Engenharia da computação
3º	CEA007-Física II	60	Engenharia da computação
3º	CEA302-Introdução as Equações Diferenciais Ordinárias	60	Engenharia da computação
4º	CEA013-Física III	60	Engenharia da computação
5º	CEA547-Introdução à Física Quântica	60	Engenharia da computação
10º	CEA592-Fundamentos de Ciência do Ambiente	30	Engenharia da computação
Total:		2460	

3.4 – Média de carga horária, em cada departamento, por professor

A tabela 13, a seguir, apresenta a média de encargos didáticos (em horas) por professor em cada departamento após a divisão proposta.

Table 13: Média de encargos didáticos por professor em cada departamento

Departamento	Encargo Didático de Graduação	Nº de vagas de professores efetivos	Média de carga horária (Horas)
DECEA	2460	17	144,71
DECSI	4620	30	154,00
DEELT	2760	19	145,26
Total	9840	66	149,09

Capítulo 4 – Estrutura Necessária ao Departamento de Computação e Sistemas

Neste capítulo, descreve-se a infraestrutura necessária para o funcionamento do futuro Departamento de Computação e Sistemas. A Seção 4.1 apresenta as necessidades em termos de recursos humanos, a Seção 4.2 apresenta as necessidades em termos de espaço físico e a Seção 4.3 apresenta as necessidades em termos de patrimônio.

4.1 – Recursos Humanos

O departamento necessitará de um técnico administrativo para trabalhar na secretaria do departamento. Uma vaga para técnico administrativo já foi negociada junto à administração superior; no entanto, ainda não há o código de vaga para a contratação desse técnico. Essa vaga será lotada no Departamento de Computação e Sistemas e esse técnico ficará a disposição de ambos os departamentos (DECSI e DEELT), até que a administração superior possa disponibilizar mais uma vaga para técnico administrativo, a ser lotada no Departamento de Engenharia Elétrica.

O corpo docente do Departamento de Computação e Sistemas está relacionado na Tabela 14, totalizando 24 (vinte e quatro) professores efetivos. Existem, também, 6 (seis) vagas de docente ainda não preenchidas, relacionadas na Tabela 16, todas para concurso imediato, das quais duas estão com edital aberto. Há além destas vagas 1 (uma) vaga aguardando autorização da reitoria.

Atualmente, a computação tem 3 (três) vagas de professores substitutos referentes aos 3 (três) professores efetivos afastados para cursar doutorado -- Euler Horta Marinho, Tatiana Alves Costa e Bruno Rabelo Monteiro. Dessas 3 (três) vagas, a as outras duas terão o contrato encerrado ao final de 2012 e, por isso, seus respectivos professores não estão sendo considerados. A Tabela 15 apresenta a relação de professores substitutos que serão lotados no Departamento de Computação e Sistemas.

O corpo docente, neste primeiro momento, aceita que o cargo de chefe de departamento não seja remunerado até que a administração superior consiga o FG correspondente à chefia de departamento.

Tabela 14: Professores efetivos do Departamento de Computação e Sistemas.

Nº	Nome	Título	Regime	Área	Inserção Em		
					Ensino	Pesquisa	Extensão
1	Alex Damiany Assis	Mestre	40DE	Computação	X	X	
2	Alexandre Magno de Sousa	Mestre	40DE	Computação	X	X	
3	Bernardo Giori Ambrósio	Mestre	40DE	Computação	X	X	
4	Bruno Rabello Monteiro	Mestre	40DE	Computação	X	X	
5	Cristiane Norbiato Targa	Mestre	40DE	Computação	X	X	X

6	Darlan Nunes de Brito	Mestre	40DE	Computação	X	X	
7	Diego Zuquim Guimarães Garcia	Doutor	40DE	Computação	X	X	
8	Eduardo da Silva Ribeiro	Mestre	40DE	Computação	X	X	
9	Elton Máximo Cardoso	Mestre	40DE	Computação	X	X	
10	Euler Horta Marinho	Mestre	40DE	Computação	X	X	
11	Fernando Bernardes de Oliveira	Mestre	40DE	Computação	X	X	
12	Filipe Nunes Ribeiro	Mestre	40DE	Computação	X	X	
13	Flávio Vinicius Cruzeiro Martins	Doutor	40DE	Computação	X	X	
14	Glauber Modolo Cabral	Mestre	40DE	Computação	X	X	
15	Isabel Gomes Barbosa	Mestre	40DE	Computação	X	X	
16	Leonardo Vieira dos Santos Reis	Mestre	40DE	Computação	X	X	X
17	Lucinéia Souza Maia	Mestre	40DE	Computação	X	X	
18	Marlon Paolo Lima	Mestre	40DE	Computação	X	X	
19	Mateus Ferreira Satler	Doutor	40DE	Computação	X	X	
20	Rafael Frederico Alexandre	Mestre	40DE	Computação	X	X	X
21	Rodrigo Geraldo Ribeiro	Mestre	40DE	Computação	X	X	
22	Talles Henrique de Medeiros	Mestre	40DE	Computação	X		
23	Tatiana Alves Costa	Mestre	40DE	Computação	X	X	
24	Tiago França Melo de Lima	Mestre	40DE	Computação	X	X	

Tabela 15: Relação de professores substitutos do Departamento de Computação e Sistemas

Nº	Nome	Título	Regime	Área	Inserção Em		
					Ensino	Pesquisa	Extensão
1	Pollyanna Grazielle Faria Dias	Mestre	40H	Computação	X		

Tabela 16: Relação de vagas para o Departamento de Computação e Sistemas

Vaga	Classe	Reg	Área	Edital
1	Assistente	40DE	Ciência da Computação /Metodologia e Técnicas da Computação/ Processamento Gráfico	70/2012
2	Assistente	40DE	Ciência da Computação /Sistemas de Computação.	70/2012
3	Assistente	40DE	Aguardando abertura de Edital	-
4	Assistente	40DE	Aguardando abertura de Edital	-
5	Assistente	40DE	Aguardando abertura de Edital	-
6	Assistente	40DE	Aguardando abertura de Edital	-
7	-	-	Aguardando liberação da reitoria	-

4.2 – Espaço físico

O espaço físico necessário ao departamento já existe e já está sendo utilizado. Com a conclusão do bloco administrativo, o espaço físico correspondente às salas de professores do Departamento de Computação e Sistemas já está alocado e sendo utilizado. O projeto desse bloco já considerou salas para secretarias e colegiados de 4 departamentos. Desse modo, essa seção se dispõe apenas a enumerar a quantidade de recursos existentes no ICEA que serão utilizados pelo Departamento de Computação e Sistemas. A Tabela 17 apresenta o espaço físico que será destinado ao futuro Departamento de Computação e Sistemas.

Tabela 17: Espaço físico do ICEA destinado ao Departamento de Computação e Sistemas

Nº	Descrição	Quantidade	Local
1	Gabinete de professores	16	Bloco administrativo
2	Sala para secretaria	1	Bloco administrativo
3	Salas de aula	12	Blocos B,C,D e E
4	Laboratório de Programação	1	Bloco C
5	Laboratório de Engenharia de Software/Otimização	1	Bloco C
6	Laboratórios de Banco de Dados /Redes	1	Bloco C
7	Laboratório de pesquisa LEDES	1	Bloco A
8	Laboartório de Otimização	1	Bloco A
	Total	34	

4.3 – Patrimônio

A Tabela 18, a seguir, apresenta a distribuição do patrimônio já existente para o espaço físico enunciado na seção anterior.

Tabela 18: Distribuição de patrimônio existente para o espaço físico do futuro Departamento de Computação e Sistemas

Nº	Descrição	Salas (Conforme Numeração Da Tabela 16)							
		1	2	3	4	5	6	7	8
1	Estação de trabalho (Monitor LCD17", CPU e estabilizador)	31	2	16	30	25	25	2	4
2	Armário	31	2	0	0	0	0	0	0
3	Telefone	31	2	0	0	0	0	1	0
4	Escrivaninha (mesa com gavetas)	31	1	0	0	0	0	0	0
5	Cadeira Universitária	62	3	16	31	26	26	6	4

6	Mesa de computador	31	0	0	30	25	25	0	4
7	Cadeira Giratória	0	1	0	0	0	0	0	0
8	Mesa em L	0	1	0	0	0	0	0	0
9	Armário de Aço	0	1	0	0	0	0	0	0
10	Ventilador	0	1	0	0	0	0	0	0
11	Impressora Multifuncional	0	1	0	0	0	0	0	0
12	Carteiras	0	0	640	0	0	0	0	0
13	Mesa sem gavetas	0	0	16	1	1	1	4	0

Capítulo 5 – O ensino no Departamento de Computação e Sistemas

Os prefixos dos códigos de disciplinas serão apenas substituídos pelo prefixo CSI e o sufixo numérico da disciplina será mantido. As Tabelas 19 e 20 apresentam, respectivamente, as disciplinas obrigatórias e eletivas do DECSI que serão ofertadas para o curso de Sistemas de Informação. As Tabelas 21 e 22 apresentam, respectivamente, as disciplinas obrigatórias e eletivas do DECSI que serão ofertadas para o curso de Engenharia da Computação. A Tabela 23 apresenta as disciplinas do DECSI que serão ofertadas para os demais cursos de graduação do ICEA.

O DECSI continuará à disposição da UFOP para ofertar disciplinas referentes a área de computação nos cursos de graduação e pós-graduação da UFOP, bem como para analisar e modificar ementas de qualquer disciplina relacionada ao departamento, desde que devidamente solicitado pelos respectivos colegiados.

Tabela 19: Disciplinas do DECSI ofertadas para o curso de Sistemas de Informação da UFOP.

Nº	Código	Disciplinas Obrigatórias	Crd	Per	Curso
1	CSI030	Programação de Computadores I	4	1º	Sistemas de Informação
2	CSI145	Teoria e Fundamentos de Sistemas de Informação	4	1º	Sistemas de Informação
3	CSI420	Matemática Discreta I	4	1º	Sistemas de Informação
4	CSI032	Programação de Computadores II	4	2º	Sistemas de Informação
5	CSI412	Aspectos Formais da Computação	4	2º	Sistemas de Informação
6	CSI422	Organização e Arquitetura de Computadores I	4	2º	Sistemas de Informação
7	CSI428	Algoritmos e Estrutura de Dados I	4	2º	Sistemas de Informação
8	CSI429	Algoritmos e Estrutura de Dados II	4	3º	Sistemas de Informação
9	CSI450	Interação Humano-Computador	4	3º	Sistemas de Informação
10	CSI456	Teoria e Algoritmos em Grafos	4	3º	Sistemas de Informação
11	CSI460	Gestão da Informação	4	3º	Sistemas de Informação
12	CSI419	Linguagens de Programação	4	4º	Sistemas de Informação
13	CSI437	Sistemas Operacionais	4	4º	Sistemas de Informação
14	CSI440	Banco de Dados I	4	4º	Sistemas de Informação
15	CSI485	Engenharia de Software I	4	4º	Sistemas de Informação
16	CSI442	Banco de Dados II	4	5º	Sistemas de Informação
17	CSI457	Inteligência Artificial	4	5º	Sistemas de Informação
18	CSI459	Redes de Computadores I	4	5º	Sistemas de Informação
19	CSI486	Engenharia de Software II	4	5º	Sistemas de Informação
20	CSI433	Sistemas Distribuídos	4	6º	Sistemas de Informação
21	CSI439	Gestão da Tecnologia da Informação	4	6º	Sistemas de Informação

22	CSI469	Sistemas para WEB	4	6º	Sistemas de Informação
23	CSI487	Gerência de Configuração e de Engenharia de Software	4	6º	Sistemas de Informação
24	CSI???	Eletiva 1	4	6º	Sistemas de Informação
25	CSI458	Metodologia de Pesquisa	2	7º	Sistemas de Informação
26	CSI472	Inteligência Computacional para Otimização	4	7º	Sistemas de Informação
27	CSI491	Informática e Sociedade	2	7º	Sistemas de Informação
28	CSI498	Trabalho de Conclusão de Curso I	6	7º	Sistemas de Informação
29	CSI???	Eletiva 2	4	7º	Sistemas de Informação
30	CSI???	Eletiva 3	4	7º	Sistemas de Informação
31	CSI462	Sistemas de Apoio à Decisão	4	8º	Sistemas de Informação
32	CSI463	Segurança e Auditoria de Sistemas	4	8º	Sistemas de Informação
33	CSI499	Trabalho de Conclusão de Curso II	4	8º	Sistemas de Informação
34	CSI???	Eletiva 4	4	8º	Sistemas de Informação
35	CSI???	Eletiva 5	4	8º	Sistemas de Informação
Eletivas Adicionais					
36	CSI???	Eletiva 6	4	-	Sistemas de Informação
37	CSI???	Eletiva 7	4	-	Sistemas de Informação
38	CSI???	Eletiva 8	4	-	Sistemas de Informação

Tabela 20: Disciplinas eletivas do DECSI ofertadas para o curso de Sistemas de informação da UFOP.

Código	Disciplinas Eletivas	Crd	Curso
CSI434	Tópicos em Redes de Computadores	4	Sistemas de Informação
CSI435	Sistemas de Software Livre	4	Sistemas de Informação
CSI436	Computação Móvel	4	Sistemas de Informação
CSI455	Sistemas Especialistas	4	Sistemas de Informação
CSI506	Compiladores	4	Sistemas de Informação
CSI507	Programação Concorrente e Distribuída	4	Sistemas de Informação
CSI508	Computação Gráfica	4	Sistemas de Informação
CSI509	Organização e Arquitetura de Computadores II	4	Sistemas de Informação
CSI510	Redes de Computadores II	4	Sistemas de Informação
CSI511	Tópicos em Banco de Dados I	4	Sistemas de Informação
CSI512	Tópicos em Engenharia de Software I	4	Sistemas de Informação
CSI513	Tópicos em Desenvolvimento de Sistemas I	4	Sistemas de Informação
CSI514	Tópicos em Sistemas de Informação I	4	Sistemas de Informação
CSI515	Processamento Digital de Imagens	4	Sistemas de Informação
CSI516	Tópicos em Desenvolvimento de Sistemas II	4	Sistemas de Informação
CSI517	Tópicos em Banco de Dados II	4	Sistemas de Informação

CSI518	Tópicos em Engenharia de Software II	4	Sistemas de Informação
CSI519	Tópicos em Sistemas de Informação II	4	Sistemas de Informação
CSI520	Tópicos em Inteligência Artificial	4	Sistemas de Informação
CSI521	Qualidade em Engenharia de Software	4	Sistemas de Informação
CSI522	Lógica Matemática	4	Sistemas de Informação
CSI546	Projeto e Análise de Algoritmo	4	Sistemas de Informação

Tabela 21: Disciplinas do DECSI ofertadas para o curso de Engenharia da Computação da UFOP

Nº	Código	Disciplinas	Crd	Per	Cursos
1	CSI030	Programação de Computadores I	4	1º	Eng. Computação
2	CSI201	Introdução à Engenharia da Computação	2	1º	Eng. Computação
3	CSI458	Metodologia da Pesquisa	2	1º	Eng. Computação
4	CSI032	Programação de Computadores II	4	2º	Eng. Computação
5	CSI420	Matemática Discreta I	4	2º	Eng. Computação
6	CSI428	Algoritmos e Estrutura de Dados I	4	2º	Eng. Computação
7	CSI412	Aspectos Formais da Computação	4	3º	Eng. Computação
8	CSI429	Algoritmos e Estrutura de Dados II	4	3º	Eng. Computação
9	CSI419	Linguagens de Programação	4	4º	Eng. Computação
10	CSI203	Organização e Arquitetura de Computadores I	4	5º	Eng. Computação
11	CSI485	Engenharia de Software I	4	5º	Eng. Computação
12	CSI437	Sistemas Operacionais	4	6º	Eng. Computação
13	CSI486	Engenharia de Software II	4	6º	Eng. Computação
14	CSI509	Organização e Arquitetura de Computadores II	4	6º	Eng. Computação
15	CSI???	Eletiva 1	4	6º	Eng. Computação
16	CSI521	Qualidade em Engenharia de Software	4	7º	Eng. Computação
17	CSI548	Redes de Computadores I	4	7º	Eng. Computação
18	CSI???	Eletiva 2	4	7º	Eng. Computação
19	CSI440	Bancos de Dados I	4	8º	Eng. Computação
20	CSI456	Teoria e Algoritmos em Grafos	4	8º	Eng. Computação
21	CSI510	Redes de Computadores II	4	8º	Eng. Computação
22	CSI???	Eletiva 3	4	8º	Eng. Computação
23	CSI433	Sistemas Distribuídos	4	9º	Eng. Computação
24	CSI457	Inteligência Artificial	4	9º	Eng. Computação
25	CSI491	Informática e Sociedade	2	9º	Eng. Computação
26	CSI697	Projeto em Engenharia da Computação	2	9º	Eng. Computação
27	CSI???	Eletiva 4	4	9º	Eng. Computação

28	ATV600	Trabalho de Conclusão de Curso	10	10º	Eng. Computação
29	CSI450	Interação Humano-Computador	4	10º	Eng. Computação
30	CSI690	Modelagem Computacional	4	10º	Eng. Computação
31	CSI693	Avaliação de Desempenho de Sistemas	4	10º	Eng. Computação
32	CSI???	Eletiva 5	4	10º	Eng. Computação

Tabela 22: Disciplinas eletivas do DECSI ofertadas para o curso de Engenharia da Computação da UFOP.

