



Anais do XXXIV COBENGE. Passo Fundo: Ed. Universidade de Passo Fundo, Setembro de 2006.
ISBN 85-7515-371-4

AS GRADUAÇÕES EM ENGENHARIA E EM TECNOLOGIA NOS DEPARTAMENTOS DE ENGENHARIA DA UNIVERSIDADE GAMA FILHO

Sergio Gavazza – decanocetec@ugf.br

Universidade Gama Filho, Centro de Ciências Exatas e Tecnologia

Rua Manoel Vitorino no 625, Piedade

20748-900 – Rio de Janeiro - RJ

Maria S. B. A. Graça – depenc@ugf.br

Dulcinéa L. V. Ferreira – matemática@ugf.br

***Resumo:** Atualmente, os ensinamentos de graduação em engenharia e em tecnologia na Universidade Gama Filho são ministrados nos departamentos de engenharia. Os cursos de graduação em engenharia e em tecnologia, de cada departamento, são apresentados e comparados. Análises dos cursos são feitas baseadas nas diretrizes curriculares nacionais para os cursos de engenharia e de tecnologia. A importância do departamento de engenharia é também apresentada e discutida. Esse processo de ensino das graduações na Universidade Gama Filho vem ocorrendo a partir do primeiro semestre de 2006.*

***Palavras-chave:** Ensino de engenharia, Ensino de tecnologia, Graduação em engenharia, Graduação em tecnologia, Diretrizes curriculares nacionais.*

1. INTRODUÇÃO

A Universidade Gama Filho (UGF) é uma Instituição de Ensino Superior (IES), situada na cidade do Rio de Janeiro, RJ. A UGF possuía em sua estrutura organizacional, até o final de 2005, 3 centros universitários e 1 instituto: o Centro de Ciências Exatas e Tecnologia (CETEC), o Centro de Ciências Sociais, Humanas e Artes (CCSHA), o Centro de Ciências Biológicas e da Saúde (CCBS) e o Instituto Superior de Educação Tecnológica (ISET). A partir de 2006, o ISET, encarregado pelo ensino superior tecnológico, foi extinto e seus cursos transferidos para os departamentos dos centros cujas áreas de conhecimento profissional fossem as mais correspondentes.

O ensino da engenharia é de responsabilidade do CETEC. São oferecidos os cursos de Engenharia Civil, de Petróleo, de Produção, Elétrica e Mecânica. Para tal, o centro possui os departamentos de Engenharia Civil, de Engenharia de Produção, de Engenharia Elétrica e de Engenharia Mecânica.

O CETEC possui, ainda, os departamentos de Ciências Exatas, de Arquitetura e Urbanismo, de Ciência da Computação e Informática e de Desenho Industrial que oferecem matérias dos núcleos de conteúdos básicos e profissionalizantes das engenharias.

A extinção do ISET motivou a transferência de vários cursos superiores de tecnologia para os departamentos do CETEC. Nas áreas de conhecimento profissional das engenharias, 4 cursos foram transferidos, conforme mostrado na Tabela 1. A tabela indica os departamentos, os cursos de engenharia que oferecem e os cursos superiores de tecnologia que passaram a oferecer a partir de 2006. As siglas estabelecidas na tabela serão utilizadas para identificar os cursos neste trabalho.

Tabela 1 - Cursos de graduação em engenharia e em tecnologia, por departamento de engenharia do CETEC, a partir de 2006

Departamento de Engenharia	Curso de Engenharia		Curso Superior de Tecnologia	
Civil	CIV	Civil	TMTP	Movimento de Terra e Pavimentação
Elétrica	ELE	Elétrica/Eletrotécnica	TTDE	Transmissão e Distribuição Elétrica
	ELO	Elétrica/Eletrônica	TAI	Automação Industrial
Mecânica	EPE	de Petróleo	TPPGN	Processamento de Petróleo e Gás Natural

Os projetos pedagógicos dos cursos de engenharia estão organizados de acordo com as Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino de Graduação em Engenharia (DCNE), contidas na Resolução CNE/CES 11, de 11 de março de 2002, conforme CNE/CES (2002).

Os projetos pedagógicos dos cursos de tecnologia atendem às Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a organização e o funcionamento dos Cursos Superiores de Tecnologia (DCNT), contidas na Resolução CNE/CP 3, de 18 de dezembro de 2002, conforme CNE/CP (2002).

