

REVISÃO CURRICULAR DO CURSO DE ENGENHARIA ELÉTRICA DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS

Cacilda de J. Ribeiro¹; Rosângela N.A. de Castro¹; Reinaldo G. Nogueira¹; Enes G. Marra¹; Gisele Guimarães¹; Lourenço Matias¹; Maria Assima B. Gonçalves²

¹ Universidade Federal de Goiás, Escola de Engenharia Elétrica e de Computação
Avenida Universitária, 1488 - CEP 74605-010, Goiânia, GO
cacilda@eeec.ufg.br, rosangela@eeec.ufg.br, reinaldo@eeec.ufg.br, enes@eeec.ufg.br, gisele@eeec.ufg.br,
lmatias@eeec.ufg.br,

² Universidade Católica de Goiás, Departamento de Matemática Física Química e Engenharia de Alimentos
Avenida Universitária, 1069 - CEP : 74605-010 , Goiânia, GO
e-mail: assima@ucg.br

Resumo: *As atividades realizadas numa coordenação de curso devem ser melhoradas continuamente, mas é importante conhecer e respeitar a história, que auxilia na compreensão de alguns procedimentos e de fatos ocorridos. Nesse sentido, o objetivo deste artigo é apresentar de um modo geral a revisão curricular do curso de Engenharia Elétrica, na Escola de Engenharia Elétrica e de Computação da Universidade Federal de Goiás. Na implantação do novo projeto pedagógico do curso apresentado em 2004 após a mudança de regime acadêmico seriado anual para o semestral com matrícula por disciplina, verificou-se a necessidade de acompanhar as tendências do mercado de trabalho e de se acrescentarem disciplinas importantes para o curso, como as de sistemas de televisão digital, por meio dos certificados de estudos. Uma nova tabela de atividades complementares foi apresentada, acrescentando e incentivando a participação dos alunos em trabalhos voluntários realizados em instituições sem fins lucrativos, visando contribuir para a formação ética e humanística do profissional.*

Palavras-chave: *Revisão curricular, Coordenação de curso, Engenharia elétrica*

1. INTRODUÇÃO

A Escola de Engenharia Elétrica e de Computação da Universidade Federal de Goiás teve início com a Escola de Engenharia do Brasil Central, com sede em Goiânia, criada em 1952 e reconhecida pelo Decreto nº 45.138A de 29 de dezembro de 1958, publicado no Diário Oficial da União em 12 de janeiro de 1959, com o curso de Engenharia Civil. Em 1964, foi implantado o curso de graduação em Engenharia Elétrica, reconhecido pelo Decreto nº 67.032 de 10 de agosto de 1970, e em 1968, a turma pioneira composta por cinco engenheiros eletricitistas, colou grau na então Escola de Engenharia da UFG (CASTRO, 2007). Cabe ressaltar que, até os dias atuais, a EEEC/UFG vem contribuindo significativamente na formação de profissionais no Estado de Goiás, sendo a única instituição pública e gratuita no Estado com o curso de Engenharia Elétrica.

As atividades realizadas numa coordenação de curso devem ser melhoradas continuamente, mas é importante conhecer e respeitar a história da Unidade, pois auxilia na compreensão de alguns procedimentos e de fatos ocorridos. Sendo assim, o objetivo deste

artigo é apresentar de um modo geral as atividades junto à coordenação do curso de Engenharia Elétrica, visando a revisão curricular do regime semestral implantando em 2005.

2. REVISÃO DO PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO

2.1 Tópicos abordados

O Projeto Pedagógico do Curso (PPC) da Engenharia Elétrica tem como o seu objetivo amplo, estabelecer as diretrizes para a formação de engenheiros eletricitas na UFG, de modo a oferecer aos alunos formação profissional que possibilite aos egressos atuarem de forma crítica e inovadora frente aos desafios da sociedade (UFG, 2008). Nesta primeira revisão do PPC, foram alterados somente os seguintes itens:

- fluxo sugerido, solicitado pelos professores responsáveis, em relação à disciplina de “Laboratório de Física Moderna” que foi transferida para o quarto período, por causa do seu melhor aproveitamento após o aluno ter cursado a disciplina teórica de “Introdução à Física Moderna” pertencente ao terceiro período; e
- critérios referentes aos certificados de estudos, acrescentando novas disciplinas como “Qualidade da Energia Elétrica”, “Sistemas de Televisão Digital 1 e 2”, visualizando as necessidades do mercado de trabalho.