Código	Disciplinas Eletivas	Crd	Curso
CSI442	Banco de Dados II	4	Eng. Computação
CSI469	Sistemas para WEB	4	Eng. Computação
CSI472	Inteligência Computacional para Otimização	4	Eng. Computação
CSI487	Gerência de Configuração e de Engenharia de Software	4	Eng. Computação
CSI703	Engenharia de Software III	4	Eng. Computação
CSI704	Processo de Engenharia de Software	4	Eng. Computação
CSI705	Métodos e Ferramentas de Engenharia de Software	4	Eng. Computação
CSI707	Tópicos Especiais em Engenharia de Software	4	Eng. Computação
CSI515	Processamento Digital de Imagens	4	Eng. Computação
CSI711	Redes e Sistemas de Comunicações Móveis	4	Eng. Computação

Tabela 23: Disciplinas do DECSI para os outros cursos de graduação do ICEA.

Código	Disciplina	Crd	Per	Curso
CSI030	Programação de Computadores I	4	1º	Eng. Produção
CSI428	Algoritmos e Estrutura de Dados I	4	2º	Eng. Produção
CSI009	Fundamentos de Sistemas de Informação	4	9º	Eng. Produção
CSI030	Programação de Computadores I	4	1º	Eng. Elétrica
CSI428	Algoritmos e Estrutura de Dados I	4	2º	Eng. Elétrica
CSI422	Organização e Arquitetura de Computadores I	4	4º	Eng. Elétrica
CSI148	Análise Numérica	4	4º	Eng. Elétrica
CSI548	Redes de Computadores I	4	9º	Eng. Elétrica

Capítulo 6 - A pesquisa no Departamento de Computação e Sistemas

Atualmente, há um Grupo de Pesquisa formado no primeiro semestre de 2011 por professores da área de computação para desenvolver atividades de pesquisa, ensino e extensão. O grupo atua nas linhas de Informática na Educação, Inteligência Computacional aplicada à Otimização, Linguagens de Programação, Engenharia de Software, Usabilidade e Acessibilidade Web. Os seguintes professores participam deste grupo de pesquisa: Bernardo Giori Ambrósio, Lucinéia Souza Maia, Bruno Rabello Monteiro, Marlon Paulo Lima, Cristiane Norbiato Targa, Rafael Frederico Alexandre, Fernando Bernardes de Oliveira, Rodrigo Geraldo Ribeiro, Filipe Nunes Ribeiro, Talles Henrique de Medeiros, Flávio Vinícius Cruzeiro Martins, Tiago França Melo de Lima e Leonardo Vieira dos Santos Reis.

As publicações obtidas nos últimos anos pelos professores da área de computação se concentram nestas linhas de pesquisa. A seguir, listam-se as publicações obtidas pelos professores do futuro DECSI, compreendidas por: 1 (um) capítulo de livro, 3 (três) artigos publicados em periódicos, 38 (trinta e oito) publicações em anais de eventos e 6 (seis) resumos publicados em anais de eventos. Considerou-se a produção dos docentes publicada após a entrada em exercício dos mesmos no DECEA.

Capítulos de livro:

Reis, Leonardo Vieira Santos, Bigonha, Roberto S., DI IORIO, Vladimir Oliveira, Souza Amorim, Luis Eduardo Adaptable Parsing Expression Grammars In: Lecture Notes in Computer Science.1 ed. : Springer Berlin Heidelberg, 2012, v.7554, p. 72-86.

Publicações em anais de eventos

LIMA, M. P. ; CARRANO, E. G ; TAKAHASHI, R. H. C. . Multiobjective Planning of Wireless Local Area Networks (WLAN) Using Genetic Algorithms. In: IEEE World Congress on Computational Intelligence, 2012, Brisbane. Proc. IEEE World Congress on Computational Intelligence, 2012.

LIMA, M. P. ; CARRANO, E. G ; TAKAHASHI, R. H. C. . Planejamento Multicritério De Redes WLAN Utilizando Algoritmos Genéticos. In: Simpósio Brasileiro de Pesquisa Operacional, 2011, Ubatuba. XLIII SBPO, 2011.

COSTA, T. A. ; OLIVEIRA, A. C. ; PENA, P. ; TAKAHASHI, R. H. C. . An Ant System Algorithm for Task Scheduling in a Flexible Manufacturing Cell with Supervisory Control. In: XIX Congresso Brasileiro de Automática, 2012, Campina Grande. Anais do XIX Congresso Brasileiro de Automática, 2012.

SILVA, Geiza Cristina da ; Ferreira, T. G. ; Boaventura-Netto, P.O. ;Ochi, L. Satoru ; COSTA, T. A. . An Efficient Algorithm for the Dynamic Space Allocation Problem. In: International Conference on Engineering Optimization, 2008, Rio de Janeiro. Anais of International Conference on Engineering

Optimization, 2008.

Duarte, I. L. ; SILVA, Geiza Cristina da ; COSTA, T. A. . Algoritmos Heurísticos para o Problema da Diversidade Máxima. In: XL Simpósio de Pesquisa Operacional, 2008, João Pessoa. Anais do XL SBPO, 2008.

CARVALHO, R. ; SILVA, Geiza Cristina da ; MARTINS, A. X. ; COSTA, T. A. . Aplicação da Metaheurística Grasp com uso da Técnica de Reconexão por Caminhos para o Problema de Clusterização Automática em Grafos. In: XV Simpósio de Engenharia de Produção, 2008, Bauru. Anais do XV Simpósio de Engenharia de Produção, 2008.

MONTEIRO, B. R. ; LISBOA FILHO, J. . Sistemas de Informação Geográficas Móveis aplicados no Governo Eletrônico Municipal. In: I Workshop de Computação Aplicada em Governo Eletrônico - WCGE/CSBC 2009, 2009, Bento Gonçalves. XXIX Congresso da Sociedade Brasileira de Computação. Porto Alegre: SBC, 2009. p. 1465-1472.

FREDERICO, L. F. V. ; MONTEIRO, B. R. . A Utilização de Governo Eletrônico na Criação de um Framework. In: SIEP - Simpósio de Sistemas de Informação e Engenharia de Produção, 2009, João Monlevade. SIEP - Simpósio de Sistemas de Informação e Engenharia de Produção, 2009. 18

FERREIRA, C. M. ; MONTEIRO, B. R. . Bayit: Uma Aplicação Mashup para Classificados de Imóveis Utilizando a API do Google Maps. In: SIEP - Simpósio de Sistemas de Informação e Engenharia de Produção, 2009, João Monlevade. SIEP - Simpósio de Sistemas de Informação e Engenharia de Produção, 2009.

MONTEIRO, B. R. ; LISBOA FILHO, J. ; BRAGA, J. L. ; MARTINS, W. S. . An analysis pattern for mobile geographic information systems toward municipal urban administration. In: INTERNATIONAL CONFERENCE ON ENTERPRISE INFORMATION SYSTEMS (ICEIS), 2008, Barcelona. Proceedings. Barcelona: INSTICC. p. 311-318.

LIMA, T. F. M. ; Passos, T. N. ; Maia, L. S. . Choosing a virtual learning environment to support classroom teaching at Institute of Exact and Applied Sciences. In: IADIS International Conference e-Learning 2012, 2012, Lisboa. Proceedings of the IADIS International Conference e-Learning 2012. Lisboa: IADIS, 2012. p. 137-144.

LIMA, T. F. M. ; FARIA, S. D. ; CARNEIRO, T. G. S. . Development of a didactic model for the hydrologic cycle using a graphical interface for the TerraME platform. In: International Conference on Computational Science and its Applications, 2011, Santander. Springer LNCS ICCSA 2011 Proceedings, 2011.

OLIVEIRA, F. B. ; DAVENDRA, D. ; GUIMARAES, F. G. . Multi-Objective Differential Evolution on the GPU with C-CUDA. In: 7th International Conference on Soft Computing Models in Industrial and Environmental Applications (SOCO'12), 2012, Ostrava. Advances in Intelligent Systems and Computing. Berlin Heidelberg: Springer-Verlag, 2012. v. 188. p. 123-132.

Pinheiro, Felipe, DI IORIO, Vladimir O., AMORIM, L. E. S., REIS, Leonardo V. S.

Metaprogramação Extensível para a Linguagem eXtensible AspectJ In: Latin American Workshop on Aspect Oriented Software Development, 2012, Natal. VI LA-WASP. , 2012.

TREVENZOLI, C., DI IORIO, Vladimir O., REIS, Leonardo V. S.
Um Mecanismo para Extensibilidade de AspectJ em Tempo de Costura In: Latin American Workshop on Aspect Oriented Software Development, 2012, Natal. VI LA-WASP. , 2012.

DI IORIO, Vladimir O. ; REIS, Leonardo V. S. ; Roberto S. Bigonha ; VALENTE, M. T. . Weave Time Macros. In: workshop on Domain-specific aspect languages, 2011, Porto de Galinhas. Proceedings of the sixth annual workshop on Domain-specific aspect languages. New York: ACM, 2011. v. 6. p. 1-3.

AMORIM, L. E. S. ; DI IORIO, Vladimir O. ; Torres, G. ; Pinheiro, Felipe ; REIS, Leonardo V. S. . Definição Modular da Sintaxe de AspectJ Usando Parsing Expression Grammar. In: LA-WASP 2011: Advanced Modularization Techniques, 2011, São Paulo. Proceedings of LA-WASP 2011: Advanced Modularization Techniques, 2011.

DI IORIO, Vladimir O. ; REIS, Leonardo V. S. ; TREVENZOLI, C. ; AMORIM, L. E. S. . Implementation of User-Defined Pointcuts in the XAJ Language. In: IV Latin American Workshop on Aspect-Oriented Software Development, 2010, Salvador-BA. Proceedings of IV LA-WASP, 2010. v. 9. p. 43-48.

Fantinato, M; de Toledo, M. B. F; Thom, L. H.; Gimenes, I. M. S.; Rocha, R. S.; Garcia, D. Z. G. A survey on reuse in the business process management domain, International Journal of Business Process Integration and Management, Volume 6, 52-76, 2012

BRAGA, José Luis, AMBRÓSIO, Bernardo Giori, RESENDE FILHO, M. A. Um Modelo de Dinâmica de Sistemas para Análise dos Impactos do Aumento na Volatilidade dos Requisitos In: XXXIV CLEI - Conferência Latinoamericana de Informática, 2008, Santa Fé, Argentina. Anais da XXXIV CLEI - Conferência Latinoamericana de Informática. Santa Fé, Argentina: SADIO - Sociedad Argentina de Informática, 2008. p.290 - 299

AMBRÓSIO, Bernardo Giori, BRAGA, José Luis, OLIVEIRA, Alcione de Paiva. Um Modelo Dinâmico para Análise dos Impactos da Rotatividade de Pessoal Durante a Fase de Requisitos In: XXII SBES - Simpósio Brasileiro de Engenharia de Software, 2008, Campinas, Brasil. Anais do XXII Simpósio Brasileiro de Engenharia de Software. Campinas, Brasil: SBC - Sociedade Brasileira de Computação, 2008. p.283 - 298

HERMSDORF, Victor O., BRAGA, José Luis, CARVALHO, Leonardo, SOARES, Liziane S., AMBRÓSIO, Bernardo Giori. Modelagem da atividade de elicitação de requisitos utilizando a técnica de entrevista: uma abordagem utilizando dinâmica de sistemas In: XIV WER - Workshop em Engenharia de Requisitos (XIV CibSE - Congresso Ibero-Americano em Engenharia de Software), 2011, Rio de Janeiro. Proceedings XIV CibSE. Rio de Janeiro, RJ: , 2011. v.XIV. p.309 - 320

DRUMOND, P. S. ; MAIA, L. S. ; GUERRA, L. R. . Aplicação de Diferentes Técnicas na Avaliação de Acessibilidade Web. 2012. (Apresentação de Trabalho/Outra).

FONSECA, G. H. G. ; RIBEIRO, Rodrigo Geraldo ; Martins, F. V. C. . Uma Abordagem Híbrida de

SAT e Busca Tabu para o Problema da Programação de Horários Escolares. In: XLIII Simpósio Brasileiro de Pesquisa Operacional, 2011, Ubatuba. Anais do XLIII Simpósio Brasileiro de Pesquisa Operacional, 2011.

FONSECA, G. H. G. ; RIBEIRO, Rodrigo Geraldo ; Martins, F. V. C. . Programação de Horários Escolares Através de SAT e Metaheurísticas. In: 10th Brazilian Congress on Computational Intelligence, 2011, Fortaleza. Proceedings of 10th Brazilian Congress on Computational Intelligence, 2011.

FONSECA, G. H. G. ; RIBEIRO, Rodrigo Geraldo . Construção de Horários Escolares Usando Lógica Proposicional. In: VI Simpósio de Sistemas de Informação e Engenharia de Produção, 2010, João Monlevade. Anais do VI Simpósio de Sistemas de Informação e Engenharia de Produção, 2010.

Madalena, Israel Morais de ; RIBEIRO, Rodrigo Geraldo . Detecção de Problemas de Desenho Baseada em Métricas de Software. In: VI Simpósio de Sistemas de Informação e Engenharia de Produção, 2010, João Monlevade. Anais do VI Simpósio de Sistemas de Informação e Engenharia de Produção, 2010.

Ferreira, Tiago Geraldo ; RIBEIRO, Rodrigo Geraldo . Uma Ferramenta para Criação de Aplicações para Acesso / Manipulação de Bancos de Dados. In: VI Simpósio de Sistemas de Informação e Engenharia de Produção, 2010, João Monlevade. Anais do VI Simpósio de Sistemas de Informação e Engenharia de Produção, 2010.

G. F. G. Yared ; C. Barbosa ; RIBEIRO, Rodrigo Geraldo ; R. Thebaldi ; Ferreira, Tiago Geraldo . Utilização de Sinais Acústicos na Identificação de Danos Estruturais em Dormentes de Aço. In: Congresso Brasileiro de Automática, 2010, Bonito - MS. Anais do XVIII Congresso Brasileiro de Automática, 2010.

CAMAR, C. ; RIBEIRO, Rodrigo Geraldo ; C. Vasconcellos . A Solution to Haskell's Multi-Parameter Type Class Dilemma. In: XIII Simpósio Brasileiro de Linguagens de Programação, 2009, Gramado. Anais do Simposio Brasileiro de Linguagens de Programação, 2009.

BRITO, D. N. ; Pádua, Flávio L.C. ; Pereira, Guilherme A.S. ; Carceroni, Rodrigo L. . Temporal synchronization of non-overlapping videos using known object motion. Pattern Recognition Letters, 2010. (Aceito para publicação).

Medeiros, Talles H. ; Braga, A. P. ; Takahashi, Ricardo H. C. . A Incorporação do Conhecimento Prévio na Tomada de Decisão do Aprendizado Multiobjetivo. In: Congresso Brasileiro de Redes Neurais - Inteligência Computacional, 2009, Ouro Preto. Anais do Congresso Brasileiro de Redes Neurais - Inteligencia Computacional, 2009.

Cardoso, E. M. ; Camarão, C. ; Figueiredo, L. . First-class overloading via intersection type parameters. In: CBSOFT/SBLP 2011 - Simpósio Brasileiro de Linguagens de Programação, 2011, São Paulo. Anais do Simpósio Brasileiro de Linguagens de Programação 2011. São Paulo: USP, 2011. v. 1. p. 61-75.

Ferreira, Ricardo S. ; Cardoso, João M.P. ; ASSIS, A. D. ; Vendramini, Julio ; Teixeira, Tiago . Fast Placement and Routing by extending Coarse-Grained Reconfigurable Arrays with Omega Networks. Journal of Systems Architecture, 2011.