Os projetos pedagógicos estabelecidos para os cursos de engenharia do CETEC prevêm carga horária de 3680 horas, com tempo mínimo de integralização igual a 4 anos (8 períodos ou semestres letivos), de acordo com GRAÇA (2003), TEIXEIRA (2003) e RIBEIRO (2005). Já os projetos pedagógicos dos cursos superiores de tecnologia, transferidos para o CETEC, estabelecem carga horária de 2880 horas, com tempo mínimo de integralização igual a 3 anos (6 períodos ou semestres letivos), segundo GRAÇA e RAMOS (2005), NEVES (2005), SAGAZ (2005) e BENDELÁ (2005). Esses últimos projetos pedagógicos foram elaborados e aprovados sob a supervisão do extinto ISET.

2. OS CURSOS DE ENGENHARIA E DE TECNOLOGIA NO CETEC

As DCNE dispõem que “o Curso de Graduação em Engenharia tem como perfil do formando egresso/profissional o engenheiro, com formação generalista, humanista, crítica e reflexiva, capacitado a absorver e desenvolver novas tecnologias, estimulando a sua atuação crítica e criativa na identificação e resolução de problemas, considerando seus aspectos políticos, econômicos, sociais, ambientais e culturais, com visão ética e humanística, em atendimento às demandas da sociedade”. Estabelecem os núcleos de conteúdos básicos (NCB), profissionalizantes (NCP) e específicos (NCE), com seus respectivos tópicos, neste trabalho referenciados como matérias, para as engenharias. Em um trabalho recente, GAVAZZA *et al.* (2005) apresentaram os núcleos de conteúdos dos cursos de engenharia do CETEC, desdobrados em matérias e disciplinas, podendo-se perceber, claramente, o aspecto generalista das DCNE.

As DCNT dispõem que “a educação profissional de nível tecnológico, integrada às diferentes formas de educação, ao trabalho, à ciência e à tecnologia, objetiva garantir aos

cidadãos o direito à aquisição de competências profissionais que o tornem aptos para a inserção em setores profissionais nos quais haja utilização de tecnologias”. Os cursos superiores de tecnologia integram teoria e prática, objetivando uma formação mais específica e concentrada em disciplinas ligadas à área de atuação do egresso. Não estabelecem núcleos de conteúdos. Portanto, as DCNT orientam para que os cursos estejam focados em determinada tecnologia.

Como, a partir de 2006, ambos ensinos de graduação passaram a ser da responsabilidade do departamento, encarregado até então apenas do projeto pedagógico de seu respectivo curso de engenharia, este estudo foi desenvolvido para analisar, comparar e melhor compreender as diferenças e semelhanças entre os cursos de engenharia e de tecnologia e, conseqüentemente, fornecer dados para orientar a gestão acadêmica departamental na otimização dos meios e dos processos de ensino-aprendizagem necessários para essas graduações.

Inicialmente, os coordenadores dos cursos superiores de tecnologia TMTP, TTDE, TAI e TPPGN, transferidos para o CETEC, foram solicitados a identificar as áreas de conhecimento profissional predominantes em seus cursos e, sempre que possível, buscar uma identificação com as matérias dos núcleos de conteúdos dos cursos de engenharia CIV, ELE, ELO e EPE. Esse procedimento foi adotado para possibilitar a comparação entre cursos, considerando-se que as matérias dos núcleos de conteúdos das DCNE, em última análise, nada mais são do que áreas de conhecimento profissional mencionadas nas DCNT. A seguir os dados obtidos foram tabelados e organizados em forma de gráfico.

As Tabela 2, 3 e 4, apresentam as cargas horárias das matérias, por núcleo de conteúdos e por curso de engenharia e de tecnologia, nos Departamentos de Engenharia Civil, Elétrica e Mecânica do CETEC/UGF. A Tabela 5 mostra as distribuições das cargas horárias, por núcleo de conteúdos e por curso de engenharia e de tecnologia, nos departamentos do CETEC/UGF. A Figura 1 representa, em forma de gráfico, os dados da Tabela 5.