Na Tabela 1 são apresentados alguns tópicos abordados no PPC do curso de Engenharia Elétrica (UFG/EEEC, 2008), cuja redação foi mantida conforme o Projeto Pedagógico de 2004, pelo fato de contemplar as Diretrizes Curriculares Nacionais dos cursos de graduação em Engenharia (CNE, 2002) e por estarem proporcionando bons resultados na formação dos egressos do curso.

Tabela 1 - Tópicos abordados no PPC do curso de Engenharia Elétrica.

Tópicos	Descrição
Princípios Norteadores para a Formação do Profissional	<ul style="list-style-type: none"> • Fundamentação legal • Prática profissional • Formação técnica • Integração entre teoria e prática • Interdisciplinaridade • Formação ética e a função social do profissional
Expectativa da Formação do Profissional	<ul style="list-style-type: none"> • Perfil do egresso • Habilidades e competências
Política de Estágio e Prática	<ul style="list-style-type: none"> • O Estágio Supervisionado • Integração entre atividades de Ensino, de Pesquisa e de Extensão
Estrutura e Organização Curricular	<ul style="list-style-type: none"> • Matriz curricular • Distribuição da Carga horária • Elenco de Disciplinas com ementa • Sugestão de fluxo para a integralização curricular • Duração do curso
Metodologia de Ensino	<ul style="list-style-type: none"> • Oferta de disciplinas • Certificado de estudos
Acompanhamento dos Alunos	<ul style="list-style-type: none"> • Programa de Tutoria

Tabela 1 (continuação) - Tópicos abordados no PPC do curso de Engenharia Elétrica.

Tópicos	Descrição
Avaliação	<ul style="list-style-type: none"> • Avaliação da aprendizagem • Avaliação do ensino
Atividades Complementares	<ul style="list-style-type: none"> • Estágio não obrigatório • Trabalho voluntário • Iniciação científica • Monitoria • Participação em eventos
Estratégias para Implementação do Currículo	<ul style="list-style-type: none"> • Forma de ingresso no curso • Estratégias pedagógicas • Infra-estrutura necessária e requisitos institucionais • Transição entre currículos
Política de Qualificação de Pessoal Docente e Técnico-administrativo	<ul style="list-style-type: none"> • Participação em eventos e em programas de pós-graduação

2.2 Integralização curricular

A estrutura curricular proposta no PPC foi concebida para ser integralizada em um período de dez semestres (cinco anos), reservando-se o último semestre para as atividades de estágio supervisionado e projeto de final de curso. No entanto, o aluno pode reorganizar o seu curso de modo a integralizar seu currículo em um período inferior ou superior aos dez semestres letivos sugeridos.

A sugestão de fluxo para a integralização curricular em dez semestres (dez períodos) é apresentada nas Tabelas 2, 3, 4 e 5, observando-se que as siglas “CHS” e “CHT” referem-se à carga horária semanal e à carga horária total no semestre, respectivamente (UFG, 2008).

Tabela 2 - Fluxo sugerido do primeiro período do curso de Engenharia Elétrica.

Primeiro Período			
Disciplina	CHS		CHT
	Teoria	Prática	
Cálculo para Engenharia Elétrica 1	4	0	60
Física para Engenharia Elétrica 1	4	0	60
Geometria Analítica	4	0	60
Algoritmos e Programação 1	3	1	60
Química para Engenharia Elétrica	4	0	60
Metodologia Científica	2	0	30
Introdução à Engenharia	2	0	30
Laboratório de Física para Engenharia Elétrica 1	0	1	16
Laboratório de Química para Engenharia Elétrica	0	1,5	24
Carga Horária Total do Primeiro Período			400

Tabela 3 - Fluxo sugerido do segundo ao quarto período do curso de Engenharia Elétrica.