FONSECA, G. H. G. ; RIBEIRO, R. ; MARTINS, F. V. C. . Uma Abordagem Híbrida de SAT e Busca Tabu para o Problema da Programação de Horários Escolares. In: XLIII Simpósio Brasileiro de Pesquisa Operacional, 2011, Ubatuba. Anais do XLIII Simpósio Brasileiro de Pesquisa Operacional, 2011.

SILVA, Cidiney J. ; MAGELA NETO, O. ; MARTINS, F. V. C. . Utilização de Algoritmo de Evolução Diferencial Multiobjetivo no Projeto de Controladores. In: X Congresso Brasileiro de Inteligência Computacional, 2011, Fortaleza. Anais do X Congresso Brasileiro de Inteligência Computacional, 2011.

FONSECA, G. H. G. ; RIBEIRO, R. ; MARTINS, F. V. C. . Programação de Horários Escolares Através de SAT e Metaheurísticas. In: 10th Brazilian Congress on Computational Intelligence, 2011, Fortaleza. Anais do X Congresso Brasileiro de Inteligência Computacional, 2011.

FONSECA, G. H. G. ; RIBEIRO, R. ; MARTINS, F. V. C. . Programação de Horários de Cursos em Universidades Por Meio de SAT e Busca Tabu. In: VII Simpósio de Sistemas de Informação e Engenharia de Produção, 2011, João Monlevade. VIISIEP - Empreendedorismo inovador e a evolução da tecnologia da informação, 2011.

Artigos publicados em periódicos:

RAMOS, R. S. ; OLIVEIRA, F. B. . Uma abordagem ao problema de sequenciamento em uma máquina com penalidades por antecipação e atraso da produção por meio de algoritmos evolutivos. Conexão ciência: revista científica do UNIFOR-MG, v. 6, p. 21-37, 2011.

Ambrósio, Bernardo Giori, BRAGA, José Luis, Resende-Filho, Moisés A. Modeling and scenario simulation for decision support in management of requirements activities in software projects. Journal of Software Maintenance and Evolution (Print). , v.23, p.35 - 50, 2011. (Publicado em janeiro/2011)

MARTINS, F. V. C. ; Carrano, Eduardo G. ; Wanner, Elizabeth F. ; Takahashi, Ricardo H. C. ; Mateus, Geraldo R. . . IEEE Sensors Journal, v. 11, p. 545-554, 2011.

Resumos publicados em anais de eventos:

SANTOS, M. G. A. ; AMBRÓSIO, B. G. ; MONTEIRO, B. R. . Desenvolvimento de um Framework para a Implementação de Agentes Inteligentes para o Jogo Kalah. In: XVIII Simpósio de Iniciação Científica da UFOP, 2010, Ouro Preto. Anais do XVIII SIC, 2010.

Pinheiro, Felipe ; DI IORIO, Vladimir O. ; AMORIM, L. E. S. ; REIS, Leonardo V. S. . MetaProgramação Extensível. In: 5th Latin-American Workshop no Aspect-Oriented Software Development - Advanced Modularization Techniques, 2011, Porto de Galinhas. LA-WASP 2011: Advanced Modularization Techniques, 2011.

SILVA, Wellington Bruno da, AMBRÓSIO, Bernardo Giori, MONTEIRO, Bruno Rabello. Implementação de uma API em Java para a construção e simulação de modelos de dinâmica de sistemas In: XIX Simpósio de Iniciação Científica da UFOP, 2011, Ouro Preto-MG. Anais do XIX SIC. , 2011.

SANTOS, Marina Gabriela do Amaral, AMBRÓSIO, Bernardo Giori, MONTEIRO, Bruno Rabello Desenvolvimento de um Framework para a Implementação de Agentes Inteligentes para o Jogo Kalah In: XVIII Simpósio de Iniciação Científica da UFOP, 2010, Ouro Preto-MG. Anais do XVIII SIC. , 2010

AMBRÓSIO, Bernardo Giori, BRAGA, José Luis, RESENDE FILHO, M. A., FILHO, Jugurta Lisboa Modeling and Simulation for Decision Support in Software Project Workforce Management In: 11th International Conference on Enterprise Information Systems - ICEIS, 2009, Milan, Italy. Proceedings of ICEIS2009 (Poster Session). Milan, Italy: INSTICC, 2009. p.305 - 309

Penna, B. ; Ribeiro, R. ; Medeiros, Talles H. . The Importance of Feature Selection to Improve the Activity Prediction in Biological Data.. In: 5th CONFERENCE OF THE BRAZILIAN ASSOCIATION FOR BIOINFORMATICS AND COMPUTATIONAL BIOLOGY, 2009, Angra dos Reis-RJ. Annals of 5th CONFERENCE OF THE BRAZILIAN ASSOCIATION FOR BIOINFORMATICS AND COMPUTATIONAL BIOLOGY, 2009.

Capítulo 7 – A extensão no Departamento de Computação e Sistemas

A computação é uma área do conhecimento extremamente interdisciplinar com grande potencial para prover soluções de software para a sociedade e, também, para outras áreas do conhecimento, tornando-a uma disciplina propícia ao desenvolvimento de projetos de extensão.

O DECSI reconhece a importância de projetos de extensão e apoiará iniciativas para criação e manutenção destes projetos.

Professores da área de computação já desenvolveram o projeto de extensão, devidamente registrado na PROEX, intitulado Sistemas de Informação para Bibliotecas de Escolas Públicas, coordenado pelos professores Leonardo Vieira dos Santos Reis, Cristiane Norbiato Targa e Rafael Frederico Alexandre. O objetivo deste projeto de extensão foi desenvolver um sistema de informação computadorizado para a biblioteca da escola Estadual Luiz Prisco de Braga, na cidade de João Monlevade.

Capítulo 8 – Estrutura Necessária ao Departamento de Engenharia Elétrica

Esta seção descreve a estrutura necessária para a criação do Departamento de Engenharia Elétrica, englobando os recursos humanos (professores e técnico-administrativos), o espaço físico e o patrimônio.

8.1 – Recursos Humanos

O Departamento de Engenharia Elétrica necessitará da contratação de um técnico-administrativo para a função de secretaria de Departamento, visto que em um primeiro momento, o ICEA possui uma vaga de Técnico-Administrativo prevista pelo REUNI e já negociada com a CGP para atender simultaneamente este Departamento e também o novo Departamento de Computação e Sistemas proposto. A princípio, essa vaga já negociada será lotada no Departamento de Computação e Sistemas, e este técnico atenderá a ambos os departamentos (DECSI e DEELT) até que a administração superior possa disponibilizar mais uma vaga de técnico administrativo, que será então lotada no Departamento de Engenharia Elétrica.

Adicionalmente, o Departamento de Engenharia Elétrica possuirá quatro técnicos de laboratório, dos quais dois já estão em exercício no ICEA e outros dois serão contratados por meio de concurso público que se encontra em fase de realização de provas.

Os docentes que constituirão o Departamento de Engenharia Elétrica encontram-se indicados na Tabela 24, totalizando vinte professores, dos quais treze já se encontram em atividades no ICEA, quatro serão contratados por meio de concursos públicos cujas provas serão realizadas nos meses iniciais de 2013, um será contratado por meio de concurso público cujo edital será aberto no início de 2013, e outros dois serão contratados por meio de concurso público que ainda não receberam autorização para abertura de edital. Atualmente, quatro professores já possuem doutorado e nove são mestres, dos quais oito são doutorandos.

Os professores que constituirão o Departamento de Engenharia Elétrica não exigem que o Chefe de Departamento possua função remunerada em um primeiro momento, aceitando tal condição até que a administração superior consiga a função gratificada para ser adicionada ao salário do Chefe de Departamento.

Tabela 24: Relação de Professores do futuro Departamento de Engenharia Elétrica

Nº	Nome	Título	Regime	Área	Inserção Em Atividades De:		
					Ensino	Pesquisa	Extensão
1	Carlos Henrique Nogueira De Resende Barbosa	Doutor	40h DE	Eng. Elétrica (Sist. Elétricos Potência)	X	X	
2	Claudio Henrique Gomes Dos Santos	Mestre (doutorando)	40h DE	Eng. Elétrica (Sist. Elétricos Potência)	X	X	
3	Edgard Gregory Torres Saravia	Mestre	40h DE	Eng. Elétrica	X	X	

		(doutorando)		(Eletrônica)			
4	Fabricao Javier Erazo Costa	Mestre (doutorando)	40h DE	Eng. Elétrica (Telecomunicações)	X	X	
5	Felipe Moreira Cota	Mestre	40h DE	Eng. Elétrica (Sist. Elétricos Potência)	X	X	
6	Glauco Ferreira Gazel Yared	Doutor	40h DE	Eng. Elétrica (Telecomunicações)	X	X	X
7	Guilherme Ferreira Trezza Knop	Mestre (doutorando)	40h DE	Eng. Elétrica (Sist. Controle)	X	X	
8	Juan Carlos Galvis Manso	Doutor	40h DE	Eng. Elétrica (Sist. Elétricos Potência)	X	X	X
9	Matheus Wanderley Romao	Mestre	40h DE	Eng. Elétrica (Eletrônica)	X	X	
10	Paula Dos Santos	Mestre (doutorando)	40h DE	Eng. Elétrica (Eletrônica)	X	X	
11	Rodrigo Augusto Ricco	Mestre (doutorando)	40h DE	Eng. Elétrica (Sist. Controle)	X	X	
12	Welbert Alves Rodrigues	Mestre (doutorando)	40h DE	Eng. Elétrica (Eletrônica)	X	X	
13	Wilingthon Guerra Zvietcovich	Doutor	40h DE	Eng. Elétrica (Sist. Elétricos Potência)	X	X	X
14	Edital 70/2012 (Item 28)		40h DE	Eng. Elétrica (Sist. Controle)			
15	Edital 70/2012 (Item 29)		40h DE	Eng. Elétrica (Sist. Elétricos Potência)			
16	Edital 70/2012 (item 31)		40h DE	Eng. Elétrica (Telecomunicações)			
17	Edital 74/2012		40h DE	Eng. Elétrica (Telecomunicações)			
18	Edital será aberto no início de 2013		40h DE				
19	Aguardando autorização						
20	Aguardando autorização						

8.2 – Espaço Físico

O espaço físico que ficará sob responsabilidade do Departamento de Engenharia Elétrica encontra-se dividido entre Gabinetes dos Docentes, Laboratórios de Ensino na Graduação e sala da Secretaria do Departamento, conforme indicado na Tabela 25. Deve-se destacar que este espaço físico se encontra distribuído nos Blocos Administrativo e de Laboratórios do ICEA.

Tabela 25: Espaço físico do ICEA que será utilizado para as atividades administrativas, didáticas e de pesquisa do Departamento de Engenharia Elétrica.

Nº	Espaço Físico	Local
I	10 salas correspondentes aos Gabinetes de 20 professores	Bloco Administrativo

II	1 Laboratório de Eletrônica Analógica	Bloco de Laboratórios
III	1 Laboratório de Eletrônica Digital	Bloco de Laboratórios
IV	1 Laboratório de Telecomunicações / Rádio-Frequência	Bloco de Laboratórios
V	1 Laboratório de Telecomunicações / Processamento Digital de Sinais	Bloco de Laboratórios
VI	1 Laboratório de Sistemas de Controle	Bloco de Laboratórios
VII	1 Laboratório de Circuitos Elétricos	Bloco de Laboratórios
VIII	1 Laboratório de Sistemas Elétricos de Potência	Bloco de Laboratórios
IX	1 sala de Secretaria de Departamento	Bloco Administrativo
X	8 salas de aula por turno (5 para disciplinas obrigatórias e 3 para eletivas)	Blocos B, C, D e E
XI	1 Laboratório de Informática para Disciplina de Desenho Computacional e Otimização	Bloco de Laboratórios ou Bloco C ou D
XII	Laboratório ProcSiMOS	Bloco C

8.3 – Patrimônio

O mobiliário e equipamentos que estarão sob responsabilidade do Departamento de Engenharia Elétrica encontram-se indicados na Tabela 26.

Tabela 26: Relação de mobiliário, materiais e equipamentos.

Item	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Mesa retangular	40	0	0	0	0	0	0	0	4	1	1	0
Cadeira fixa sem braço	40	48	48	48	48	48	48	48	4	1	1	15
Armário	20	1	1	1	1	1	1	1	2	0	0	1
Impressora multifuncional	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1
Telefone	10	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
Equipamentos de laboratório*	0	x	x	x	x	x	x	x	0	0	0	x
Bancadas sob medida	0	16	16	16	16	16	16	16	0	0	4	2
Estação de Trabalho	20	0	0	0	0	0	0	0	0	8	40	15
Projektor Multimídia	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	1	0

*Os equipamentos variam no que tange a especificação e a quantidade, de acordo com o Laboratório

Capítulo 9 – Ensino no Departamento de Engenharia Elétrica

As disciplinas do DECEA que serão ofertadas pelo Departamento de Engenharia Elétrica possuirão novos códigos, os quais se encontram indicados nas Tabelas 27, 28 e 29.

O Departamento de Engenharia Elétrica atuará constantemente na atualização da grade curricular e nas ementas das disciplinas de modo que o curso de Engenharia Elétrica possa se manter adequado em relação às demandas do mercado. Além disso, o curso de Engenharia Elétrica possui disciplinas eletivas associadas com as três ênfases ofertadas (Sistemas de Controle, Sistemas Elétricos de Potência e Telecomunicações) as quais devem, também, acompanhar o surgimento das novas tecnologias.

Por fim, os docentes que possuem Doutorado em Engenharia Elétrica e que serão lotados neste novo Departamento estão trabalhando para a construção de uma proposta de Mestrado interinstitucional em Engenharia Elétrica, de modo que em um horizonte de dois anos seja submetida uma proposta para a Capes.

Tabela 27: Encargo didático das disciplinas da matriz curricular ofertadas para o curso de Engenharia de Computação em um dado semestre.

Código	Disciplina	C.H./disc.	C.H. Tot.	Período
ELE341	Princípios de Eletrônica Digital	60 h	60 h	3
ELE 552	Circuitos Elétricos I	60 h	60 h	4
ELE 562	Sinais e Sistemas	60 h	60 h	4
ELE 502	Eletromagnetismo	60 h	60 h	5
ELE 561	Eletrônica I	60 h	60 h	6
ELE 582	Fundamentos de Comunicações	60 h	60 h	6
ELE 551	Modelagem e Análise de Sist. Lin.	60 h	60 h	7
ELE 580	Microprocessadores. e Microcont.	60 h	60 h	7
	Eletiva 1A	60 h	60 h	8
	Eletiva 2A	60 h	60 h	9
	Eletiva 3A	60 h	60 h	9
	Eletiva 1A	60 h	60 h	10
	Eletiva 4A	60 h	60 h	10
Encargo Total			720h	
Encargo Disciplinas Obrigatórias			480h	
Encargo Compartilhado: Eletivas (ênfase Telecomunicações)			240h	

ELE715	Sistemas de Controle Estocástico	ELE551/307	60	72	3	1
ELE716	Sistemas de Controle II	ELE551/562	60	72	3	1
ELE717	Identificação de Sistemas	ELE551/562	60	72	3	1
ELE718	Controle Adaptativo	ELE551/562	60	72	3	1
ELE719	Tópicos Especiais em Sistemas de Controle	ELE551	60	72	3	1
ÊNFASE EM TELECOMUNICAÇÕES						
ELE453	Sistemas Multimídia	ELE562	60	72	3	1
ELE515	Processamento Digital de Imagens	ELE562	60	72	3	1
ELE708	Princípios das Comunicações Digitais	ELE562	60	72	3	1
ELE709	Propagação de Ondas de Rádio	ELE562/502	60	72	3	1
ELE710	Probabilidade e Processos Estocásticos para Engenharia	ELE006/307	60	72	3	1
ELE712	Tópicos Especiais em Telecomunicações	ELE562	60	72	3	1
ÊNFASE EM SISTEMAS ELÉTRICOS DE POTÊNCIA						
ELE720	Aterramentos Elétricos	ELE502/552	60	72	3	1
ELE721	Sistemas Elétricos Industriais	ELE563	60	72	3	1
ELE722	Otimização de Sistemas Elétricos	ELE006	60	72	3	1
ELE723	Planejamento de Sistemas de Energia Elétrica	ELE563	60	72	3	1
ELE724	Qualidade da Energia Elétrica	ELE563	60	72	3	1
ELE725	Geração de Energia Elétrica	ELE563	60	72	3	1
ELE726	Distribuição de Energia Elétrica	ELE563	60	72	3	1
ELE727	Tópicos Especiais em Sistemas Elétricos	ELE563	60	72	3	1

Capítulo 10 – Pesquisa no Departamento de Engenharia Elétrica

O corpo docente do futuro Departamento de Engenharia possui, atualmente, quatro professores doutores e nove professores mestres, dos quais oito são doutorandos. As principais linhas de pesquisa destes docentes, de acordo com as áreas da Capes são:

-
- Eletrônica Industrial (30405017)
- Controle de Processos Eletrônico, Retroalimentação (30405033)
- Sistemas Elétricos de Potencia (30404002)
- Telecomunicações (30406005)
- Processamento de Sinais Biológicos (31301010)

Adicionalmente, a produção técnica-científica dos professores encontra-se indicada nas seções subsequentes. A produção consiste basicamente de 1 capítulo de livro, 17 artigos completos publicados em periódicos e 109 trabalhos completos publicados em anais de congressos.