Tabela 2 - Cargas horárias das matérias, por núcleo de conteúdos e por curso de engenharia e de tecnologia, no Departamento de Engenharia Civil do CETEC/UGF

Matérias		Carga horária por curso	
		CIV	TMTP
Núcleo de Conteúdos Básicos			
	Administração	40	
	Ciência e Tecnologia dos Materiais	20	
	Ciências do Ambiente	40	40
	Comunicação e Expressão	80	40
	Economia	40	
	Eletricidade Aplicada	40	
	Expressão Gráfica	80	80
	Fenômenos de Transporte	40	
	Física	240	120
	Humanidades, Ciências Sociais e Cidadania	40	
	Informática	80	80
	Matemática	520	120
	Mecânica dos Sólidos	80	80
	Metodologia Científica e Tecnológica	80	
	Química	80	120
	Total do Núcleo de Conteúdos Básicos	1500	680
Núcleo de Conteúdos Profissionalizantes			
	Construção Civil	320	
	Conversão de Energia		80

Matérias		Carga horária por curso	
		CIV	TMTP
	Geotecnia	160	
	Gerência de Produção		80
	Gestão Ambiental		80
	Hidráulica, Hidrologia Aplicada e Saneamento Básico	200	120
	Materiais de Construção Civil	100	80
	Segurança do Trabalho		40
	Síntese e Integração	40	
	Sistemas Estruturais e Teoria das Estruturas	560	
	Sistemas Mecânicos		80
	Topografia e Geodésia	80	120
	Transporte e Logística	80	
	Total do Núcleo de Conteúdos Profissionalizantes	1540	680
Núcleo de Conteúdos Específicos			
	Atividades Complementares	80	
	Construção Civil	80	160
	Eletivas	80	
	Engenharia de Tráfego		360
	Geotecnia	80	280
	Obras-de-arte		120
	Pavimentos Flexíveis		80
	Pavimentos Rígidos e Semi-rígidos		120
	Processos de Fabricação		400
	Síntese e Integração	80	
	Sistemas Estruturais e Teoria das Estruturas	240	
	Total do Núcleo de Conteúdos Específicos	640	1520
Carga horária total		3680	2880

Tabela 3 - Cargas horárias das matérias, por núcleo de conteúdos e por curso de engenharia e de tecnologia, no Departamento de Engenharia Elétrica do CETEC/UGF

Matérias		Carga horária por curso			
		ELE	TTDE	ELO	TAI
Núcleo de Conteúdos Básicos					
	Administração	40	80	40	120
	Ciência e Tecnologia dos Materiais	20		20	
	Ciências do Ambiente	40		40	
	Comunicação e Expressão	80	80	80	80
	Economia	40		40	
	Eletricidade Aplicada	40		40	
	Expressão Gráfica	80		80	80
	Fenômenos de Transporte	40		40	80
	Física	320		320	120
	Humanidades, Ciências Sociais e Cidadania	40	40	40	
	Informática	80	80	80	
	Matemática	520	200	520	200
	Mecânica dos Sólidos	80		80	
	Metodologia Científica e Tecnológica	80		80	
	Química	80		80	
	Total do Núcleo de Conteúdos Básicos	1580	480	1580	680
Núcleo de Conteúdos Profissionalizantes					
	Circuitos Elétricos	200		200	80

Matérias		Carga horária por curso			
		ELE	TTDE	ELO	TAI
	Controle de Sistemas Dinâmicos	200	80	200	160
	Conversão de Energia	80		80	80
	Eletromagnetismo	160	80	160	
	Eletrônica Analógica e Digital	360	200	360	240
	Gerência de Produção		80		80
	Gestão Ambiental		40		40
	Gestão de Tecnologia		160		80
	Logística		80		80
	Materiais Elétricos	60		60	
	Qualidade	40		40	
	Segurança do Trabalho		40		40
	Síntese e Integração	120		120	
	Sistemas Mecânicos				80
	Telecomunicações	80		80	
	Total do Núcleo de Conteúdos Profissionalizantes	1300	760	1300	960
Núcleo de Conteúdos Específicos					
	Análise de Circuito de Potência		80		
	Atividades Complementares	80	480	80	
	Automação		80	160	680
	Circuitos Elétricos de Potência		120		
	Conversão de Energia	120			
	Distribuição de Energia Elétrica		80		
	Eletivas	80		80	
	Eletricidade Aplicada	80	160		160
	Eletrônica Analógica e Digital			240	160
	Eletrônica Industrial		80		
	Empreendedorismo		80		80
	Instrumentação		80	80	80
	Legislação do Sistema Elétrico		80		
	Materiais Elétricos			80	
	Medição de Energia Elétrica		80		
	Racionalização de Energia		80		
	Síntese e Integração	80		80	
	Sistemas de Potência	360	80		80
	Transmissão de Energia Elétrica		80		
	Total do Núcleo de Conteúdos Específicos	800	1640	800	1240
Carga horária total		3680	2880	3680	2880