Segundo Período			
Disciplina	CHS		CHT
	Teoria	Prática	
Álgebra Linear	4	0	60
Cálculo para Engenharia de Elétrica 2	4	0	60
Algoritmos e Programação 2	3	1	60
Função de Variáveis Complexas	4	0	60
Física para Engenharia Elétrica 2	4	0	60
Laboratório de Física para Engenharia Elétrica 2	0	1	16
Desenho	0	4	60
Carga Horária Total do Segundo Período			376
Terceiro Período			
Disciplina	CHS		CHT
	Teoria	Prática	
Equações Diferenciais	4	0	60
Cálculo para Engenharia Elétrica 3	4	0	60
Métodos Matemáticos Lineares	4	0	60
Física para Engenharia Elétrica 3	4	0	60
Mecânica	4	0	60
Introdução à Física Moderna	4	0	60
Laboratório de Física para Engenharia Elétrica 3	0	1	16
Carga Horária Total do Terceiro Período			376
Quarto Período			
Disciplina	CHS		CHT
	Teoria	Prática	
Cálculo Numérico	4	0	60
Resistência dos Materiais	4	0	60
Eletromagnetismo	4	0	60
Materiais Elétricos para Engenharia Elétrica	4	0	60
Análise de Sistemas Lineares	4	0	60
Fenômenos de Transporte	4	0	60
Circuitos Elétricos 1	4	0	60
Laboratório de Física Moderna para Engenharia Elétrica	0	1	16
Carga Horária Total do Quarto Período			436

Tabela 4 - Fluxo sugerido do quinto ao sétimo período do curso de Engenharia Elétrica.

Quinto Período			
Disciplina	CHS		CHT
	Teoria	Prática	
Ciências do Ambiente	4	0	60
Probabilidade e Estatística	4	0	60
Circuitos Elétricos 2	4	0	60
Sistemas de Controle	4	0	60
Ondas e Propagação	4	0	60
Eletrônica 1	4	0	60
Laboratório de Circuitos Elétricos para Engenharia Elétrica	0	2	32
Laboratório de Materiais Elétricos para Engenharia Elétrica	0	1	16
Carga Horária Total do Quinto Período			408
Sexto Período			
Disciplina	CHS		CHT
	Teoria	Prática	
Conversão Eletromecânica de Energia 1	4	0	60
Eletrônica 2	4	0	60
Transmissão de Energia Elétrica	4	0	60
Circuitos Lógicos	4	0	60
Engenharia de Segurança	2	0	30
Teoria de Telecomunicações	4	0	60
Laboratório de Eletrônica para Engenharia Elétrica	0	2	32
Laboratório de Circuitos Lógicos	0	1	16
Laboratório de Sistemas de Controle	0	1	16
Carga Horária Total do Sexto Período			394
Sétimo Período			
Disciplina	CHS		CHT
	Teoria	Prática	
Introdução a Sistemas de Energia Elétrica	4	0	60
Microprocessadores e Microcontroladores	4	0	60
Conversão Eletromecânica de Energia 2	4	0	60
Laboratório de Microprocessadores e Microcontroladores	0	1	16
Laboratório de Conversão Eletromecânica de Energia para Engenharia Elétrica	0	2	32
Laboratório de Telecomunicações	0	1	16
Núcleo Específico – Optativa 1	4		60
Núcleo Livre	4		60
Carga Horária Total do Sétimo Período			364

Tabela 5 - Fluxo sugerido do oitavo ao décimo período do curso de Engenharia Elétrica.

Oitavo Período			
Disciplina	CHS		CHT
	Teoria	Prática	
Administração	2	0	30
Economia	4	0	60
Ética	2	0	30
Instalações Elétricas	4	0	60
Laboratório de Instalações Elétricas	0	2	32
Núcleo Específico – Optativa 2	4		60
Núcleo Livre	4		60
Carga Horária Total do Oitavo Período			332
Nono Período			
Disciplina	CHS		CHT
	Teoria	Prática	
Gerenciamento de Projetos	4	0	60
Direito e Cidadania	4	0	60
Engenharia Econômica	4	0	60
Núcleo Específico – Optativa 3	4		60
Núcleo Livre	5		75
Carga Horária Total do Nono Período			315
Décimo Período			
Disciplina	CHS		CHT
	Teoria	Prática	
Estágio Supervisionado	0	20	300
Projeto de Final de Curso	0	8	120
Carga Horária Total do Décimo Período			420

