

UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA  
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO E MECÂNICA

PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO DE ENGENHARIA MECÂNICA

Reitora: Profa. Nilda de Fátima Ferreira Soares  
Pró-Reitoria de Ensino: Prof. Vicente de Paula Lelis  
Diretor do Centro de Ciências Exatas e Tecnológicas: Prof. Carlos de Castro Goulart  
Chefe do Departamento de Engenharia de Produção e Mecânica: Prof. Alexandre Martins Reis  
Coordenador do curso de Engenharia Mecânica: Prof. Julio Cesar Costa Campos

Viçosa, março de 2011

## SUMÁRIO

1. CONSIDERAÇÕES GERAIS.....	5
2. DADOS GERAIS.....	5
3. PERFIL DO CURSO .....	5
3.1 JUSTIFICATIVA.....	5
3.2 REUNI.....	9
3.2.1 Metas do REUNI: .....	11
3.3 OBJETIVOS .....	12
3.3.1 OBJETIVO GERAL .....	12
3.3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	12
4. PAPEL DO ENGENHEIRO MECÂNICO NA SOCIEDADE.....	13
4.1 PERFIL DO EGRESSO.....	13
4.2 HABILIDADES E COMPETÊNCIAS.....	14
5. MATRIZ CURRICULAR.....	15
5.1 INTRODUÇÃO.....	15
5.2 DISCIPLINAS DE CONTEÚDOS BÁSICOS .....	15
5.3 DISCIPLINAS DE CONTEÚDOS PROFISSIONALIZANTES E ESPECÍFICOS .....	18
5.4 DISCIPLINA TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO - TCC.....	19
5.5 DISCIPLINAS OPTATIVAS.....	20
5.6 ESTÁGIO SUPERVISIONADO.....	20
5.7 ATIVIDADES DESENVOLVIDAS PELOS ALUNOS AO LONGO DO CURSO.....	21
5.7.1 INICIAÇÃO CIENTÍFICA.....	21
5.7.2 EMPRESA JUNIOR.....	21
5.7.3 PROJETO AERODESIGN.....	22
5.7.4 PROJETO MINI-BAJA.....	22
5.8 ATIVIDADES DO CURSO .....	23
5.9 ESTRUTURA CURRICULAR.....	24
5.10 REGIME E TEMPO DE INTEGRALIZAÇÃO DO CURSO .....	28
6. ORIENTAÇÃO METODOLÓGICA E AÇÕES PEDAGÓGICAS.....	28
6.1 INTRODUÇÃO.....	28
6.2 PLANEJAMENTO DE CONTEÚDOS E DISTRIBUIÇÃO DE DISCIPLINAS AO LONGO DO CURRÍCULO .....	29

6.3 AULAS PRÁTICAS.....	29
6.4 FORMAÇÃO PEDAGÓGICA DO DOCENTE .....	29
6.5 TUTORIA.....	30
6.6 MONITORIA .....	30
7. CONSTRUÇÃO E AVALIAÇÃO PERMANENTE DO PROJETO DO CURSO.....	30
7.1 SISTEMA DE AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM .....	30
7.2 SISTEMA DE AVALIAÇÃO DO PROJETO DO CURSO.....	32
7.3 AVALIAÇÃO DIDÁTICO PEDAGÓGICA PROFESSOR/DISCIPLINA: AVALIAÇÃO REALIZADA PELOS ALUNOS .....	34
7.3.1 HISTÓRICO DAS AVALIAÇÕES .....	34
7.3.2 OBJETIVOS .....	35
8. FORMA DE ACESSO AO CURSO.....	36
9. OBJETIVOS A SEREM ALCANÇADOS.....	40
10. SISTEMA ACADÊMICO.....	41
11. RECURSOS HUMANOS DO DEP.....	41
12. INSTALAÇÕES FÍSICAS .....	42
12.1 LABORATÓRIOS ESPECIALIZADOS.....	42
12.2 RELAÇÃO DE ALGUNS EQUIPAMENTOS DO CURSO DE ENGENHARIA MECÂNICA POR LABORATÓRIO .....	44
12.3 BIBLIOTECA .....	45
12.3.1 HISTÓRICO .....	45
12.3.2 INFRAESTRUTURA .....	46
12.3.3 ACERVO .....	48
12.4 INFORMÁTICA .....	48
12.5 ASSISTÊNCIA ESTUDANTIL.....	49
<b>ANEXOS</b>	
ANEXO 1.....	52
ANEXO 2.....	55
ANEXO 3.....	61
ANEXO 4.....	63
ANEXO 5.....	65
ANEXO 5-C .....	66
ANEXO 6.....	67

ANEXO 7.....	74
ANEXO 8.....	76
ANEXO 9.....	77

## **1. CONSIDERAÇÕES GERAIS**

O curso de Graduação em Engenharia Mecânica da Universidade Federal de Viçosa foi criado em 2006 baseado no estudo de viabilidade, iniciando suas atividades em 2007. Este estudo contou com a participação de vários professores de áreas correlatas à Engenharia Mecânica.