Tabela 4 - Cargas horárias das matérias, por núcleo de conteúdos e por curso de engenharia e de tecnologia, no Departamento de Engenharia Mecânica do CETEC/UGF

Matérias		Carga horária por curso	
		EPE	TPPGN
Núcleo de Conteúdos Básicos			
	Administração	40	
	Ciência e Tecnologia dos Materiais	80	
	Ciências do Ambiente	40	
	Comunicação e Expressão	80	
	Economia	40	
	Eletricidade Aplicada	40	

Matérias		Carga horária por curso	
		EPE	TPPGN
	Expressão Gráfica	80	
	Fenômenos de Transporte	120	160
	Física	240	120
	Humanidades, Ciências Sociais e Cidadania	40	
	Informática	80	
	Matemática	520	160
	Mecânica dos Sólidos	200	80
	Metodologia Científica e Tecnológica	80	
	Química	80	280
	Total do Núcleo de Conteúdos Básicos	1760	800
Núcleo de Conteúdos Profissionalizantes			
	Ciência dos Materiais	80	80
	Controle de Sistemas Dinâmicos	80	80
	Engenharia de Poços e Reservatórios	480	320
	Geologia	160	160
	Gestão Ambiental	80	160
	Gestão Industrial e da Produção	80	80
	Hidrodinâmica e Oceanografia	80	
	Mecânica dos Sólidos Aplicada	160	
	Termodinâmica Aplicada	80	80
	Transporte e Logística	120	80
	Total do Núcleo de Conteúdos Profissionalizantes	1400	1040
Núcleo de Conteúdos Específicos			
	Eletivas	160	
	Engenharia de Poços e Reservatórios	280	80
	Gestão Econômica		80
	Operações Unitárias		80
	Processamento de Petróleo e Gás Natural		480
	Produtos Derivados do Petróleo		80
	Segurança do Trabalho		80
	Simulação de Equipamentos		80
	Síntese e Integração	80	80
	Total do Núcleo de Conteúdos Específicos	520	1040
Carga horária total		3680	2880

Tabela 5 - Distribuições das cargas horárias, por núcleo de conteúdos e por curso de engenharia e de tecnologia, nos departamentos do CETEC/UGF

Curso de engenharia ou de tecnologia	Núcleos de conteúdos						Carga horária total	
	Básicos		Profissionalizantes		Específicos		Horas	%
	Horas	%	Horas	%	Horas	%		
CIV	1500	40,8	1540	41,8	640	17,4	3680	100
TMTP	680	23,6	680	23,6	1520	52,8	2880	100
ELE	1580	42,9	1300	35,3	800	21,7	3680	100
TTDE	480	16,7	760	26,4	1640	56,9	2880	100
ELO	1580	42,9	1300	35,3	800	21,7	3680	100
TAI	680	23,6	960	33,3	1240	43,1	2880	100
EPE	1760	47,8	1400	38,0	520	14,1	3680	100
TPPGN	800	27,8	1040	36,1	1040	36,1	2880	100