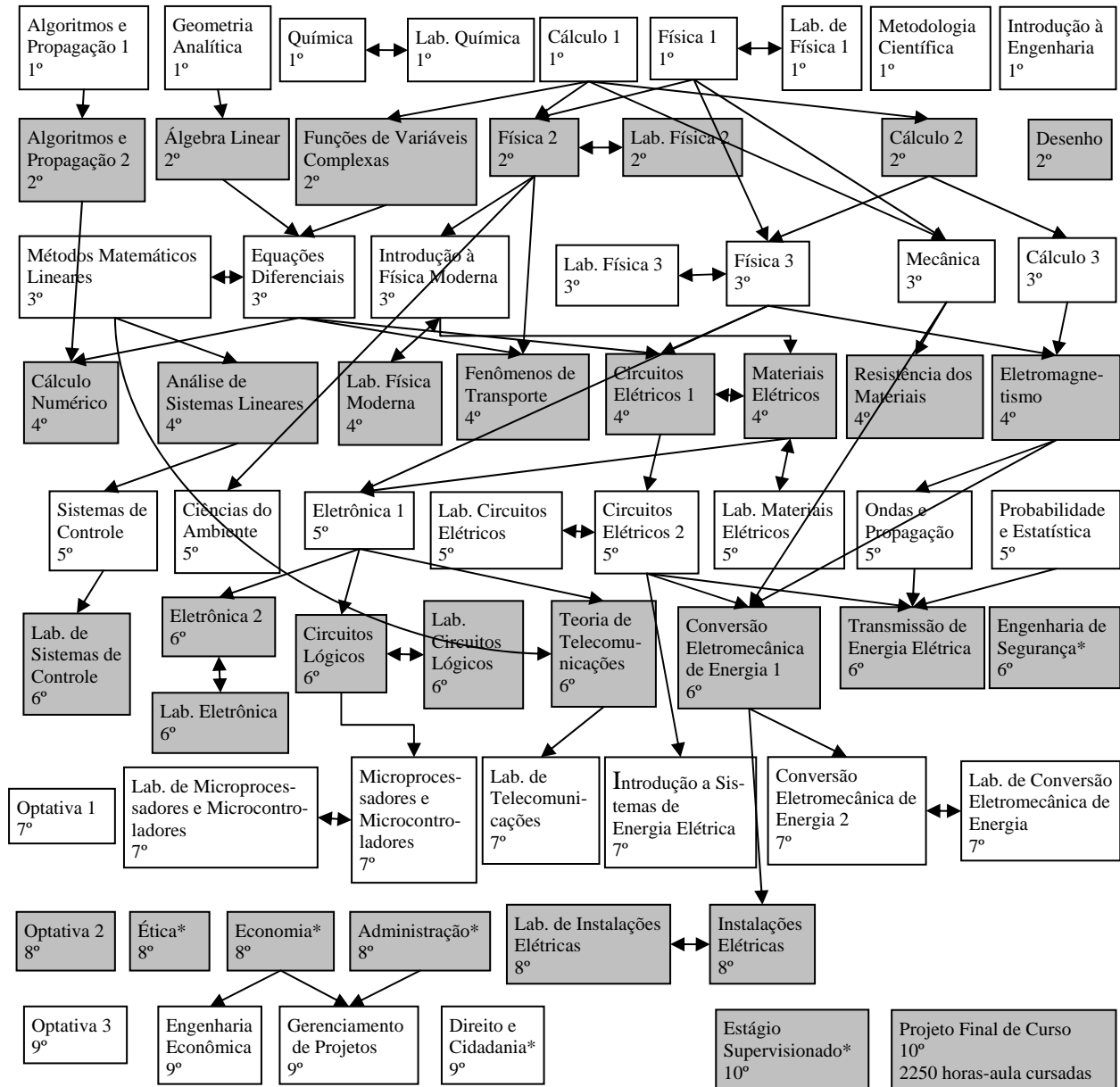
A Tabela 6 apresenta a distribuição da carga horária de disciplinas, segundo a proposta do Projeto Pedagógico do Curso de graduação em Engenharia Elétrica e a carga horária mínima prevista para as atividades complementares, onde:

- núcleo comum é o conjunto de conteúdos comuns para formação profissional e será ministrado em disciplinas obrigatórias;
- núcleo específico é o conjunto de conteúdos que darão especificidade à formação profissional e será ministrado em disciplinas obrigatórias ou optativas; e
- núcleo livre é o conjunto de conteúdos que objetiva garantir liberdade ao aluno para ampliar sua formação e é composto por disciplinas eletivas escolhidas no âmbito da universidade, respeitados os pré-requisitos.

Tabela 6 - Distribuição da carga horária (UFG, 2008).