10.1 – Capítulos de Livros

SANTOS, K. M. G. ; COLIN, A. ; RAMDANI, M. ; PAULINO, J. O. S. ; SANTOS, L. A. L. ; SANTOS, C. H. G. . Measure of the Shielding Effectiveness in Coaxial Cables. In: Prof. S. Wiak , Prof. E. Napieralska-Juszczak. (Org.). Studies in Applied Electromagnetics and Mechanics. 1ed. Ewa Napieralska-Juszczak: Sławomir Wiak, 2010, v. 34, p. 540-548.

10.2 – Artigos completos publicados em periódicos

BARBOSA, C. H. N. R. ; ALEXANDRE, R. F. ; VASCONCELOS, J. A. . A Practical Codification and its Analysis for the Generalized Reconfiguration Problem. Electric Power Systems Research (Print), 2013.

BARBOSA, C. H. N. R. ; CAMINHAS, W. M. ; VASCONCELOS, J. A. . Adaptive Technique to Solve Multi-objective Feeder Reconfiguration Problem in Real Time Context. Lecture Notes in Computer Science, v. 6576, p. 418-432, 2011.

BRAGA, A. P. ; ALMEIDA, M. B. ; COSTA, M. A. ; BARBOSA, C. H. N. R. . On the information storage of associative matrix memories. IEEE Transactions on Neural Networks, Belo Horizonte, n.8186-8070, p. 51-57, 1997.

RODRIGUES, R. N. ; YARED, G. F. G. ; COSTA, C. R. do N. ; YABU-UTI, João B. T. ; VIOLARO, Fábio ; LING, L. L. . Biometric Access Control Through Numerical Keyboards Based on Keystroke Dynamics . Lecture Notes in Computer Science, China, v. 3832, p. 640-646, 2006.

YARED, G. F. G. ; J. V. Gonçalves ; BARBOSA, Plínio ; GERALDO, Luis . Primeiros experimentos com dados articulatórios e sua relação com a segmentação acústica. *Revista de Estudos da Linguagem*, Belo Horizonte, v. 12, n.1, p. 39-52, 2004.

GALVIS M, Juan Carlos ; Padilha-Feltrin, A. ; Loyo, J.M. Yusta . Cost assessment of efficiency losses in hydroelectric plants. *Electric Power Systems Research (Print)*, v. 81, p. 1866-1873, 2011.

SOUSA, T. ; TAHAN, C. M. V. ; JARDINI, J. A. ; ROSA, J. A. O. ; FELTRIN, A. P. ; GALVIS M, Juan Carlos . A New Approach to Remuneration of Ancillary Services Provided by Generation Agents in Brazil. *Revista IEEE América Latina*, v. 8, p. 38/5453944-44, 2010.

GALVIS M, Juan Carlos ; FELTRIN, A. P. ; LOYO, J. M. Y. . Valorização da reserva operativa em um ambiente competitivo para geradores hidrelétricos. *Controle & Automação (Online)*, v. 21, p. 439-453, 2010

TORO OCAMPO, ELIANA MIRLEDY ; GARCÉS RUIZ, ALEJANDRO ; GALVIS M, Juan Carlos . Redes Neuronales Artificiales Aplicadas a la Predicción de Precios en Bolsa de Energia. *Revista Tecnologías de Avanzada*, v. 2, p. 10-14, 2007.

GARCÉS RUIZ, ALEJANDRO ; GALVIS M, Juan Carlos ; GALLEGO RENDÓN, RAMON ALFONSO . Un nuevo modelo de despacho hidrotérmico en ambientes de mercado usando algoritmos genéticos. *Scientia et Technica, Pereira (UTP)*, v. 30, p. 31-36, 2006.

GARCÉS RUIZ, ALEJANDRO ; GALVIS M, Juan Carlos ; GALLEGO RENDÓN, RAMON ALFONSO . Solución al problema de balance de fases y reconfiguración de alimentadores primarios bajo un modelamiento trifásico usando Simulated Annealing. *Scientia et Technica, Pereira (UTP)*, v. 30, p. 37-42, 2006.

GARCÉS RUIZ, ALEJANDRO ; GALVIS M, Juan Carlos ; OSCAR, G. C. . Algoritmo evolutivo diferencial aplicado al problema de despacho hidrotérmico. *Scientia et Technica*, v. 32, p. 187-192, 2006.

GALVIS M, Juan Carlos ; ECHEVERRI, M. G. ; GALLEGO RENDÓN, RAMON ALFONSO . Balance de fases en sistemas de distribución aplicando búsqueda tabú. *Revista de la Escuela Colombiana de Ingeniería*, v. 16, p. 21-28, 2006.

GARCÉS RUIZ, ALEJANDRO ; TORO OCAMPO, ELIANA MIRLEDY ; GALVIS M, Juan Carlos . Método de puntos interiores aplicado al problema de transportes. *Scientia et Technica*, v. XI, n.XI, p. 49-54, 2005.

GALVIS M, Juan Carlos ; GARCÉS RUIZ, ALEJANDRO ; ZULUAGA, A. E. . Aplicación del Algoritmo de Búsqueda Tabú al Problema de Despacho Hidrotérmico. *Scientia et Technica, Univ. Tecnológica de Pereira*, v. 29, p. 25-30, 2005.

GARCÉS RUIZ, ALEJANDRO ; GALVIS M, Juan Carlos ; GALLEGO RENDÓN, RAMON ALFONSO . Análisis de sistemas de distribución radiales bajo condiciones de polución armónica. *Revista de Ingeniería Universidad de Los Andes, Universidad de los andes*, v. 22, p. 24-33, 2005.

GARCÉS RUIZ, ALEJANDRO ; GALVIS M, Juan Carlos ; GALLEGO RENDÓN, RAMON ALFONSO . Flujo de carga armónico para sistemas radiales. *Scientia et Technica*, v. X, n.25, p. 65-70, 2004.

GALLEGO RENDÓN, RAMON ALFONSO ; GALVIS M, Juan Carlos ; GARCÉS RUIZ, ALEJANDRO . Modelamiento de cargas no lineales para análisis armónico. *Scientia et Technica*, v. X, p. 13-18, 2004.

Martins, H R ; ROMÃO, M. W. ; Plácido, D ; Provenzano, F ; Tierra-Criollo, C J . Stimulator with arbitrary waveform for auditory evoked potentials. *Journal of Physics. Conference Series (Online)*, v. 90, p. 012031, 2007.

10.3 – Trabalhos completos publicados em anais de congressos

BARBOSA, C. H. N. R. ; RIBEIRO, R. S. ; VASCONCELOS, J. E. O. ; SILVA, M. G. ; SILVEIRA, T. A. G. ; CUNHA, T. B. ; PEREIRA, E. C. ; VASCONCELOS, J. A. . Reconfiguração Autônoma de Sistemas Primários de Distribuição de Energia Elétrica. In: *Simpósio Brasileiro de Sistemas Elétricos, 2012, Goiânia. IV Simpósio Brasileiro de Sistemas Elétricos. Goiânia: UFG, 2012. v. 4. p. 1-6.*

REIS, B. F. S. ; SALGADO, G. C. ; LEITE, M. A. O. ; BARBOSA, C. H. N. R. ; PEREIRA, E. C. ; VASCONCELOS, J. A. . Representação Eficiente de Soluções Para o Problema de Reconfiguração de Sistemas de Distribuição Primária. In: *Congresso Brasileiro de Automática, 2012, Campina Grande. XIX Congresso Brasileiro de Automática. Campina Grande: UFCG, 2012. p. 1-8.*

RIBEIRO, R. S. ; COELHO, J. N. ; BARBOSA, C. H. N. R. ; PEREIRA, E. C. ; VASCONCELOS, J. A. . Avaliação de Técnicas de Análise de Reguladores de Tensão para Métodos Iterativos de Fluxo de Potência em Sistemas de Distribuição Primária. In: *Congresso Brasileiro de Automática, 2012, Campina Grande. XIX Congresso Brasileiro de Automática. Campina Grande: UFCG, 2012. p. 1-7.*

SILVEIRA, T. A. G. ; LEITE, M. A. O. ; BARBOSA, C. H. N. R. ; PEREIRA, E. C. ; VASCONCELOS, J. A. . Estudo do Tratamento de Restrições Críticas e Não-Críticas no Problema de Reconfiguração em Sistemas de Distribuição Primária. In: *Congresso Brasileiro de Automática, 2012, Campina Grande. XIX Congresso Brasileiro de Automática. Campina Grande: UFCG, 2012. p. 1-8.*

BARBOSA, C. H. N. R. ; CAMINHAS, W. M. ; VASCONCELOS, J. A. . Adaptive Technique to Solve Multi-objective Feeder Reconfiguration Problem in Real Time Context. In: *6th International Conference on Evolutionary Multi-Criterion Optimization, 2011, Ouro Preto. EMO 2011, 2011.*

YARED, G. F. G. ; BARBOSA, C. H. N. R. ; RIBEIRO, R. G. ; RIBEIRO, M. H. F. ; THEBALDI, R. S. ; NASCIMENTO, L. P. ; OLIVEIRA, P. B. ; VINCIC, J. ; SILVEIRA, I. M. ; FERREIRA, T. ; VASCONCELOS, R. L. . Utilização de Sinais Acústicos para a Detecção de Trincas em Dormentes de Aço. In: *Congresso Brasileiro de Automática, 2010, Bonito. XVIII Congresso Brasileiro de Automática. Campo Grande: UFMS, 2010. p. 1-7.*

ANDRADE, A. V. ; ERRICO, L. ; AQUINO, A. L. L. ; BARBOSA, C. H. N. R. ; ASSIS, L. P. . Analysis of Selection and Crossover Methods used by Genetic Algorithm-based Heuristic to solve the

LSP Allocation Problem in MPLS Networks under Capacity Constraints. In: International Conference on Engineering Optimization (EngOpt), 2008, Rio de Janeiro. Proceedings of the International Conference on Engineering Optimization (EngOpt), 2008. p. 1-9

ZACARIAS, J. R. ; BARBOSA, C. H. N. R. ; MERGULHAO, R. C. . Aplicação de Redes Neurais Artificiais à Modelagem de Um Sistema de Resfriamento de Um Processo Produtivo Siderúrgico. In: Simpósio de Engenharia de Produção, 2007, Bauru - SP. XIV SIMPEP, 2007.

ANDRADE, A. V. ; BARBOSA, C. H. N. R. ; CASTRO, C. L. ; ERRICO, L. . Geração de Tráfego Auto-similar utilizando o Software Network Simulator 2. In: Primeiro Seminário da Pós-Graduação em Engenharia Elétrica da UFMG - SPGEE'05, 2005, Belo Horizonte. Anais do I Seminários de Pós Graduação em Engenharia Elétrica, 2005.

SILVA, L. F. ; BARBOSA, C. H. N. R. ; ANDRADE, A. V. ; CASTRO, C. L. . Uma Ferramenta Didática Para Aprendizagem De Redes Sem Fio. In: II SIMPÓSIO MINEIRO DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO, 2005, Belo Horizonte. SMSI, 2005.

CHAMOM, L. E. A. ; SANTOS, C. H. G. ; SANTOS, K. M. G. ; OLIVEIRA, T. A. S. ; SANTOS, L. A. L. . Dielectric effects in electromagnetic compatibility experiments for automotive vehicles. In: Industry Applications (INDUSCON), 2010 9th IEEE/IAS International Conference on, 2010, Sao Paulo. Industry Applications (INDUSCON), 2010 9th IEEE/IAS International Conference on, 2010. p. 1-6.

SANTOS, C. H. G. ; SILVA, S. M. ; CARDOSO FILHO, B. J. . A Fourier-Based PLL for Single-Phase grid connected systems. In: Energy Conversion Congress and Exposition (ECCE), 2010 IEEE, 2010, Atlanta - Georgia - EUA. Energy Conversion Congress and Exposition (ECCE), 2010 IEEE, 2010.

SANTOS, C. H. G. ; SILVA, S. M. ; LEITE, V. J. S. . Application of the Double Synchronous Reference Frame PLL for Single-Phase Grid-connected Systems. In: XVIII Congresso Brasileiro de Automática, 2010, Bonito-MS. XVIII Congresso Brasileiro de Automática, 2010.

SANTOS, K. M. G. ; COLIN, A. ; RAMDANI, M. ; PAULINO, J. O. S. ; SANTOS, L. A. L. ; SANTOS, C. H. G. . Measure of The Shielding Effectiveness in Coaxial Cables. In: ISEF 09 XIVth International Symposium on Electromagnetic Fields in Mechatronics Electrical and Electronic Engineering, 2009, Arras. ISEF 09 XIVth International Symposium on Electromagnetic Fields in Mechatronics Electrical and Electronic Engineering, 2009.

SANTOS, K. M. G. ; COLIN, A. ; SANTOS, L. A. L. ; ANDRADE, C. L. ; SILVA, J. C. Q. ; SANTOS, C. H. G. . Physical Simulation of FM Radio Broadcast Data System in Semi Anechoic Chamber. In: 2º Colloquium SAE BRASIL de Eletro-Eletrônica Embarcada, 2009, Resende-RJ. Anais do 2º Colloquium SAE BRASIL de Eletro-Eletrônica Embarcada, 2009.

SANTOS, C. H. G. ; AFONSO, M. M. ; RESENDE, U. C. . Simulation of Automotive Vehicles EMC Experiments Considering Nearness to an Anechoic Wall. In: Microwave and Optoelectronics Conference (IMOC), 2009 SBMO/IEEE MTT-S International, 2009, Belém - PA. Microwave and Optoelectronics Conference (IMOC), 2009 SBMO/IEEE MTT-S International, 2009. p. 751-755.

SANTOS, K. M. G. ; COLIN, A. ; SANTOS, L. A. L. ; ANDRADE, C. L. ; SILVA, J. C. Q. ;

SANTOS, C. H. G. . Qualitative and Quantitative Analysis of the CISPR 25. In: 2º Colloquium SAE BRASIL de Eletro-Eletrônica Embarcada, 2009. 2º Colloquium SAE BRASIL de Eletro-Eletrônica Embarcada, 2009.

SANTOS, C. H. G. ; CALDEIRA, A. F. ; SILVA, S. M. . Some Experience in Computational Modeling of 3D Electromagnetic Environment Using FDTD Method. In: 4 Seminário Nacional de Sistemas Industriais e Automação, 2009, Belo Horizonte. Seminário Nacional de Sistemas Industriais, 2009. v. V.1.

SANTOS, C. H. G. ; CALDEIRA, A. F. ; SILVA, S. M. . Some Experience in Microcontroller s applications on Static VAR Compensator Control. In: 4 Seminário Nacional de Sistemas Industriais e Automação, 2009, Belo Horizonte. Seminário Nacional de Sistemas Industriais, 2009. v. V.1.

SANTOS, C. H. G. ; CALDEIRA, A. F. ; SILVA, S. M. . Analysis of State Feedback and Robust Tracking Applicability to State Space Pad'e Approximations of Power Electronic Static VAR Compensators. In: 4 Seminário Nacional de Sistemas Industriais e Automação, 2009, Belo Horizonte. 4 Seminário Nacional de Sistemas Industriais e Automação, 2009.

SANTOS, C. H. G. ; ALIPIO, R. S. ; AFONSO, M. M. ; RESENDE, U. C. ; SANTOS, K. M. G. ; SANTOS, L. A. L. ; SCHROEDER, M. A. O. ; OLIVEIRA, T. A. S. . Some Experience in Computational Modeling and Vehicles EMC Experiments Inside a Reduced Half Anechoic Chamber. In: Induscon 2008 - Conferência Internacional de Aplicações Industriais, 2008, Poços de Caldas. Induscon 2008 - Conferência Internacional de Aplicações Industriais, 2008.