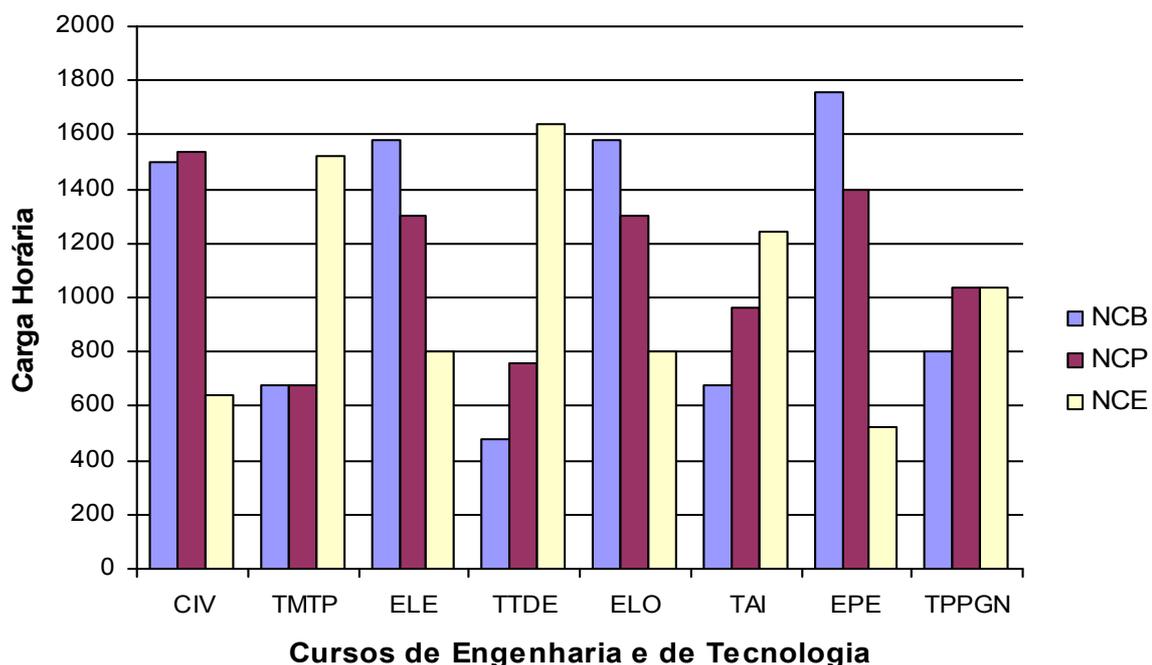


Figura 1 - Cargas horárias dos cursos de engenharia e de tecnologia do CETEC/UGF

As Tabelas 2, 3 e 4, organizadas por matéria, entendida também como área de conhecimento profissional neste trabalho, permitem comparações entre os cursos CIV e TMTP, ELE e TTDE, ELO e TAI e, finalmente, EPE e TPPGN. Esses cursos foram agrupados assim em função das áreas de conhecimento profissional que englobam, conforme já apresentado na Tabela 1.

As distribuições das cargas horárias constantes das tabelas possibilitam visualizar as diferenças entre os cursos regidos pelas DCNE e os cursos regidos pelas DCNT. Os cursos de engenharia CIV, ELE, ELO e EPE, mais generalistas, possuem maiores cargas horárias de conteúdos básicos e menores cargas horárias de conteúdos específicos. Situações opostas ocorrem com os cursos de tecnologia TMTP, TTDE, TAI e TPPGN, mais orientados para a tecnologia, onde as maiores cargas horárias são destinadas aos conteúdos específicos, ficando as menores cargas horárias para os conteúdos básicos.

A Tabela 5 é um resumo das Tabelas 2, 3 e 4, e agrupa as cargas horárias dos cursos por núcleo de conteúdos. O gráfico de barras da Figura 1, feito com base nos dados da Tabela 5, apresenta, de uma maneira fácil de visualizar, os comportamentos opostos das distribuições das cargas horárias dos cursos de engenharia e de tecnologia. Nota-se um pequeno desvio desse comportamento apresentado pelo curso TPPGN (Processamento de Petróleo e Gás Natural). Certamente, se o curso tratasse apenas do processamento de petróleo, ou do processamento de gás natural, o comportamento das distribuições das cargas horárias passaria a ser igual ao dos demais cursos de tecnologia.

Da análise e comparação dos dados infere-se que os cursos de engenharia são mais longos, duram 4 anos e possuem 3680 horas, mais abrangentes e generalistas, e que os cursos de tecnologia são mais curtos, duram 3 anos e possuem 2880 horas, propiciam formações orientadas e concentram-se em matérias ligadas às áreas específicas de atuação – o ensino focado.

Finalmente, pode-se afirmar que os projetos pedagógicos dos cursos analisados atendem às DCNE e às DCNT e que os cursos de tecnologia estão perfeitamente ajustados às áreas de conhecimento profissional dos departamentos de engenharia aos quais estão vinculados.