Natureza	CHT (horas-aula)	%
Núcleo Comum	1692	44,3
Núcleo Específico	1934	50,6
Núcleo Livre	195	5,1
Total	3821	100
Atividades Complementares	Mínimo de 100 horas	

Na Figura 1 é apresentado o fluxo sugerido das disciplinas do curso de graduação de Engenharia Elétrica da EEEC/UFG, com a estrutura dos pré-requisitos (indicados pelas setas de sentido único) e dos co-requisitos (indicados pelas setas bidirecionais). O número no canto inferior esquerdo no quadro de cada disciplina indica o período no fluxo sugerido.



* Pré-requisito: haver cursado 1900 horas-aula

Figura 1 - Fluxograma do curso de Engenharia Elétrica.

Cabe ressaltar que, a disciplina de Ética foi incluída no currículo do curso de Engenharia Elétrica da EEEC/UFG a partir de 2004, no oitavo período do fluxo sugerido (Figura 1), visando contribuir na formação ética do profissional.

Conforme a definição em Holtzapple e Reece (2005), os engenheiros são profissionais que combinam conhecimento de ciência, matemática e economia para solucionar os problemas técnicos com os quais a sociedade se depara; e à medida que a civilização progride e torna-se mais tecnológica, o impacto deles na sociedade aumenta. Diante disso, os

princípios éticos devem ser respeitados, tais como: garantir a segurança, a saúde e o bem-estar públicos; atuar apenas em áreas de competência; comportar-se de forma honrosa e digna; e principalmente, proteger o meio ambiente por meio do desenvolvimento sustentável.

2.3 Certificados de Estudos no curso de Engenharia Elétrica

No ano de 2008 foram implementados os cinco tipos de certificados de estudos do curso de Engenharia Elétrica por meio das Resoluções 03/2007 e 01/2008 do Conselho Diretor CD/EEEC (EEEC/UFG, 2007 e 2008). Os certificados de estudos são opcionais e atestam o cumprimento por parte dos alunos de estudos que caracterizam uma determinada área do conhecimento na engenharia elétrica, e são fornecidos junto com o diploma de graduação. Estes certificados são compostos por conjuntos de disciplinas optativas pertencentes a um mesmo tema, conforme a Tabela 7.

Tabela 7 - Certificados de estudos do curso de Engenharia Elétrica da EEEC/UFG.

Tema	Disciplinas optativas
Telecomunicação	Antenas, Propagação de Microondas, Sistemas de Comunicações Móveis e Sistemas de Comunicação. (Dependendo da oferta podem ser substituídas duas dessas disciplinas pelas disciplinas de Sistemas de TV Digital 1 e Sistemas de TV Digital 2)
Eletrônica Aplicada	Eletrônica de Potência, Projetos com Microcontroladores, Eletrônica Digital e Tópicos em Eletrônica 1.
Computação Aplicada à Engenharia	Redes de Computadores 1, Engenharia de Software 1, Bancos de Dados 1 e Sistemas Operacionais.
Sistemas de Energia	Distribuição de Energia Elétrica, Tópicos em Engenharia Elétrica 1, Aterramento em Sistemas Elétricos e Qualidade da Energia Elétrica. (Dependendo da oferta pode ser substituída uma dessas disciplinas pela disciplina de Introdução à Metrologia Industrial)
Automação Industrial	Introdução à Metrologia Industrial, Controle Digital, Controle Moderno e Eletrônica de Potência.

2.4 Atividades Complementares

As atividades complementares têm como objetivo garantir ao estudante uma visão acadêmica e profissional mais abrangente da engenharia elétrica e áreas afins. No ano de 2008 entrou em vigência a nova tabela (Tabela 8) de equivalência das atividades, onde o aluno pode cumprir até 50% da carga horária referente às atividades complementares por meio de alguma modalidade de **trabalho voluntário** em entidades reconhecidas como de utilidade pública municipal, estadual ou federal, sem fins lucrativos, devidamente cadastradas na EEEC/UFG ou na própria UFG. Visando assim, contribuir para desenvolver a capacidade de trabalho em equipe e para a formação ética e humanística do futuro profissional de engenharia elétrica, conforme já era previsto no Projeto Pedagógico do Curso.