SANTOS, C. H. G. ; LOBATO G. I. C. ; SILVA, S. M. . Some Important Electrical Features in A FC-TCR Implementation. In: Induscon 2008 - Conferência Internacional de Aplicações Industriais, 2008, Poços de Caldas. Induscon 2008 - Conferência Internacional de Aplicações Industriais, 2008.

SANTOS, K. M. G. ; SANTOS, L. A. L. ; SANTOS, C. H. G. . Análise Espectral de Sinais Eletromagnéticos na Banda VHF-FM Aplicada a Veículos. In: Simpósio Internacional de Engenharia Automotiva, 2008, São Paulo-SP. Anais do Simpósio Internacional de Engenharia Automotiva, 2008.

ALIPIO, R. S. ; SANTOS, C. H. G. ; Eller, W. L. G. ; RESENDE, U. C. ; SCHROEDER, M. A. O. ; AFONSO, M. M. ; OLIVEIRA, T. A. S. . Analysis and Implementation of the Classical Pyramidal Horn Antenna. In: MOMAG 2008 - 13 SBMO Simpósio Brasileiro de Microondas e Optoeletrônica e o 8 CBMag Congresso Brasileiro de Eletromagnetismo, 2008, Florianópolis. ANAIS DO MOMAG, 2008.

ALIPIO, R. S. ; SANTOS, C. H. G. ; RESENDE, U. C. ; AFONSO, M. M. ; SCHROEDER, M. A. O. ; OLIVEIRA, T. A. S. . Analysis and Simulation of Double-Ridged Horn Antenna Applied to EMC tests. In: MOMAG 2008 - 13 SBMO Simpósio Brasileiro de Microondas e Optoeletrônica e o 8 CBMag Congresso Brasileiro de Eletromagnetismo, 2008, Florianópolis. ANAIS DO MOMAG 2008, 2008.

SANTOS, C. H. G. ; ALIPIO, R. S. ; AFONSO, M. M. ; RESENDE, U. C. ; SCHROEDER, M. A. O. ; SANTOS, L. A. L. . Approximated Raising of the Curvature of a Double-Ridged Waveguide Horn Antenna in a Computational Model. In: IMOC 2007 - International Microwave and Optoelectronics Conference, 2007, Salvador - Bahia. Microwave and Optoelectronics Conference, 2007. IMOC 2007. SBMO/IEEE MTT-S International, 2007. v. 1. p. 435-438.

Torres-Saravia, E.G. . SISTEMA PARA ANÁLISE CINEMÁTICA DE MOVIMENTOS HUMANOS. In: Conferência em Estudos de Engenharia Elétrica 2005, 2005, Uberlândia -MG, 2005.

Herrera, W. Y. E. ; Erazo-Costa, F.E. ; Tierra-Criollo, C. J. ; Teixeira, B. O. S. . Estimativa do Potencial Relacionado ao movimento usando um banco interativo de filtros de Kalman. In: XXIII Congresso Brasileiro em Engenharia Biomédica, 2012, Porto de Galinhas. Anais do XXIII Congresso Brasileiro de Engenharia Biomédica. Recife: Adaltech soluções para eventos, 2012. p. 2106-2110.

Erazo-Costa, F.E. ; Cardoso, C.C. ; Gomes, M.E.D. ; Tierra-Criollo, C. J. . Classificação com Máquina de Vetores de Suporte e Coerência na Imagética Motora com Prática Mental.. In: 10th Brazilian Congress on Computational Intelligence (CBIC 2011),, 2011, Fortaleza. 10th Brazilian Congress on Computational Intelligence, 2011.

Erazo-Costa, F.E. ; Oliveira, L.B. ; Costa, M.D. ; Tierra-Criollo, C. J. . Emprego da Transformada Chirplet na Análise de Potencias de Campo Local. In: XXII Congresso Brasileiro de Engenharia Biomédica, 2010, Tiradentes. Anais XXII Congresso Brasileiro de Engenharia Biomédica, 2010. p. 1035-1038.

VASCONCELOS, F. M. ; COSTA, G. R. M. ; SOUSA, V. A. ; COTA, F. E. M. . Estudos dos Efeitos da Alocação de Bancos de Capacitores na Magnitude de Tensão e nas Perdas Ativas em Sistemas de Distribuição.. In: 9th Latin-American Congress: Electricity Generation and Transmission, 2011, MAR Del Plata. 9th Latin-American Congress: Electricity Generation and Transmission, 2011.

OLIVEIRA, A. B. ; YARED, G. F. G. . Previsão de Cotas Fluviométricas a partir de Dados Hidro-Meteorológicos e Análise da Variabilidade do Comportamento das Cotas Fluviométricas. In: Simpósio de Engenharia de Produção SIMPEP, 2011, Baurú-SP. Simpósio de Engenharia de Produção: Sustentabilidade na Cadeia de Suprimentos, 2011.

YARED, G. F. G. ; BARBOSA, C. H. N. R. ; RIBEIRO, R. G. ; RIBEIRO, M. H. ; THEBALDI, R. S. ; NASCIMENTO, L. P. ; OLIVEIRA, P. B. ; VINCIC, J. ; MACHADO, I. ; FERREIRA, T. ; VASCONCELOS, R. L. . Utilização de Sinais Acústicos para a Detecção de Trincas em Dormentes de Aço. In: Congresso Brasileiro de Automática 2010, 2010, Bonito-MS. Anais do Congresso Brasileiro de Automática 2010, 2010.

COELHO, B. M. P. ; YARED, G. F. G. ; PAULINO, W. B. . Previsão do Teor Residual de Oxigênio na Fumaça do Forno de Reaquecimento de Tarugos para Laminação Utilizando-se Modelos ARX. In: Congresso Brasileiro de Automática 2010, 2010, Bonito-MS. Anais do Congresso Brasileiro de Automática 2010, 2010.

PAULINO, W. B. ; YARED, G. F. G. ; VIEIRA, W. T. ; COELHO, B. M. P. . O Uso da Metodologia de Identificação de Sistemas Aplicado à Previsão de Demanda de Aço-Mola. In: XVI Simpósio de Engenharia de Produção, 2009, Bauru-SP. Anais XVI, 2009.

VIEIRA, W. T. ; COELHO, B. M. P. ; YARED, G. F. G. ; PAULINO, W. B. . Modelagem Matemática do Nível de O₂ Líquido em um Cold Box no Processo de Produção Criogênico. In: XVI Simpósio de Engenharia de Produção, 2009, Bauru-SP. Anais XVI, 2009.

MARCON, A. M. ; YARED, G. F. G. ; SILVA, A. F. ; BILBY, H. M. ; BEZERRA, N. S. ; RODRIGUES, E. B. ; MARQUES, V. C. . A Method to Estimate Physical and Cognitive Effort in Chording Data-Entry Systems. In: International Information and Telecommunication Technologies Symposium, 2007, Brasília. Proceeding of the I2TS 2007, 2007.

YARED, G. F. G. ; VIOLARO, Fábio ; SELMINI, Antônio Marcos . HMM Topology in Continuous Speech Recognition Systems. In: IEEE International Telecommunications Symposium, 2006, Fortaleza. Proceedings of the ITS 2006, 2006.

COSTA, C. R. N. ; YARED, G. F. G. ; RODRIGUES, R. N. ; YABU-UTI, João B. T. ; VIOLARO, Fábio ; LING, L. L. . Autenticação Biométrica via Dinâmica da Digitação em Teclados Numéricos. In: XXII Simpósio Brasileiro de Telecomunicações, 2005, Campinas - SP. XXII Simpósio Brasileiro de Telecomunicações, 2005. p. 1019-1024.

YARED, G. F. G. ; VIOLARO, Fábio . Algoritmo para Redução do Número de Parâmetros de Modelos HMM Utilizados em Sistemas de Reconhecimento de Fala Contínua. In: XXII Simpósio Brasileiro de Telecomunicações, 2005, Campinas. XXII Simpósio Brasileiro de Telecomunicações, 2005. p. 423-428.

YARED, G. F. G. ; VIOLARO, Fábio ; SOUSA, L. C. . Gaussian Elimination Algorithm for HMM Complexity Reduction in Continuous Speech Recognition Systems. In: 9th European Conference on Speech Communication and Technology - Interspeech 2005 - Eurospeech, 2005, Lisboa. Interspeech 2005 - Eurospeech, 2005. p. 377-380.

YARED, G. F. G. ; VIOLARO, Fábio . Determining the number of Gaussians per state in HMM-based speech recognition systems. In: International Workshop on Telecommunications 2004 - IWT2004, 2004, Santa Rita do Sapucaí-MG. Proceedings of IWT 2004, 2004. p. 194-201.

YARED, G. F. G. ; VIOLARO, Fábio . Finding the more suitable HMM size in continuous speech recognition systems. In: 3rd International Information and Telecommunications Technology Symposium - I2TS'04, 2004, São Carlos - SP. Proceedings of I2TS 2004, 2004. p. 141-146.

YARED, G. F. G. ; YEHA, Hani Camille ; BATESON, Eric Vatikiotis ; AGUIRRE, Luís Antônio . Facial Motion Synthesis During Speech From Physiological Signals. In: Congresso Brasileiro de Automática 2002, 2002, Natal. Anais do Congresso Brasileiro de Automática 2002, 2002.

FEIJÃO, P. ; BANDEIRA, J. ; YARED, G. F. G. ; GERALDO, Luis . Equalizador Digital de Áudio Empregando a MLT. In: Seminário de Engenharia de Áudio 2002, 2002, Belo Horizonte. Anais do Seminário de Engenharia de Áudio 2002, 2002.

MARTINS FILHO, L. S. ; DUARTE, R. O. ; PRADO, R. S. ; CASTRO, J. C. V. ; FERREIRA, A. J. ; KNOP, G. F. T. . DESENVOLVIMENTO DE UM DISPOSITIVO DE DETERMINAÇÃO DE ATITUDE PARA SATÉLITES ARTIFICIAIS. In: V CONGRESSO NACIONAL DE ENGENHARIA MECÂNICA, 2008, Salvador. V CONGRESSO NACIONAL DE ENGENHARIA MECÂNICA, 2008, 2008.

DUARTE, R. O. ; MARTINS FILHO, L. S. ; KNOP, G. F. T. ; PRADO, R. S. . Development issues of a fault-tolerant attitude determination satellite system based on COTS devices. In: 7th Brazilian

Conference on Dynamics, Control and Applications, 2008, Presidente Prudente. 7th Brazilian Conference on Dynamics, Control and Applications, 2008.

DUARTE, R. O. ; MARTINS FILHO, L. S. ; KNOP, G. F. T. ; PRADO, R. S. . A Fault-Tolerant Attitude Determination System based on COTS Devices. In: IEEE International On-Line Testing Symposium, 2008, Rhodes. IEEE International On-Line Testing Symposium, 2008.

GALVIS M, Juan Carlos ; LOYO, J. M. Y. ; FELTRIN, A. P. ; SOUSA, T. ; JARDINI, J. A. ; ROSA, J. A. O. . REVISIÓN Y DISCUSIÓN DE LOS MODELOS DE SERVICIOS COMPLEMENTARIOS DE RESERVA EN PAÍSES CON ALTA PRODUCCIÓN HIDROELÉCTRICA. In: XX Seminário Nacional de Produção e Transmissão de Energia Elétrica SNPTEE, 2009, Recife. XX SNPTEE, 2009.

GALVIS M, Juan Carlos ; FELTRIN, A. P. . Valorización del Control Automático de Generación. In: Andescon 2008, 2008, Cusco. Andescon, 2008.

GARCÉS RUIZ, ALEJANDRO ; GALVIS M, Juan Carlos ; GALLEGO RENDÓN, RAMON ALFONSO . Reconfiguración De Alimentadores Primarios Usando Una Metodología Combinatorial Bajo Un Modelamiento Trifásico. In: ANDESCON 2006 - Innovación tecnológica: Un reto para América Latina, 2006, Quito - Ecuador. Andescon, 2006.

GALVIS M, Juan Carlos ; ZULUAGA, A. E. ; GALLEGO RENDÓN, RAMON ALFONSO . Ubicación Óptima de Condensadores en Sistemas de Distribución con Topología Radial. In: Simposio Internacional sobre la Calidad de la Energía Eléctrica - SICEL; 2005, 2005, Bogotá. Sichel, 2005.

GALVIS M, Juan Carlos ; ECHEVERRI, M. G. ; GALLEGO RENDÓN, RAMON ALFONSO . Reducción del Desbalance en Sistemas de Distribución Aplicando Búsqueda Tabú. In: Simposio Internacional sobre la Calidad de la Energía Eléctrica - SICEL; 2005, 2005, Bogotá - Colombia. SICEL. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia, 2005.

ABDO, F. I. ; Santos, T. S. dos ; ROMÃO, M. W. ; FELIX, L. B. ; Tierra-Criollo, C J . Transformada Discreta de Hilbert: aplicação na detecção do potencial evocado auditivo em regime permanente. In: XXII Congresso Brasileiro de Engenharia Biomédica, 2010, Tiradentes. CBEB XXII Congresso Brasileiro de Engenharia Biomédica, 2010. p. 840-843.

Martins, H R ; ROMÃO, M. W. ; Provenzano, F ; MASSESSINI, M. ; Tierra-Criollo, C J . Desenvolvimento de Sistema para Neuroestimulação Elétrica com Forma de Onda Arbitrária. In: XXI Congresso Brasileiro de Engenharia Biomédica, 2008, Salvador. XXI Congresso Brasileiro de Engenharia Biomédica, 2008.

ROMÃO, M. W. ; Martins, H R ; Provenzano, F ; Souza, D. P. M. ; Tierra-Criollo, C J . Sistema para Estudo do Potencial Evocado Auditivo em Regime Permanente. In: XXI Congresso Brasileiro de Engenharia Biomédica, 2008, Salvador. XXI Congresso Brasileiro de Engenharia Biomédica, 2008.

Martins, H R ; ROMÃO, M. W. ; Provenzano, F ; Tierra-Criollo, C J ; Souza, D. P. M. . Estimulador com Forma de Onda Arbitrária para Estudo de Potencial Evocado auditivo. In: XVI Congreso Argentino de Bioingeniería, 2007, San Juan. XVI Congreso Argentino de Bioingeniería, V Jornadas de Ingeniería Clínica, 2007.

Tierra-Criollo, C J ; PEREIRA, G. A. S. ; ROMÃO, M. W. ; MOZELLI, L. A. ; JEUNON, E. R. ; Ferreira M. A. ; COUTINHO, F. C. ; CORREA, M. F. S. ; SILVA, G. M. E . Utilização de Sensores Visuais e Inerciais para Estudo do Movimento da Mão Humana. In: Congresso Ibero-Americano sobre tecnologias de apoio a portadores de deficiência, 2006, Vitória - ES. IV Congresso Ibero-Americano sobre tecnologias de apoio a portadores de deficiência, 2006.

CAETANO, A. ; SOUZA, L. ; SANTOS, P. ; ARANTES, I. ; VICENTE, E. M. . Plataforma de Aquisição e Registro de Energia Elétrica Aplicada a Redes Elétricas Inteligentes (Smart Grids). In: XIX Congresso Brasileiro de Automática, 2012, Campina Grande - PB. CBA 2012, 2012.

VICENTE, E. M. ; SANTOS, P. ; COSTA, C. A. ; BERNARDES, N. ; MORENO, R. L. ; Ribeiro, E. R. . Desenvolvimento de um Sistema Microcontrolado de Sinais Mistos para Substituição do TCA785. In: XIX Congresso Brasileiro de Automática, 2012, Campina Grande - PB. CBA 2012, 2012.

SANTOS, P. ; VICENTE, E. M. ; COSTA, C. A. ; PIMENTA, T. C. ; RIBEIRO, E. R. . Projeto, Simulação e Análise de um Sistema de MPPT Baseado no Método do Gradiente de Temperatura. In: 10th IEEE/IAS International Conference on Industry Applications, 2012, Fortaleza - CE. Induscon 2012, 2012.

SANTOS, P. ; VICENTE, E. M. ; RIBEIRO, E. R. . Relationship between the shading position and the output power of a photovoltaic panel. In: 11º Congresso Brasileiro de Eletrônica de Potência, 2011, Natal RN. Power Electronics Conference (COBEP), 2011. v. 11. p. 676-681.

SANTOS, P. ; VICENTE, E. M. ; RIBEIRO, E. R. . Reconfiguration methodology of shaded photovoltaic panels to maximize the produced energy. In: 11º Congresso Brasileiro de Eletrônica de Potência, 2011, Natal RN. Power Electronics Conference (COBEP), 2011. v. 11. p. 700-706.