3. A IMPORTÂNCIA DO DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA

De acordo com a estrutura organizacional da Universidade Gama Filho, o departamento de engenharia é responsável por todos os ensinamentos em sua área de conhecimento: o de graduação em engenharia, o de extensão e o de especialização. Cabe ao departamento organizar um corpo docente competente e manter laboratórios adequados para disponibilizar os conhecimentos demandados pelos seus cursos e pelos demais cursos do seu centro e da universidade. Nessa organização, o cumprimento da ementa de uma disciplina, derivada do projeto pedagógico do curso que a solicita, fica a cargo do docente do departamento. Uma mesma disciplina, da área da engenharia, pode ser oferecida para diferentes cursos. O diretor do departamento coordena e supervisiona os ensinamentos oferecidos, visando otimizar o emprego de meios e processos na busca da excelência do ensino-aprendizagem nos cursos. Essa é uma atribuição complexa porque cada curso envolve projeto pedagógico, matérias, corpo docente e corpo discente distintos e adequados ao seu projeto pedagógico, exigindo bastante do trabalho de coordenação departamental.

Além das atribuições de ensino relacionadas no parágrafo anterior, os departamentos de Engenharia Civil, Elétrica e Mecânica do CETEC passaram a oferecer, a partir de 2006, o ensino superior de tecnologia que, de certo modo, propiciou o aumento da complexidade de coordenação e supervisão de ensino a cargo dos respectivos diretores, uma vez que os novos cursos apresentam especificidades que precisam ser atendidas.

Nas seções anteriores, os cursos de tecnologia foram identificados, analisados e comparados com os cursos de engenharia existentes. A seguir, será discutida a importância das ações departamentais para acomodar, integrar e implementar esses novos cursos visando a excelência do ensino-aprendizagem já mencionada.

As transferências dos cursos de tecnologia para os departamentos de engenharia do CETEC exigirão uma preparação adequada de todos os gestores acadêmicos e docentes envolvidos no processo. Reuniões do Conselho de Centro, dos Colegiados dos Departamentos envolvidos e de acompanhamento do processo deverão ser realizadas com o objetivo de discutir e integrar essa nova opção de ensino – o superior de tecnologia – aos departamentos que sempre se dedicaram ao ensino acadêmico da engenharia. Não deixa de ser uma quebra de paradigmas que, certamente, reforça a importância da atuação correta do departamento na condução do processo.

Caberá ao diretor de departamento, a partir de agora, supervisionar os ensinamentos de engenharia e de tecnologia e cuidar para que sejam ministrados de forma eficiente. A busca constante pela excelência nos ensinamentos exigirá que novos mecanismos de controle e avaliação sejam implementados. Em parte, esse procedimento já foi iniciado em função das ações planejadas pela Coordenação Técnica de Avaliação (CTA) da UGF. Essas ações começaram a ser implantadas no início de 2006.

O corpo docente departamental, habituado a um ensino acadêmico e generalista, precisará ser preparado para ensinar, quando necessário, de forma focada, aliando a teoria à prática.

A integração entre os cursos deverá ser um dos objetivos permanentes do departamento. Essa integração poderá ser planejada e obtida através do máximo de compartilhamento possível nas ofertas das disciplinas e nas participações em trabalhos de iniciação científica, em projetos multidisciplinares, nas visitas técnicas, na empresa júnior,

nos seminários, nas palestras e nos cursos de extensão, que envolvam alunos de engenharia e dos cursos de tecnologia, atuando de forma cooperativa e complementar, enriquecendo suas formações acadêmicas.

Finalmente, espera-se, também, que os gestores acadêmicos e o corpo docente do departamento envolvido diretamente com os ensinamentos de engenharia e de tecnologia proporcionem aos seus alunos os conhecimentos necessários para a formação plena de engenheiros e de tecnólogos e sejam, ao mesmo tempo, instigadores para a educação continuada de seus futuros graduados. A interface em graduação e pós-graduação na área da engenharia civil foi apresentada e discutida, recentemente, por GRAÇA e MARCELO (2005). As autoras informam que os resultados obtidos com essa interface, propiciando o ensino continuado em engenharia civil, podem ser considerados muito satisfatórios, segundo avaliações dos corpos docente e discente. Essa experiência bem sucedida poderá ser seguida pelos demais departamentos e estendida, também, para os cursos de tecnologia.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este trabalho se propôs a discutir as graduações em engenharia e em tecnologia nos departamentos de engenharia da Universidade Gama Filho.