Na Tabela 8, observa-se que, o estágio não obrigatório (que é realizado numa área da engenharia elétrica diferente da área do estágio supervisionado curricular) e a participação em eventos científicos não possuem limitação de carga horária apresentada como atividade complementar, e são também as atividades de maior interesse por parte dos alunos. A

preferência pelo Estágio Curricular Não Obrigatório é uma das conseqüências da ênfase dada às atividades práticas descrita no Projeto Pedagógico do Curso.

Tabela 8 - Atividade complementar.

Descrição da atividade complementar	CHA (h)	CHE (h)	CHM (h)
Estágio não obrigatório (conforme a Resolução CD/EEEC 01/2007)	300	20	---
Monitoria (por disciplina)	300	30	40
Iniciação Científica	900	30	50
Curso de idioma: inglês	250	20	30
Curso de outro idioma	250	10	
Cursos de software. Ex.: Matlab e Auto Cad	40	20	40
Cursos de linguagens de programação, sistemas operacionais e bancos de dados.	60	30	60
Cursos de software relativos a computadores, como: processadores de texto, planilha eletrônica, navegadores, etc.	60	6	12
Trabalho voluntário em entidades reconhecidas como de utilidade pública municipal, estadual ou federal, sem fins lucrativos, e devidamente cadastradas na EEEC/UFG ou na própria UFG.	120	30	50
<p>- Participação em encontros científicos. Cada hora de participação equivale a uma hora de atividade complementar (sem limite). Se no certificado de participação não constar a especificação da carga horária, deve-se considerar 04 horas para cada congresso.</p> <p>- Participação em: visita técnica, palestra, curso (com exceção dos cursos citados acima) e mini-curso. Cada hora apresentada equivale a uma hora de atividade complementar (sem limite).</p>			

Nota: Os valores apresentados inferiores aos estabelecidos serão considerados proporcionalmente.

Onde: - CHA é a carga horária apresentada;

- CHE é a carga horária equivalente à atividade complementar; e

- CHM é a carga horária máxima.

2.5 Orientações aos estudantes ingressantes

No início do curso é realizada a “Aula Inaugural” onde são convidados os estudantes ingressantes e seus pais, com o objetivo de desejar boas vindas e de apresentar os docentes da EEEC.

As informações sobre a UFG, a EEEC, o curso e a profissão de engenharia elétrica fazem parte da disciplina de “Introdução à Engenharia”, ministrada no primeiro período do curso de Engenharia Elétrica. As orientações para os estudantes ingressantes são fornecidas de forma que eles tomem conhecimento dos seus deveres e dos seus direitos como alunos da UFG. Também são realizadas visitas técnicas aos laboratórios de pesquisas, para que os alunos possam ver as diferentes áreas de atuação da engenharia elétrica, como: Laboratório de Máquinas Especiais, Laboratório de Metrologia em Equipamentos de Conversão de Energia LabMetro e Laboratório de Engenharia de Multimeios - Engemulti (EEEC, 2008).

2.6 Orientações aos estudantes veteranos

As orientações para os estudantes veteranos são apresentadas com o auxílio do programa de tutoria, que visa acompanhar a vida acadêmica do estudante do curso de Engenharia Elétrica. Este programa foi implementado em fevereiro de 2007 conforme a Resolução nº 01/2006 do Conselho Diretor da EEEEC, onde estão especificadas as atribuições do aluno tutorando e as atividades do professor tutor (UFG, 2006). Todos os alunos são automaticamente cadastrados neste programa, sendo designado para um professor tutor. Entretanto, a participação no programa por parte dos alunos não é obrigatória, constituindo-se, portanto, um direito, e não um dever.

A coordenadora do programa de tutoria da EEEEC acompanha as atividades deste programa e as principais orientações para os alunos são divulgadas freqüentemente na página eletrônica da EEEEC (www.eeec.ufg.br). Os resultados obtidos neste primeiro ano de programa são significativos e apontam para um incremento no interesse de participação por parte dos alunos.

3. PREENCHIMENTO DE VAGAS DISPONÍVEIS

A resolução nº 869 do Conselho de Ensino, Pesquisa, Extensão e Cultura da UFG (CEPEC) (UFG, 2008) fixa os critérios para o preenchimento de vagas disponíveis nos cursos de graduação presenciais oferecidos pela Universidade Federal de Goiás, considerando que:

- Vaga Disponível é a vaga remanescente do número de vagas para a matrícula inicial em cada curso de graduação, resultante do cancelamento do registro acadêmico, mobilidade interna ou mudança de campus de estudante regular dos cursos de graduação da UFG.