VICENTE, E. M. ; SANTOS, P. ; COSTA, C. A. ; PIMENTA, T. C. ; RIBEIRO, E. R. . Replacement of the TCA 785 for a configurable IC to drive single and three phase converters. In: IECON 2011 - 37th Annual Conference on IEEE Industrial Electronics Society, 2011, Melbourne. VIC. IECON 2011 - 37th Annual Conference on IEEE Industrial Electronics Society, 2011. p. 710-715.

SANTOS, P. ; GALLO, C. A. ; RIBEIRO, E. R. . Análise das associações de módulos fotovoltaicos sombreados. In: XVIII Congresso Brasileiro de Automática, 2010, Bonito - MS. Análise das associações de módulos fotovoltaicos sombreados, 2010.

VICENTE, E. M. ; SANTOS, P. ; GALLO, C. A. ; MORENO, R. L. ; RIBEIRO, E. R. . Thyristorized Rectifier Bridge Controlled Through a PSoC.. In: IX IDUSCON - 9th IEEE/IAS International Conference on Industry Applications, 2010, São Paulo. Thyristorized Rectifier Bridge Controlled Through a PSoC., 2010.

DELESPOSTE, J. E. ; VICENTE, E. M. ; SANTOS, P. ; TOFOLI, F. L. ; GALLO, C. A. . Um Inversor PWM Senoidal Empregando Dois Interruptores para Aplicações em Fontes de Energias Renováveis. In: II Jornada de Produção Científica da Educação Profissional e Tecnológica da Região Sul, 2008, Pelotas. II Jornada de Produção Científica da Educação Profissional e Tecnológica da Região Sul, 2008.

RICCO, R. A. ; VERLY, A. ; TEIXEIRA, B. O. S. ; AGUIRRE, L. A. . IDENTIFICAÇÃO USANDO

TÉCNICAS DE SUBESPALHAS DE UMA PLANTA DE BOMBAMENTO DE ÁGUA - UM ESTUDO DE CASO. In: X Simpósio Brasileiro de Automação Inteligente, 2011, São João del-Rei. X Simpósio Brasileiro de Automação Inteligente 2011, 2011. v. X. p. 296-301.

VERLY, A. ; RICCO, R. A. ; BARROSO, M. F. S. ; MENDES, E. M. A. M. . O USO DA CARACTERÍSTICA ESTÁTICA COMO CRITÉRIO DE SELEÇÃO DE ESTRUTURA DE MODELOS POLINOMIAIS NARX VIA MÉTODO DE MONTE CARLO. In: 10ª Conferência Brasileira de Dinâmica, Controle e Aplicações, 2011, Águas de Lindóia. 10ª Conferência Brasileira de Dinâmica, Controle e Aplicações, 2011. v. 10.

VERLY, A. ; RICCO, R. A. ; BARROSO, M. F. S. ; MENDES, E. M. A. M. . CARACTERIZAÇÃO DE AGRUPAMENTOS DE TERMOS NA SELEÇÃO DE ESTRUTURA DE MODELOS POLINOMIAIS NARX: UMA ABORDAGEM POR MEIO DAS CARACTERÍSTICAS ESTÁTICAS. In: XXXII Iberian Latin American Congress on Computational Methods in Engineering - CILAMCE XXXII, 2011, Ouro Preto. XXXII Iberian Latin American Congress on Computational Methods in Engineering - CILAMCE XXXII, 2011.

VERLY, A. ; RICCO, R. A. ; MAZZINI, H. M. . Otimização Aplicada ao Controle de Temperatura. In: IX SIMMEC - Simpósio de Mecânica Computacional., 2010, São João del-Rei. IX Simpósio de Mecânica Computacional., 2010.

VERLY, A. ; RICCO, R. A. ; SANTOS, F. G. ; MAZZINI, H. M. . Controle Aplicado em Tempo Real a uma Planta de Temperatura: Resultados Experimentais. In: 9th IEEE/IAS International Conference on Industry Applications, 2010, São Paulo. 9th IEEE/IAS International Conference on Industry Applications, 2010.

VERLY, A. ; RICCO, R. A. ; MAZZINI, H. M. . Técnicas de Controle Aplicadas a um Módulo Didático de Temperatura. In: IX Congresso de Produção Científica, 2010, São João del Rei. IX Congresso de Produção Científica, 2010.

RICCO, R. A. ; BARBOSA., A. M. ; NEPOMUCENO, E.G. ; IDE, L. M. . Uso de Barreiras Elétricas: Estudo de Caso do Comportamento de Leporinus Piau Exposto a um Campo Elétrico.. In: 8th Brazilian Conference on Dynamics, Control and Applications, 2009, Bauru. 8 th Brazilian Conference on Dynamics, Control and Applications. BAURU: UNESP, 2009. v. 8. p. 1-6.

RICCO, R. A. ; VIEIRA, J. P. ; LIMA, L. H. ; TAVARES, S. E. ; AMARAL, G. F. V. . CONTROLE LINEAR APLICADO AO SISTEMA DE RÖSSLER AFIM POR PARTES. In: 8th Brazilian Conference on Dynamics, Control and Applications, 2009, Bauru. 8th Brazilian Conference on Dynamics, Control and Applications, 2009. v. 8. p. 1-6.

AMARAL, G. F. V. ; GOMES, T. V. ; KURCBART, S. M. ; OLIVEIRA, E. S. ; TAVARES, S. E. ; RICCO, R. A. . Investigação da Dinâmica do Modelo Simplificado do Pêndulo Duplo.. In: 8th Brazilian Conference on Dynamics, Control and Applications, 2009, Bauru. 8th Brazilian Conference on Dynamics, Control and Applications. BAURU: UNESP, 2009. v. 8. p. 1-5.

VERLY, A. ; RICCO, R. A. ; MAZZINI, H. M. . ESTUDO DE CASO: MÉTODOS DE SINTONIA DE CONTROLADORES PID.. In: 8th Brazilian Conference on Dynamics, Control and Applications, 2009, Bauru. 8th Brazilian Conference on Dynamics, Control and Applications. BAURU: UNESP,

2009. v. 8. p. 1-9.

SANTOS, F. G. ; VERLY, A. ; RICCO, R. A. ; MAZZINI, H. M. . UTILIZAÇÃO DE UM MÓDULO DIDÁTICO DE NÍVEL PARA ENSINO DE TÉCNICAS DE CONTROLE EM ENGENHARIA ELÉTRICA. In: 37º Congresso Brasileiro de Educação em Engenharia-COBENGE, 2009, RECIFE. 37º Congresso Brasileiro de Educação em Engenharia-COBENGE, 2009.

RICCO, R. A. ; AMARAL, G. F. V. . Obtenção experimental de diagramas de bifurcação de sistemas dinâmicos não-lineares.. In: VIII Congresso de Produção Científica, 2009, São João del-Rei. VIII Congresso de Produção Científica. São João del-Rei, 2009.

GOMES, T. V. ; MARTINS, S. A. M. ; TEXEIRA, W. W. M. ; RICCO, R. A. ; NEPOMUCENO, E.G. . ESCOLHA DA ENGENHARIA COMO CURSO SUPERIOR: UM ESTUDO DE CASO COM ALUNOS DE ENSINO MÉDIO DE UMA ESCOLA PÚBLICA. In: Congresso Brasileiro de Educação em Engenharia, 2008, São Paulo. XXXVI Congresso Brasileiro de Educação em Engenharia, 2008.

RICCO, R. A. ; NEPOMUCENO, E.G. ; IDE, L. M. . Monitoramento e Transcrição de Atividade Natatória e Comportamento Antipredatório em Peixes. In: VII Congresso de Produção Científica da UFSJ, 2008. VII Congresso de Produção Científica da UFSJ, 2008.

RODRIGUES, W. A. ; MORAIS, L. M. F. ; Cortizo, P.C. ; Donoso-Garcia, P.F. . Implementação de uma Fonte de Corrente Controlada para Alimentação de LEDs de Potência. In: Congresso Brasileiro de Automática, 2012, Campina Grande. Anais do XIX Congresso Brasileiro de Automática, 2012. p. 2788-2795.

RODRIGUES, W. A. ; MORAIS, L. M. F. ; Donoso-Garcia, P.F. ; Cortizo, P.C. ; Seleme Júnior, S.I. . Comparative Analysis Of Power Leds Dimming Methods. In: Annual Conference of the IEEE Industrial Electronics Society - IECON, 2011, Melbourne. Proceedings of the 37 Annual Conference of the IEEE Industrial Electronics Society, 2011. p. 2907-2912.

RODRIGUES, W. A. ; MORAIS, L. M. F. ; Donoso-Garcia, P.F. ; Cortizo, P.C. ; Seleme Júnior, S.I. . Comparative Analysis Of Power Leds Dimming Methods. In: Congresso Brasileiro de Eletrônica de Potência - COBEP, 2011, Natal. Anais do Congresso Brasileiro de Eletrônica de Potência, 2011. p. 378-383.

Guerra W. ; MANSO, J. C. G. ; Vinicius M. . Reconfiguração de Sistemas de Distribuição Utilizando Otimização por Nuvem de Partículas. In: IV Simpósio Brasileiro de Sistemas Elétricos, 2012, Goiânia. IV Simpósio Brasileiro de Sistemas Elétricos, 2012.

MANSO, J. C. G. ; Guerra W. . Despacho de Reserva em um Sistema Hidrelétrico Considerando Cargas Interruptíveis. In: IV Simpósio Brasileiro de Sistemas Elétricos, 2012, Goiânia. IV Simpósio Brasileiro de Sistemas Elétricos, 2012.

W. Guerra ; Nelson Kagan . Alocação Ótima de Medidores de Qualidade de Energia Elétrica visando o monitoramento de VTCDs frente às condições de simetria utilizando Estratégias Evolutivas. In: Conferência Brasileira sobre Qualidade da Energia Elétrica, 2011, Cuiabá. CBQEE 2011, 2011.

Guerra W. ; Unsihuay-Vila, C. ; Nelson Kagan . Impacto da Geração Distribuída na Reconfiguração de

Sistemas de Distribuição de Energia Elétrica utilizando Busca em Vizinhança Variável. In: XLIII Simpósio Brasileiro de Pesquisa Operacional, 2011, Ubatuba - São Paulo. XLIII SBPO, 2011.

Guerra W. ; ROMERO, R. . Reconfiguração de Sistemas de Distribuição de Energia Elétrica para Aumento da Margem de Segurança ao Colapso de Tensão Utilizando a Metaheurística Busca em Vizinhança Variável. In: Brasileiro de Sistemas Elétricos, 2010, Belém. SBSE-2010, 2010.

Guerra W. ; Nelson Kagan . Alocação Ótima de Medidores de Qualidade de Energia utilizando Busca em Vizinhança Variável. In: Brasileiro de Sistemas Elétricos, 2010, Belém. SBSE-2010, 2010.

W. Guerra ; Nelson Kagan . Alocação Ótima de Medidores de Qualidade de Energia visando monitoramento de VTCDs utilizando Estratégias Evolutivas. In: Latin America IEEE, 2010, São Paulo. Latin America IEEE 2010, 2010.

Guerra W. ; Nelson Kagan . Fault Locations in Transmission Systems by Evolutionary Algorithms. In: International Conference on Renewable Energies and Power Quality, 2009, Valencia. ICREPQ 09, 2009. v. 334.

Guerra W. ; Nelson Kagan . Localizador de faltas em Sistemas Elétricos aplicando Algoritmos Evolutivos. In: Conferência Brasileira sobre Qualidade da Energia Elétrica, 2009, Blumenau-Santa Catarina. CBQEE 2009, 2009.

Guerra W. ; Nelson Kagan . Fault Location and Voltage Estimation in Transmission Systems by Evolutionary Algorithms. In: International Conference on Intelligent System Applications to Power Systems, 2009, Curitiba. The 15th International Conference on Intelligent System Applications to Power Systems, 2009. v. 1. p. 1-5.

Guerra W. ; Nelson Kagan ; CEBRIAN, J. C. ; Guaraldo J.C. ; Duarte S. X. ; Alves A. . Analisador de Eventos em Tempo Quase-Real. In: Seminário Nacional de Produção e Transmissão de Energia Elétrica SNPTEE, 2009, Recife. XX SNPTEE, 2009.

Guerra W. ; Nelson Kagan . Reconfiguração de Sistemas de Distribuição utilizando Colônia de Formigas. In: Simpósio Brasileiro de Sistemas Elétricos, 2008, Belo Horizonte. Anais do SBSE, 2008. v. 1. p. 1-6.

Guerra W. ; Nelson Kagan . Reconfiguração de Sistemas de Distribuição de Energia Elétrica utilizando uma técnica híbrida entre Busca em Vizinhança Variável e Busca Tabu. In: Simpósio Brasileiro de Sistemas Elétricos, 2008, Belo Horizonte. Anais do SBSE, 2008. v. 2. p. 1-6.

Guerra W. ; Nelson Kagan . Restauração de energia em sistemas de distribuição elétrica utilizando algoritmos meméticos. In: Seminário Nacional de Distribuição de Energia Elétrica, 2008, Recife. XVIII Seminário Nacional de Distribuição de Energia Elétrica, 2008.

Guerra W. ; Nelson Kagan . Balanço de fases para melhorar os níveis de tensão utilizando a Metaheurística Busca em Vizinhança Variável. In: Conferência Brasileira sobre Qualidade da Energia Elétrica, 2007, Santos - São Paulo. Programa e resumos. São Paulo: Polo Editora, 2007. v. 01. p. 140-140.

Guerra W. ; ROMERO, R. . Reconfiguração de sistemas de distribuição de energia elétrica utilizando a metaheurística busca em vizinhança variável. In: XVI Congresso Brasileiro de Automática, 2006, Salvador. Anais do XVI Congresso Brasileiro de Automática. Campinas, 2006. v. 1. p. 001-006.

Capítulo 11 – Extensão no Departamento de Engenharia Elétrica

Os professores que constituirão o novo Departamento de Engenharia Elétrica apresentam forte potencial para o desenvolvimento de projetos de extensão universitária em parceria com vários segmentos da sociedade, dentre os quais se pode mencionar a administração pública. Neste sentido, podem-se citar como exemplos dois projetos de extensão desenvolvidos por docentes que estarão lotados no Departamento de Engenharia Elétrica, quais sejam, Previsão de Cotas Fluviométricas a partir de Dados Hidrometeorológicos (realizado no ano de 2010) e Gestão de Energia nas Instalações da Prefeitura de João Monlevade (realizado em 2012), em que contaram com a parceria de Secretarias de Governo do Município de João Monlevade.

Adicionalmente, deve-se destacar que os professores da área de Engenharia Elétrica começaram a ser contratados há apenas três, quando foram criados os cursos de Engenharia Elétrica e Engenharia de Computação do ICEA e, por essa razão, o número de projetos de extensão realizados até hoje deverá aumentar nos próximos anos.

Capítulo 12 – Diagnóstico, Metas e Ações

O Departamento de Engenharia Elétrica possui diversas metas para o ano de 2013, as quais se encontram indicadas na Figura 2.