Os cursos analisados foram apresentados e comparados à luz das diretrizes curriculares nacionais respectivas.

A importância do papel do departamento de engenharia, responsável por ambas as graduações, foi apresentada e discutida.

Espera-se que os objetivos pretendidos com esse trabalho tenham sido atingidos e que o mesmo possa contribuir para o aprimoramento do ensino da engenharia e da tecnologia no país.

Agradecimentos

Aos professores Elton J. B. Ribeiro, Fábio S. G. Sagaz, Marcelo R. Neves e Sergio P. M. Bendelá pelas informações prestadas quando da organização das tabelas comparativas dos cursos.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BENDELÁ, S. P. M. **Projeto Pedagógico do Curso Superior de Tecnologia em Processamento de Petróleo e Gás Natural**. 2005. Departamento de Engenharia Mecânica, Universidade Gama Filho, Rio de Janeiro.

CNE/CES. **Resolução CNE/CES 11/02**, aprovada em 11 de março de 2002. Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Engenharia. Brasília.

CNE/CP. **Resolução CNE/CP 3/02**, aprovada em 18 de dezembro de 2002. Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a organização e o funcionamento dos cursos superiores de tecnologia. Brasília.

GAVAZZA, S. et al. A implantação do ensino da engenharia em 4 anos e 3680 horas: um processo sendo vivenciado. In: XXXIII CONGRESSO BRASILEIRO DE ENSINO DE ENGENHARIA, 2005, Campina Grande. **Anais Abenge 2005**.

GRAÇA, M. S. B. A. **Projeto Pedagógico do Curso de Engenharia Civil**. 2003. Departamento de Engenharia Civil, Universidade Gama Filho, Rio de Janeiro.

GRAÇA, M. S. B. A. e MARCELO, V. C. C. A interface em graduação e pós-graduação no Departamento de Engenharia Civil da Universidade Gama Filho. In: XXXIII CONGRESSO BRASILEIRO DE ENSINO DE ENGENHARIA, 2005, Campina Grande. **Anais** Abenge 2005.

GRAÇA, M. S. B. A. e RAMOS, C. R. **Projeto Pedagógico do Curso Superior de Tecnologia em Construção Civil – Movimento de Terra e Pavimentação**. 2005. Departamento de Engenharia Civil, Universidade Gama Filho, Rio de Janeiro.

NEVES, M. R. **Projeto Pedagógico do Curso Superior de Tecnologia em Transmissão e Distribuição Elétrica**. 2005. Departamento de Engenharia Elétrica, Universidade Gama Filho, Rio de Janeiro.

RIBEIRO, E. J. B. **Projeto Pedagógico do Curso de Engenharia de Petróleo**. 2005. Departamento de Engenharia Mecânica, Universidade Gama Filho, Rio de Janeiro.

SAGAZ, F. S. G. **Projeto Pedagógico do Curso Superior de Tecnologia em Automação Industrial**. 2005. Departamento de Engenharia Elétrica, Universidade Gama Filho, Rio de Janeiro.

TEIXEIRA, N. G. **Projeto Pedagógico do Curso de Engenharia Elétrica**. 2003. Departamento de Engenharia Elétrica, Universidade Gama Filho, Rio de Janeiro.

THE ENGINEERING AND THE TECHNOLOGICAL GRADUATIONS IN THE DEPARTMENTS OF ENGINEERING AT THE GAMA FILHO UNIVERSITY

Abstract: *The engineering and the technological graduation teachings at the Gama Filho University have recently been taught in the departments of engineering. The engineering and the technological graduating courses of each department are presented and compared. Analysis of the courses are done based on the national curricular directresses for the engineering and the technological courses. The importance of the department of engineering is also presented and discussed. This graduating teaching process at the Gama Filho University has been occurring since the first semester of 2006.*

Key-words: *Engineering teaching, Technological teaching, Engineering graduation, Technological graduation, National curricular directresses.*