O preenchimento das vagas disponíveis no curso de Engenharia Elétrica é realizado em duas partes. A primeira parte é destinada, exclusivamente para o reingresso no curso. A segunda parte é destinada a:

- a) estudante da UFG que pretenda mudar de curso;
- b) estudante vinculado a outra IES que pleiteie a transferência facultativa para o mesmo curso ou afim; e
- c) portador de diploma de graduação que pretenda cursar novo curso.

O processo seletivo da primeira parte é realizado pela Coordenação do Curso, ao qual compete a publicação do resultado final.

O processo seletivo da segunda parte é realizado pelo Centro de Seleção da UFG, ao qual compete a publicação do resultado final. Nessa segunda parte, os candidatos fazem uma prova de redação e uma prova escrita, abrangendo conteúdos gerais por áreas de conhecimento. Todas as normas e procedimentos deste processo de seleção constam de edital próprio aprovado no conselho superior (CEPEC) da UFG.

4. PROGRAMA DE MOBILIDADE ESTUDANTIL

A resolução CEPEC nº 627 de 2003 (UFG, 2003) regulamenta a mobilidade de alunos de graduação em consonância com o “Programa ANDIFES de Mobilidade Estudantil” (PME-ANDIFES), por meio de convênio celebrado com as universidades e demais Instituições Federais de Ensino Superior - IFES. Podem participar deste programa somente os alunos regularmente matriculados em cursos de graduação em IFES brasileiras, que tenham cursado

todas as disciplinas previstas para o primeiro ano ou 1º e 2º semestres do curso, na instituição de origem, e que apresentam, no máximo, uma reprovação em cada período letivo.

O Conselho Diretor (CD) da EEEC aprovou a disponibilidade automática de uma vaga, semestralmente, para estudantes de outras IFES interessados em participar do Programa de Mobilidade Estudantil (PME). Conforme a Resolução nº 01/2008 do CD/EEEC (UFG, 2008), as vagas são preenchidas observando-se as datas do calendário acadêmico da universidade, e caso haja mais de um candidato, é escolhido aquele que tiver maior aproveitamento em disciplinas obrigatórias do curso, sendo que a disciplina de estágio curricular só pode ser considerada no desempate para o preenchimento da vaga. Entretanto, a participação de alunos no programa ainda é bastante reduzida.

5. PLANEJAMENTO PEDAGÓGICO DO CURSO DE ENGENHARIA ELÉTRICA

O planejamento pedagógico do curso de Engenharia Elétrica é realizado durante a Semana de Planejamento Pedagógico e Estratégico na EEEC, conforme o calendário acadêmico da Universidade Federal de Goiás, e é considerada uma reunião do Conselho Diretor.

As metas atingidas durante o ano de 2007 foram:

- disponibilização de recursos financeiros para melhorias nos laboratórios de ensino;
- revezamento de disciplinas entre os professores (semestres alternados);
- implementação do programa de tutoria;
- aprovação de quatro resoluções do Conselho Diretor da EEEC sobre: programa de tutoria, estágio, certificados de estudos e processo seletivo de transferência;
- novos colaboradores para auxiliar a coordenação do curso no programa de tutoria e na organização de eventos e de visitas técnicas;
- revisão do Projeto Pedagógico do Curso e aprovação da Resolução CEPEC nº 858 (UFG, 2008); e
- ofertas de disciplinas de férias (disciplinas obrigatórias ministradas durante o período de férias), de interesse dos alunos.

Enquanto que as principais metas propostas para o ano letivo de 2008 são:

- acompanhar e avaliar o programa de tutoria;
- auxiliar na melhoria de infra-estrutura dos laboratórios de ensino;
- elaborar a nova proposta de resolução sobre projeto final; e
- manter as ofertas das disciplinas optativas referentes aos cinco certificados de estudos, conforme a Resolução do Conselho Diretor da EEEC nº 03/2007.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

A revisão descrita neste trabalho teve início em 2007 e está sendo implementada no não letivo de 2008, fato este que reduz a quantidade de informação acerca de resultados das mudanças. Entretanto, verifica-se que os tópicos do Projeto Pedagógico do Curso estão sendo alcançados satisfatoriamente ao longo dos anos, em função da qualidade e quantidade dos egressos inseridos no mercado de trabalho.