Metas estabelecidas pelo departamento para 2013							
UNIDADE: ICEA- DECEA - DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS EXATAS E APLICADAS							
METAS		ESTRATÉGIAS		ETAPAS-CRONOGRAMA		INDICADORES DE DESEMPENHO	
1	Melhorar as condições de oferta dos cursos de Graduação	1.1	Adequar os recursos materiais e humanos à necessidade (Implantação dos laboratórios)	1.1.1	Adquirir equipamentos e aplicativos para a implantação dos laboratórios de: Informática Industrial, Instrumentação, Modelagem de sistemas e análise de sistemas lineares, Sistemas de Controle I e II, Sinais e Sistemas, Acionamentos Elétricos, Eletrônica de Potência, Sistemas Elétricos Industriais, Princípios de eletrônica digital, Microprocessadores e Microcontroladores, Eletrônica embarcada, Planejamento de sistemas de energia elétrica e Sistemas de Potência I e II	1 - Percentual de equipamentos adquiridos 2 - Taxa de evasão 3 - Conceito INEP (IGC) 4 - Índice de aprovação nas disciplinas 5 - Taxa de Sucesso na Graduação (nº de diplomados/nº de ingressantes iniciais) 6 - Obter reconhecimento do curso pelo MEC	
				1.1.2	Adquirir equipamentos e aplicativos para os laboratórios de acordo com demanda definida		
				1.1.3	Implantar os equipamentos aos laboratórios		
				1.1.4	Desenvolver práticas de laboratórios		
				1.1.5	Desenvolver programas acadêmicos que integrem o uso deste no ambiente inter e intra disciplinar.		
2	Melhorar a disponibilidade dos recursos de TI (computadores) utilizados para as aulas práticas nos laboratórios	2.1	Disponibilizar um meio eficaz para que o professor possa comunicação o suporte de informática sobre problemas nos computadores ou então verificar meios para que o Suporte de Informática possa verificar diariamente ou semanalmente a disponibilidade dos computadores	2.1.1	Definir como os problemas nos computadores serão identificados e comunicados ao Suporte de Informática.	1- Percentual de computadores com problemas em cada laboratório durante a realização de uma aula prática. 2- Tempo que um computador fica indisponível para o uso nas aulas práticas.	
				2.1.2	Implantar uma política de monitoramento.		
3	Diminuir a evasão nas disciplinas	3.1	Discutir sobre o assunto em reuniões do departamento específicas para discussões de estratégias didáticas.	3.1.1	Reuniões mensais durante o ano de 2013;	Índice de evasão.	
				3.1.2	Adquirir computador (servidor dedicado ao processo);		
				3.1.3	Avaliar, Definir e implantar o ambiente virtual a ser utilizado;		
				3.1.4	Personalizar o ambiente, de acordo com as regras;		
4	Melhorar as ferramentas computacionais de apoio à educação - plataformas virtuais como Moodle ou dotLRN.	4.1	Adequar recursos humanos e tecnológicos à implantação desses recursos.	4.1.1	Capacitar técnicos, professores e alunos;	1 - Taxa de adesão dos professores/alunos; 2 - Número de acessos/número de alunos;	
5	Melhorar as condições de oferta dos cursos de Graduação	5.1	Adaptar as condições de ensino aos alunos com ensino médio e fundamental deficientes	5.1.1	Adequar as ementas das disciplinas iniciais para recepção dos alunos com deficiência no ensino médio.	1 - Taxa de evasão 2 - Conceito INEP (IGC) 3 - Índice de aprovação nas disciplinas 4 - Taxa de Sucesso na Graduação (nº de diplomados/nº de ingressantes iniciais)	
				5.1.2	Criação de projetos que estimulem o envolvimento dos calouros nos estudos; 1.1.3		
				5.1.3	Criação de um programa de acompanhamento do rendimento escolar dos alunos com ensino médio e fundamental deficientes.		
6	Finalizar Projeto de Criação de Pós-Graduação Strictu Sensu em Engenharia Elétrica	6.1	Estabelecer parceria interinstitucional e/ou interdepartamental para fortalecimento do corpo docente que será credenciado inicialmente	6.1.1	Finalização da primeira versão do projeto de mestrado até agosto de 2013	1 - Conclusão do projeto parcial 2 - Conclusão do projeto final	
				6.1.2	Submeter o projeto para análise de um consultor Ad-hoc		
				6.1.3	Adaptações do projeto conforme recomendações do consultor		
7	Aumento do número de projetos de pesquisa e extensão com envolvimento dos estudantes	7.1	envio de projetos de pesquisa e/ou extensão em editais públicos de agências de fomento	7.1.1	Divulgação do calendário de editais Fapemig	1 - Número de projetos de pesquisa aprovados em agências de fomento 2 - Número de projetos de extensão aprovados em agências de fomento 3 - Número de projetos de IC aprovados em editais da UFOP 4 - Número de projetos de extensão aprovados em editais da UFOP	
		7.2	envio de projetos de iniciação científica (IC) em editais da UFOP	7.1.2	Divulgação do calendário de editais para bolsas de Iniciação Científica (IC) da Propp/UFOP		
		7.3	envio de projetos de extensão em editais da UFOP				
8	Aumento do número de estudantes com participação em projetos de pesquisa e extensão	8.1	orientação de pelo menos um estudante de Iniciação Científica ou de Extensão por cada docente do Departamento	8.1.1	envio de projetos de iniciação científica (IC) em editais da UFOP	1 - Número de estudantes que participam de projetos de Iniciação Científica 2 - Número de estudantes que participam de projetos de extensão	
				8.1.2	envio de projetos de extensão em editais da UFOP		
				8.1.3	envio de projetos de pesquisa e/ou extensão em editais públicos de agências de fomento		

Capítulo 13 – Estrutura Necessária ao Departamento de Ciências Exatas e Aplicadas

Esta seção descreve a estrutura do Departamento de Ciências Exatas e Aplicadas (DECEA) após o desmembramento do Departamento de Computação e Sistemas (DECSI) e o Departamento de Engenharia Elétrica (DEELT). Consideramos os recursos humanos (professores e técnico-administrativos), o espaço físico e o patrimônio.

13.1 – Recursos Humanos

O DECEA necessitará de três técnicos administrativos – um secretário de departamento, um técnico de laboratório em química e um técnico de laboratório em física. Esses três funcionários já se encontram lotados no atual DECEA e permanecerão no DECEA após o desmembramento do DECSI e DEELT (veja Tabela 30).

Tabela 30: Relação dos Técnicos do DECEA após a divisão.

Nº	Nome	SIAPE	Entrada em Exercício	Cargo/Função
1	Daiane de Souza Marriel Baêta	1.833.240	22/12/10	Assistente em Administração/ Secretária do DECEA
2	Paganini Barcellos de Oliveira	1.669.867	19/01/09	Técnico de Laboratório - Área: Física
3	Reginaldo José Madalena Moreira	1.784.665	17/05/10	Técnico de Laboratório - Área: Química

Os docentes que permanecerão no DECEA encontram-se indicados na Tabela 31, totalizando dezessete professores, dos quais treze já se encontram em atividades no ICEA e quatro serão contratados por meio de concursos públicos cujas provas serão realizadas nos meses iniciais de 2013. Atualmente, oito professores já possuem doutorado e cinco são mestres, dos quais quatro doutorandos.

Tabela 31: Relação dos professores efetivos do futuro DECEA após a divisão.

Nº	Nome	Título	Regime	Área	Inserção em		
					Ensino	Pesquisa	Extensão
1	Adam James Sargeant	Doutor	40DE	Física	X	X	X
2	Anliy Natsuyo Nashimoto Sargeant	Doutor	40DE	Matemática	X	X	X

3	Carlos Renato Pontes	Doutor	40DE	Física	X	X	X
4	Cláudio Nassif da Cruz	Doutor	40DE	Física	X	X	X
5	Éden Santana Campos Amorim	Mestre	40DE	Matemática	X	X	X
6	Herson de Oliveira Peixoto	Mestre	40DE	Matemática	X	X	X
7	Karla Moreira Vieira	Doutor	40DE	Química	X	X	X
8	Luciano Coutinho dos Santos	Mestre	40DE	Matemática	X	X	X
9	Lucília Alves Linhares	Doutor	40DE	Química	X	X	X
10	Marcos Goulart Lima	Mestre	40DE	Matemática	X	X	X
11	Rafael Santos Thebaldi	Doutor	40DE	Matemática	X	X	X
12	Sávio Figueira Corrêa	Doutor	40DE	Física	X	X	X
13	Shirley da Silva Macedo	Mestre	40DE	Matemática	X	X	X
14	Edital será aberto no início de 2013		40DE	Matemática			
15	Edital será aberto no início de 2013		40DE	Matemática			
16	Edital será aberto no início de 2013		40DE	Matemática			
17	Edital será aberto no início de 2013		40DE	Física			

13.2 – Espaço Físico

O espaço físico que ficará sob responsabilidade do DECEA já existe e já está sendo utilizado. As salas dos professores e a secretaria do departamento ficam no novo Bloco Administrativo. Os laboratórios ensino de física de química estão em locais provisórios até que o Bloco de Laboratórios fique pronto onde ficarão os laboratórios definitivos. O DECEA ainda utiliza um laboratório de pesquisa, o Laboratório de Cromatografia Gasosa. A Tabela 32 apresenta o espaço físico que será destinado ao futuro DECEA.

Tabela 32: Espaço físico do ICEA que será utilizado para as atividades administrativas, didáticas e de pesquisa do futuro DECEA.

Nº	Espaço Físico	Local
I	9 salas correspondentes aos Gabinetes de 17 professores	Bloco Administrativo
II	1 sala de Secretaria de Departamento	Bloco Administrativo
III	1 Laboratório de Química	Bloco de Laboratórios
IV	1 Laboratório de Física	Bloco de Laboratórios
V	salas de aula	Blocos B, C, D e E
VI	Laboratório de Cromatografia gasosa	Bloco D

13.3 – Patrimônio

Na Tabela 33 apresenta-se o mobiliário e equipamentos que serão utilizados pelo futuro DECEA.

Tabela 33: Relação de mobiliário, materiais e equipamentos do futuro DECEA.

Item	I	II	III	I V	V	VI
Mesa retangular	18	0	0	0	0	0
Cadeira fixa sem braço	18	4	0	0	0	0
Cadeira giratória com braço	18	1	0	0	0	0
Cadeira giratória sem braço	0	0	1	1	0	1
Armário	18	3	0	0	0	0
Impressora multifuncional	0	1	0	0	0	1
Telefone	9	1	0	0	0	0
Equipamentos de laboratório*	0	0	x	x	0	x
Estação de Trabalho	18	1	0	8	0	1

*Os equipamentos variam no que tange a especificação e a quantidade, de acordo com o Laboratório

Capítulo 14 – Ensino no Departamento de Ciências Exatas e Aplicadas

As disciplinas do atual DECEA que serão ofertadas pelo DECEA após o desmembramento do DECSI e DEELT são as disciplinas da área de matemática, física e química que fazem parte das grades dos quatro cursos de graduação do ICEA conforme relatado na Tabe 34.

Tabela 34: Relação das disciplinas ofertadas pelo futuro DECEA

Período	Disciplina	Créditos	Curso
1º	CEA001-Geometria Analítica e Álgebra Linear	60	Engenharia de Produção
1º	CEA031-Química Geral	60	Engenharia de Produção
1º	CEA160-Cálculo Diferencial e Integral I	60	Engenharia de Produção
2º	CEA003-Física I	60	Engenharia de Produção
2º	CEA301-Cálculo Diferencial e Integral II	60	Engenharia de Produção
3º	CEA006-Cálculo Diferencial e Integral III	60	Engenharia de Produção
3º	CEA007-Física II	60	Engenharia de Produção
3º	CEA010-Equações Diferenciais	60	Engenharia de Produção
3º	CEA012-Probabilidade	60	Engenharia de Produção
4º	CEA013-Física III	60	Engenharia de Produção
4º	CEA020-Estatística I	60	Engenharia de Produção
4º	CEA404-Cálculo Numérico	60	Engenharia de Produção
6º	CEA700-Princípios de Ciências dos Materiais	60	Engenharia de Produção
1º	CEA001-Geometria Analítica e Álgebra Linear	60	Sistemas de Informação
1º	CEA160-Cálculo Diferencial e Integral I	60	Sistemas de Informação
3º	CEA307-Estatística e Probabilidade	60	Sistemas de Informação
1º	CEA001-Geometria Analítica e Álgebra Linear	60	Engenharia elétrica
1º	CEA001-Geometria Analítica e Álgebra Linear	60	Engenharia elétrica
1º	CEA031-Química Geral	60	Engenharia elétrica
2º	CEA003-Física I	60	Engenharia elétrica
2º	CEA307-Estatística e Probabilidade	60	Engenharia elétrica
2º	CEA301-Cálculo Diferencial e Integral II	60	Engenharia elétrica
3º	CEA006-Cálculo Diferencial e Integral	60	Engenharia elétrica
3º	CEA007-Física II	60	Engenharia elétrica
3º	CEA008-Mecânica Racional	60	Engenharia elétrica
3º	CEA302-Introdução às Equações Diferenciais e Ordinárias	60	Engenharia elétrica
4º	CEA013-Física III	60	Engenharia elétrica
4º	CEA342-Métodos Matemáticos Aplicados à Engenharia Elétrica	60	Engenharia elétrica
5º	CEA547-Introdução à Física Quântica	60	Engenharia elétrica

10º	CEA592-Fundamentos de Ciência do Ambiente	30	Engenharia elétrica
1º	CEA001-Geometria Analítica e Álgebra Linear	60	Engenharia da computação
1º	CEA031-Química Geral	60	Engenharia da computação
1º	CEA160-Cálculo Diferencial e Integral I	60	Engenharia da computação
2º	CEA003-Física I	60	Engenharia da computação
2º	CEA301-Cálculo Diferencial e Integral II	60	Engenharia da computação
2º	CEA307-Estatística e Probabilidade	60	Engenharia da computação
3º	CEA006-Cálculo Diferencial e Integral III	60	Engenharia da computação
3º	CEA007-Física II	60	Engenharia da computação
3º	CEA302-Introdução as Equações Diferenciais Ordinárias	60	Engenharia da computação
4º	CEA013-Física III	60	Engenharia da computação
5º	CEA547-Introdução à Física Quântica	60	Engenharia da computação
10º	CEA592-Fundamentos de Ciência do Ambiente	30	Engenharia da computação
Total:		2460	

Capítulo 15 – Pesquisa no Departamento de Ciências Exatas e Aplicadas

O corpo docente do futuro DECEA possui, atualmente, oito professores doutores e cinco professores mestres, dos quais quatro estão doutorandos. As principais linhas de pesquisa destes docentes, de acordo com as áreas da Capes são:

- Matemática (10100008)
- Física (10500006)
- Química (10600000)

Adicionalmente, a produção técnica-científica dos professores encontra-se indicada seções subsequentes. A produção consiste de 1 livro, 46 artigos completos publicados em periódicos e 13 trabalhos completos publicados em anais de congressos.

15.1 – Livros/ Capítulos de Livros

AMORIM, É. S. C. ; VAINSENER, I. . Introdução as curvas tropicais planas. 1. ed. Rio de Janeiro: Instituto de Matematica Pura e Aplicada, 2008. v. 1. 83p .

15.2 – Artigos completos publicados em periódicos

DECARVALHO, J ; HUSSEIN, M ; PATO, M ; SARGEANT, A . Perturbation treatment of symmetry breaking within random matrix theory?. *Physics Letters A*, v. 372, p. 4898-4901, 2008.

de Carvalho, J. X. ; HUSSEIN, M. S. ; PATO, M. P. ; SARGEANT, A. J. . Symmetry-breaking study with deformed ensembles. *Physical Review. E, Statistical, Nonlinear and Soft Matter Physics*, v. 76, p. 066212, 2007.

HUSSEIN, M. S. ; de Carvalho, J. X. ; PATO, M. P. ; Sargeant, A. J. . Spectral Observables for Two- and Three-Fold Symmetry Breaking. *Few-Body Systems*, v. 38, p. 209-214, 2006.

BERTUOLA, A. C. ; de Carvalho, J. X. ; HUSSEIN, M. S. ; PATO, M. P. ; Sargeant, A. J. . Level density for deformations of the Gaussian orthogonal ensemble. *Physical Review. E, Statistical, Nonlinear and Soft Matter Physics*, v. 71, p. 036117, 2005.

WILSON, A. N. ; Sargeant, A. J. ; DAVIDSON, P. M. ; HUSSEIN, M. S. . How large is the spreading width of a superdeformed band?. *Physical Review. C, Nuclear Physics*, v. 71, p. 034319, 2005.

UEDA, M. ; SARGEANT, A. J. ; PATO, M. P. ; HUSSEIN, M. S. . Resonances and thermonuclear reaction rates for charged particle collisions. *Physical Review. C, Nuclear Physics*, v. 70, p. 025802, 2004.

HUSSEIN, M ; UEDA, M ; SARGEANT, A ; PATO, M . Resonances and the thermonuclear reaction

rate1. Nuclear Physics A, v. 734, p. E61-E64, 2004.

Sargeant, A. J. ; HUSSEIN, M. S. ; PATO, M. P. ; UEDA, M. . Addendum: Attenuation of the intensity within a superdeformed band. Physical Review. C, Nuclear Physics, v. 69, p. 067301, 2004.

HUSSEIN, M ; SARGEANT, A ; PATO, M ; UEDA, M . Variance of the decay intensity of superdeformed bands. Nuclear Physics A, v. 734, p. 445-448, 2004.

Sargeant, A. J. ; HUSSEIN, M. S. ; PATO, M. P. ; UEDA, M. . Energy averages and fluctuations in the decay out of superdeformed bands. Physical Review. C, Nuclear Physics, v. 66, p. 064301, 2002.

Sargeant, A. J. ; HUSSEIN, M. S. ; PATO, M. P. ; TAKIGAWA, N. ; UEDA, M. . Attenuation of the intensity within a superdeformed band. Physical Review. C, Nuclear Physics, v. 65, p. 024302, 2002.

UEDA, M. ; Sargeant, A. J. ; PATO, M. P. ; HUSSEIN, M. S. . Effective astrophysical S factor for nonresonant reactions. Physical Review. C, Nuclear Physics, v. 61, p. 045801, 2000.