Foi apresentado um documento onde consta o estudo de viabilidade da criação da Engenharia Mecânica na UFV. Para este estudo foram consideradas as análises das necessidades de infra-estrutura e de pessoal para implantação do curso. Portanto, apresentou-se o orçamento necessário para suprir as necessidades de infra-estrutura, e as considerações finais da análise de viabilidade.

Neste projeto propõe-se formar profissionais com conhecimentos relacionados aos mais variados segmentos das ciências físicas e de matemática, de forma a permitir uma rápida resposta as exigências atuais e as tendências futuras para a indústria e a sociedade em geral.

A criação do curso de Engenharia Mecânica na Universidade Federal de Viçosa (UFV) foi uma iniciativa que vai de encontro com a atual política institucional de expansão de suas áreas de atuação. Esta nova posição estratégica está em coerência com o conceito da universidade moderna que busca a interação das diversas áreas para otimizar resultados. Em maior ou menor grau, os conhecimentos da Engenharia Mecânica compõem o conhecimento de todas as engenharias. Portanto, a criação do curso visava também o fortalecimento mutuo dos cursos existentes na UFV especialmente as Engenharias Agrícola e Ambiental, de Alimentos, Civil, Florestal, Agrimensura, Elétrica e de Produção.

O presente Projeto Pedagógico tem por objetivo garantir uma unidade de propósitos e ações viando um curso de qualidade.

## **2. DADOS GERAIS**

O Curso de Engenharia Mecânica da Universidade Federal de Viçosa, pertencente ao Centro de Ciências Exatas e Tecnológicas - CCE, foi autorizado em reunião do dia 12 de julho de 2006, ATA N°429/2006 – CEPE, Anexo 7. O primeiro vestibular realizou-se em 2007, quando foram oferecidas 40 vagas. Atualmente são ofertadas 40 vagas, com admissão ao início de cada ano letivo. A primeira turma irá colar grau em dezembro de 2011, no momento, o curso tem 190 alunos regularmente matriculados.

Dentre as disciplinas que compõem o currículo deste Curso, algumas são ofertadas pelos diversos departamentos do CCE e grande parte pelo Departamento de Engenharia de Produção e Mecânica - DEP, instalado no Campus UFV.

## **3. PERFIL DO CURSO**

### **3.1 JUSTIFICATIVA**

O profissional de Engenharia Mecânica tem uma atuação bastante ampla, pois é o profissional que utiliza os conhecimentos de matemática e física para projetar, construir e operar sistemas mecânicos. Os sistemas mecânicos englobam uma área muito vasta que envolve os

órgãos de máquinas, a termodinâmica, a climatização, a termotecnia, a mecânica dos fluidos, a mecânica dos materiais, as máquinas térmicas, entre outras.

A Engenharia Mecânica está diretamente ligada à industrialização: “Onde houver uma indústria, haverá por trás de sua produção as mãos de um engenheiro mecânico”. Dessa forma, pode-se considerar o Engenheiro Mecânico como um profissional importante quando se quer promover o desenvolvimento industrial.

De acordo com estudo do Banco do Desenvolvimento de Minas Gerais, o município de Viçosa e seus vizinhos mais próximos apresentam baixo PIB Industrial e baixa renda per capita. Em 1999, o PIB Industrial do município de Viçosa ficou na faixa entre 50 e 100 milhões de reais e a renda per capita entre R\$ 2.000,00 e R\$ 5.000,00 em 1999, conforme mostram as Figuras 1 e 2, respectivamente. Em contraposição, o município de São Carlos, tido como a Capital da Tecnologia no Brasil, apresentou em 2000 um PIB industrial de 675 milhões de dólares (cerca de 1,8 bilhões de reais) e um PIB anual per capita de 3.500 dólares (cerca de R\$ 10.000,00/ano).

Dessa forma, a criação do Curso de Graduação em Engenharia Mecânica na UFV pode ser um fator que venha facilitar o desenvolvimento tanto do município de Viçosa como dos seus vizinhos. Os profissionais formados em Engenharia Mecânica em conjunto com os demais formados nos curso voltados para tecnologia na UFV criarão na região uma massa crítica de pessoas capacitadas para a implantação de novas indústrias.