O acréscimo de algumas disciplinas no curso de Engenharia Elétrica, por meio dos certificados de estudos, foi importante para os alunos devido às perspectivas de atuação do profissional no mercado de trabalho.

Por outro lado, conforme apresentado na nova tabela de atividades complementares, o incentivo da participação dos alunos em trabalhos voluntários realizados em instituições sem

fins lucrativos, visa contribuir para a formação ética e humanística do profissional, além da formação científica contemplada no fluxo sugerido do curso.

De um modo geral, as atividades referentes a esta primeira revisão curricular refletiram diretamente no desempenho do curso, e por isso as implementações de melhorias devem ser constantes, visando a qualidade de ensino de modo que os alunos tenham um bom desempenho acadêmico e que os egressos tenham uma ótima atuação profissional.

Cabe ressaltar também que essas atividades dependem muito da participação e da colaboração de todos os professores, dos técnico-administrativos e dos alunos da EEEC. Analisando os resultados deste trabalho, conclui-se que, na opinião dos professores e estudantes, que os objetivos estão sendo atingidos satisfatoriamente. Porém, o processo de revisão deve ser dinâmico, visando manter a qualidade do curso.

Agradecimentos

Este trabalho foi realizado com a colaboração recebida da Pró-Reitoria de Graduação (PROGRAD) da Universidade Federal de Goiás e com o apoio dos professores, dos alunos e dos técnicos-administrativos da EEEC/UFG.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CASTRO, R. N. A; RIBEIRO, C.J, et al. **Implementação do Programa de Tutoria nos cursos de Engenharia Elétrica e de Engenharia de Computação da Universidade federal de Goiás**. COBENGE – Congresso Brasileiro de Educação em Engenharia, Curitiba, 2007.

CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO (CNE). **Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Engenharia**. Resolução CNE/CES 11, de 11 de março de 2002.

HOLTZAPPLE, M.T.; REECE, W.D. **Concepts in Engineering**. Texas A&M University. McGraw-Hill Companies Inc., 2005.

UFG. Escola de Engenharia Elétrica e de Computação, Universidade Federal de Goiás. **Laboratórios de Pesquisa**. Disponível em: www.eeec.ufg.br. Acesso em 26 de maio de 2008.

UFG. Escola de Engenharia Elétrica e de Computação, Universidade Federal de Goiás. **Projeto político-pedagógico do curso de engenharia elétrica**. Goiânia, 2008a. 77 p.

_____. **Resolução 01/2006 do Conselho Diretor da EEEC/UFG**. Goiânia, 2006.

_____. **Resolução 03/2007 do Conselho Diretor da EEEC/UFG**. Goiânia, 2007.

_____. **Resolução 01/2008 do Conselho Diretor da EEEC/UFG**. Goiânia, 2008.

UFG. Universidade Federal de Goiás. **Regulamento Geral dos Cursos de Graduação (RGCG) - Resolução CONSUNI N° 06**. Goiânia, 2002.

_____. **Resolução CEPEC N° 627**. Goiânia, 2003.

_____. **Resolução CEPEC N° 858**. Goiânia, 2008.

_____. **Resolução CEPEC N° 869**. Goiânia, 2008.

CURRICULAR REVISION OF ELECTRICAL ENGINEERING COURSE OF THE FEDERAL UNIVERSITY OF GOIAS

Abstract: *Although the activities undertaken by the undergraduate office need to be continuously improved, the knowledge and respect for the history of the course and the institution and also the environment in which it is inserted are essential to support the understanding of past facts and attitudes. Thus, the aim of this text is to broadly present the curriculum revision carried out on the Electrical Engineering undergraduate course at the School of Electrical and Computer Engineering (Escola de Engenharia Elétrica e de Computação) of the Federal University of Goiás (Universidade Federal de Goiás). On the implementation of the new pedagogical project in 2004, the course curriculum was converted from a sequential subject-sets split into annual terms to an organized flow of semester-term subjects that can be accomplished through registration on individual courses. The need to meet workfield trends and to add new relevant subjects, such as those on Digital Television Systems, were realized during the curriculum revision and implemented by offering a Certificate of Accomplishment in a Field of Study for those students who attain a core of courses in a specific area. A new set of complimentary non-curricular activities was proposed in order to encourage students to do volunteer work in non-profit organizations, as a contribution to their ethical and humanistic background.*

Key-words: *Curricular revision, Undergraduate office activities, Electrical engineering .*