Sargeant, A. J. ; HUSSEIN, M. S. ; PATO, M. P. ; UEDA, M. . Saturation of the width of the strength function. Physical Review. C, Nuclear Physics, v. 61, p. 011302, 2000.

SARGEANT, A. J. ; JOHNSON, R. C. ; TOSTEVIN, J. A. . Symmetrisation in the semiclassical theory of Coulomb excitation. Nuclear Physics A, v. 624, p. 299-304, 1997.

PONTES, C. R. ; SCARPELLI, A. P. B. ; MARCOS, ; LUIZ, J. ; NEMES, M. C. . On equivalence between implicit regularization and constrained differential renormalization. Journal of Physics. G, Nuclear and Particle Physics, v. 53, p. 121-131, 2008.

PONTES, C. R. ; SCARPELLI, A. P. B. ; SAMPAIO, M. ; NEMES, M. C. . Implicit regularization beyond one-loop order: scalar fields theories. Journal of Physics. G, Nuclear and Particle Physics, v. 34, p. 2215-2234, 2007.

Claudio Nassif . DOUBLE SPECIAL RELATIVITY WITH A MINIMUM SPEED AND THE UNCERTAINTY PRINCIPLE. International Journal of Modern Physics D, v. 21, p. 1-20, 2012.

Claudio Nassif ; FARIA JR, A. A. . Variation of the speed of light with temperature of the expanding universe. Physical Review. D, Particles, Fields, Gravitation, and Cosmology, v. 86, p. 027703, 2012.

Claudio Nassif . Deformed Special Relativity with an energy barrier of a minimum speed. International Journal of Modern Physics D, v. 19-5, p. 539-564, 2010.

Claudio Nassif . Deformed Special Relativity with an invariant minimum speed and its cosmological implications. Pramana (Bangalore), v. 71-1, p. 1-13 - (Julho), 2008.

Claudio Nassif ; SILVA, P. R. . Quantum Electrodynamics and Chromodynamics treated by Thompson's heuristic approach. To appear in : Int. Journal of Modern Physics A (2006), Singapore, v. 21, p. 3809-3824, 2006.

Claudio Nassif ; SILVA, P. R. . Anomalous coalescence from a nonlinear Schroedinger equation with a quintic term: interpretation through Thompson's approach.. Physica. A, Holanda, v. 334, p. 335-342, 2004.

Claudio Nassif . Anomalous coalescence phenomena under stationary regime through Thompson's method.. Physica. A (Print), Holanda, v. 341, p. 171-180, 2004.

Claudio Nassif ; SILVA, P. R. . $A+B=0$ enhanced diffusion-controlled reactions under stationary regime through Thompson approach. Modern Physics Letters B, v. 18, n.9, p. 345-353, 2004.

Claudio Nassif ; SILVA, P. R. . Unified Treatment of Scalar Field Theories- Φ^4 through Thompson's Renormalization Group method. International Journal of Modern Physics B, Singapore, v. 17, n.26, p. 4645-4660, 2003.

Claudio Nassif ; SILVA, P. R. ; NEMES, M. C. ; SAMPAIO, M. . Quantum Conductance and Electrical Resistivity. está disponível na rede e submetido na Physics Letters A ,em Outubro de 2005., 2003.

Claudio Nassif ; SILVA, P. R. . Thompson's method applied to the brownian and non-brownian diffusion-controlled of type $kA=LA$. Modern Physics Letters B, v. 16, n.17, p. 601-613, 2002.

Claudio Nassif ; SILVA, P. R. . Thompson's method applied to diffusion limited chemical reaction $A+B=0$ with different initial concentrations of the two species. Modern Physics Letters B, Singapura, v. 15, n.1, p. 33-41, 2001.

Claudio Nassif ; SILVA, P. R. . $A+B=0$ and $A+A=0$ chemical reactions under enhanced diffusion condition through Thompson's method. Modern Physics Letters B, Cingapura, v. 15, n.26, p. 1205-1215, 2001.

Claudio Nassif ; SILVA, P. R. . Unified Treatment of $A+B=0$ and $A+A=0$ chemical reactions through Thompson's approach. Modern Physics Letters B, Cingapura, v. 13, n.22 e 23, p. 829-836, 1999.

Claudio Nassif ; NEMES, M. C. . Superradiance phenomena in a nonlinear generalization of the Maser model . Physica. A, Holanda, v. 236, p. 411-418, 1997.

VIEIRA, K. M. ; NASCENTES, C. C. ; AUGUSTI, R. . Ozonation of ethinylestradiol in aqueous-methanolic solution: direct monitoring by electrospray ionization mass spectrometry. Journal of the Brazilian Chemical Society (Impresso), v. 21, p. 787-794, 2010.

MARTINS, L. ; VIEIRA, K. M. ; RIOS, L. M. ; CARDOSO, D. . Basic Catalysed Knoevenagel Condensation by FAU Zeolites Exchanged With Alkylammonium Cations. Catalysis Today, v. 133, p. 706-710, 2008.

Cunha, Heleno ; Dutenhofner, Francisco ; Gusevskii, Nikolay ; THEBALDI, Rafael Santos . The Moduli Space of Complex Geodesics in the Complex Hyperbolic Plane. The Journal of Geometric Analysis, v. 2010, p. 2010, 2010.

THEBALDI, Rafael Santos ; Emmanuel Pereira ; Aldo Procacci . A cluster expansion for the decay of

correlations of light-mass quantum crystals and some stochastic models under intense noise. *Journal of Mathematical Physics*, EUA, v. 46, n.053302, p. 1-21, 2005.

THEBALDI, Rafael Santos ; WALBORN, S P ; MONKEN, C H . Entanglement and conservation of orbital angular momentum in spontaneous parametric down-conversion. *Physical Review. A*, EUA, v. 69, p. 1-6, 2004.

Corrêa, Savio Figueira ; SILVA, Marcelo Gomes da ; PEREIRA, Talita ; ALMEIDA JR, Paulo Sérgio Gomes de ; VARGAS, Helion ; OLIVEIRA, Jurandi Gonçalves de ; BERILI, Savio Silva . Influence of Four Different Hydrothermal Treatments on Papaya Fruit (*Carica papaya* L.). *Acta Horticulturae*, v. 934, p. 695-701, 2012.

Corrêa, Savio Figueira ; OLIVEIRA, Jurandi Gonçalves de ; SANTOS, Wily Câmara dos ; SOUZA, A. F. ; Vargas, H. ; SILVA, Marcelo Gomes da ; MIKLOS, A. . Application of the Photoacoustic Spectroscopy in the Monitoring Emission of C₂H₄ and CO₂ in Passion Fruit Stored under Different Atmospheres. *Acta Horticulturae*, v. 943, p. 125-132, 2012.

Corrêa, Savio Figueira ; Mota, Leonardo ; Paiva, Luisa Brito ; Couto, Flavio Mota do ; SILVA, Marcelo Gomes da ; Oliveira, Jurandi Gonçalves de ; Sthel, Marcelo Silva ; VARGAS, Helion ; Miklos, András . Effects of ozone exposure on Golden papaya fruit by photoacoustic phase-resolved method: Physiological changes associated with carbon dioxide and ethylene emission rates during ripening. *Journal of Applied Physics*, v. 109, p. 114701, 2011.

SOUZA, Maximiliano Silva de ; Azevedo, Inga Gonçalves de ; Corrêa, Sávio Figueira ; SILVA, Marcelo Gomes da ; Pereira, Messias Gonzaga ; OLIVEIRA, Jurandi Gonçalves de . Resposta da aplicação do 1-MCP em frutos de mamoeiro 'Golden' em diferentes estádios de maturação. *Revista Brasileira de Fruticultura (Impresso)*, v. 31, p. 693-700, 2009.

Corrêa, Savio Figueira ; SOUZA, Maximiliano Silva de ; PEREIRA, Talita ; ALVES, Gustavo Verçosa de Lima ; OLIVEIRA, Jurandi Gonçalves de ; SILVA, Marcelo Gomes da ; VARGAS, Helion . Determination of thermal diffusivity in papaya pulp as a function of maturation stage. *Revista Brasileira de Fruticultura (Impresso)*, v. 30, p. 611-615, 2008.

AZEVEDO, I ; OLIVEIRA, J ; DASILVA, M ; PEREIRA, T ; CORREA, S ; VARGAS, H ; FACANHA, A . P-type H⁺-ATPases activity, membrane integrity, and apoplastic pH during papaya fruit ripening. *Postharvest Biology and Technology*, v. 48, p. 242-247, 2008.

da Silva, M. G. ; Oliveira, J. G. ; Vitoria, A. P. ; Corrêa, S. F. ; Pereira, M. G. ; Campostrini, E. ; SANTOS, E. O. ; Cavalli, A. ; Vargas, H. . Correlation between ethylene emission and skin colour changes during papaya (*Carica papaya* L.) fruit ripening. *Journal de Physique. IV, França*, v. 125, p. 877-879, 2005.

Corrêa, S. F. ; Filho, M. B. ; da Silva, M. G. ; Oliveira, J. G. ; Aroucha, E. M.M. ; Silva, R. F. ; Pereira, M. G. ; Vargas, H. . Effect of the potassium permanganate during papaya fruit ripening: Ethylene production. *Journal de Physique. IV, França*, v. 125, p. 869-871, 2005.

Pereira, T. ; Baptista-Filho, M. ; Corrêa, S. F. ; de Oliveira, J. G. ; da Silva, M. G. ; Vargas, H. . Photoacoustic technique applied to ethylene emission in passion fruit seedlings: An experimental

approach. *Journal de Physique*. IV, França, v. 125, p. 865-867, 2005.

Baptista-Filho, M. ; CORRÊA, S. F. ; da Silva, L. B. ; Xavier-Filho, J. ; de Oliveira, J. G. ; Vargas, H. . Photoacoustic study of ethylene emission and respiration rate of carbon dioxide from insulin germinated beans (*Phaseolus vulgaris* L.). *Journal de Physique*. IV, França, v. 125, p. 861-864, 2005.

15.3 – Trabalhos completos publicados em anais de congressos

HUSSEIN, M. S. ; CARVALHO, J. X. ; PATO, M. P. ; SARGEANT, A. J. . Symmetry Breaking Study with Random Matrix Ensembles. In: Workshop on Nuclei and Mesoscopic Physic - WNMP 2007, 2008, East Lansing. AIP Conference Proceedings, 2008. v. 995. p. 212-220.

SARGEANT, A. J. ; HUSSEIN, M. S. ; WILSON, A. N. . Multi-level and two-level models of the decay out of superdeformed bands. In: Workshop on Nuclei and Mesoscopic Physics: WNMP 2004, 2005, East Lansing. AIP Conference Proceedings, 2005. v. 777. p. 46-54.

HUSSEIN, M. S. ; SARGEANT, A. J. ; PATO, M. P. ; TAKIGAWA, N. ; UEDA, M. . On the order-chaos transition as an explanation of the decay-out of superdeformed bands. In: A new era of nuclear structure physics, 2004, Nigata. A new era of nuclear structure physics; Proceedings of the international symposium, 2004. p. 340.

HUSSEIN, M. S. ; SARGEANT, A. J. ; PATO, M. P. ; TAKIGAWA, N. ; UEDA, M. . Energy averages over regular and chaotic states in the decay out of superdeformed bands. In: Fusion03 International Conference, 2004, Matsushima JAPAN. PROGRESS OF THEORETICAL PHYSICS SUPPLEMENT. KYOTO: PROGRESS THEORETICAL PHYSICS PUBLICATION OFFICE, 2004. v. 154. p. 146-153.

UEDA, M. ; SARGEANT, A. J. ; PATO, M. P. ; HUSSEIN, M. S. . Evaluation of Effective Astrophysical S factor for Non-Resonant Reactions. In: Proceedings of the 10th Yukawa International Seminar: YKIS01: Physics of Unstable Nuclei, 2002, Kyoto. Progress of Theoretical Physics Supplement. KYOTO: PROGRESS THEORETICAL PHYSICS PUBLICATION OFFICE, 2001. v. 146. p. 634-635.

SARGEANT, A. J. ; HUSSEIN, M. S. ; PATO, M. P. ; TAKIGAWA, N. ; UEDA, M. . Attenuation of the intensity within a superdeformed band. In: International Symposium on Nuclear Structure Physics, 2001, Göttingem. Proceedings of the International Symposium on Nuclear Structure Physics, 2001. p. 393.

Sargeant, A. N. N. . Módulo de Verma Imaginário sobre a Álgebra Baby-TKK Estendida. In: I Simpósio de Iniciação Científica e Pós-Graduação do IME-USP, 2005, São Paulo. Atas do I Simpósio, 2005.

VIEIRA, K. M. ; ALMEIDA, K. A. ; MARTINS, L. ; CARDOSO, D. . Propriedades da zeólita FAU contendo cátions alquilamônio. In: XXI Simpósio Iberoamericano de Catalise, 2008, Málaga. Anais do XXI Simpósio Iberoamericano de Catalise, 2008.

VIEIRA, K. M. ; ALMEIDA, K. A. ; MARTINS, L. ; CARDOSO, D. . Troca iônica e propriedades

catalíticas da zeólita FAU contendo cátions alquilamônio lineares.. In: 14 Congresso Brasileiro de Catálise, 2007, Porto de Galinhas. Anais do 14 Congresso Brasileiro de Catálise, 2007.

MARTINS, L. ; VIEIRA, K. M. ; RIOS, L. M. ; CARDOSO, D. . Catálise Básica por Faujasitas contendo Cátions Alquilamônio. In: XX Simpósio Ibero- americano de Catalise, 2006, Gramado. XX Simpósio Ibero- americano de Catalise, 2006.

MARTINS, L. ; VIEIRA, K. M. ; CARDOSO, D. . Troca iônica de Faujasitas contendo cátions metilamonio. In: 6 Encontro Brasileiro sobre Adsorção, 2006, Maringá. 6 Encontro Brasileiro sobre Adsorção, 2006.

SOUZA, Marcelo de Oliveira ; SILVA, Sirlene Guimarães da ; SILVA, Marcela Santos ; SANTOS, Carlos Vinícius Ribeiro dos ; FREITAS, Isaura da Silva ; BARROS, R. A. ; CORRÊA, S. F. . Projetos desenvolvidos para auxiliara a apresentação da Física no Ensino Médio. In: III Taller Internacional sobre Didactica de la Fisica Universitaria, 2002, Matanzas, 2002.

MACEDO, S. S. . Galileu - Um Curso de Matemática. In: I Congresso de Pesquisa, Ensino e Extensão - I Conpeex, 2004, Goiania. Anais do I Congresso de Pesquisa, Ensino e Extensão - I Conpeex, realizado na Universidade Federal de Goiás, CD - ROM.. Goiânia: Universidade Federal de Goiás, 2004. v. único.

Capítulo 16 – Extensão no Departamento de Ciências Exatas e Aplicadas

Os professores do DECEA já estão envolvidos em diversos projetos de extensão, que são de importância para a cidade de João Monlevade.

As três áreas do DECEA: física, matemática e química estão envolvidas no Curso Pré-Vestibular que o ICEA oferece em parceria com a Prefeitura Municipal de João Monlevade. Alunos do ICEA, orientados por professores do DECEA, administram as matérias da área de ciências exatas do cursinho e professores da PMJM as outras matérias.

Citamos também os projetos

1. Gestão do lixo e dos resíduos gerados no ICEA, coordenado pelas professoras: Fabiana Aparecida Lobo e Lucília Alves Linhares;
2. Reciclagem de medicamentos: responsabilidade sócio-ambiental, coordenado pelos professores: Karla Moreira Vieira e Sávio Figueira Correa;
3. Projeto Reciclando Vidas, coordenado pelo NACE-JM (Núcleo de Assuntos Comunitários e Estudantis) e pelo Prof. Darlan Nunes de Brito.

Finalmente, estão em desenvolvimento dois programas de divulgação e ensino de matemática e física:

1. Um programa de aprimoramento dos alunos de ensino médio de João Monlevade.
2. Um programa de ensino de matemática para os funcionários terceirizados do ICEA.

Capítulo 17 – Considerações finais

A criação do Departamento de Engenharia Elétrica e do Departamento de Computação e Sistemas irá facilitar o processo de gerenciamento de pessoal e de encargos de forma a contribuir para o instituto atingir suas metas. Atualmente já existe uma parceria entre o Departamento de Computação e Sistemas e o Departamento de Computação (DECOM) do ICEB/UFOP com o objetivo de colaboração mútua no programa de mestrado do DECOM buscando a melhoria da qualidade de pesquisa em ambos os departamentos.