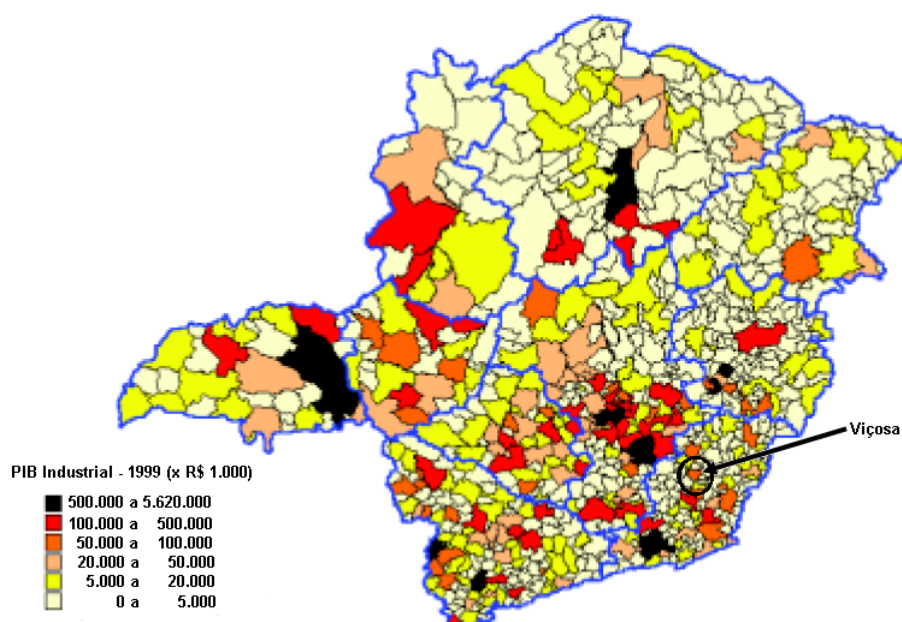


Figura 1 – PIB Industrial dos vários municípios do Estado de Minas Gerais em 1999

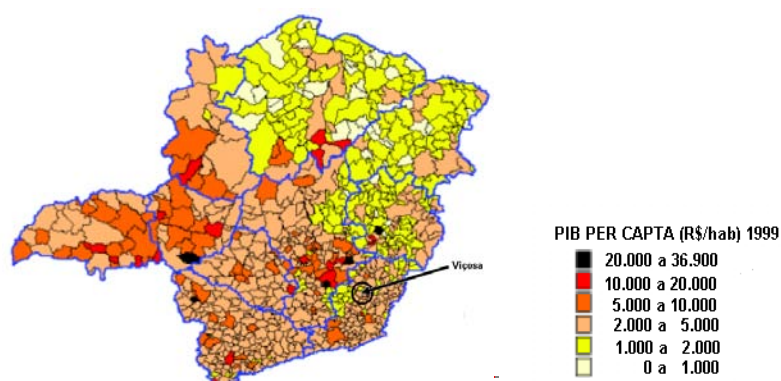


Figura 2 – Renda per capita vários municípios do Estado de Minas Gerais em 1999

Em 2006, quando foi criado o curso de Engenharia Mecânica na UFV, eram poucos os Cursos de Graduação em Engenharia Mecânica no Estado de Minas Gerais, conforme mostra os dados apresentados na Tabela 1 e esquematizado na Figura 3. A procura no vestibular das escolas que ofereciam cursos de Engenharia Mecânica girava em média em torno de 10 candidatos por vaga. Essa procura, aliada à não existência de cursos próximos ao município de Viçosa, fazia-se crer que a criação do curso na UFV certamente iria ter uma procura superior a 10 candidatos por vaga. Essa expectativa não só se confirmou, mas foi superada como será apresentado nas páginas seguintes deste documento.

**Tabela 1 – Cursos de Graduação em Engenharia Mecânica no Estado de Minas Gerais**

Universidade	Cidade	Turno	Vagas por Ano	Vagas 1º Semestre	Vagas 2º Semestre	Relação Candidato/Vaga		
						2004	2005	2006
	Belo							
UFMG	Horizonte	Diurno	80	40	40	10,3	10,4	
	Belo							
UFMG	Horizonte	Noturno	80	40	40	16,3	16,9	
UFU	Uberlândia	Integral	80	40	40	14,9		
UNIFEI	Itajubá	Diurno	60	30	30		11,5	11,2
PUC Minas	Contagem	Noturno	120	60	60		5,2	5,2
	Belo							
PUC Minas	Horizonte	Noturno	120	60	60		7,9	8,9
UNILESTE	Coronel							
MG	Fabriciano	Noturno	100	50	50			
UIT	Itaúna	Noturno	100	50	50			
	São João							
UFSJ	Del Rey	Integral	80	40	40	8,7	8,8	
	São João							
UFSJ	Del Rey	Noturno	80	40	40	9,1	9,7	
	Belo							
CEFET-MG	Horizonte	Diurno	88	44	44		11,6	14,7
<b>TOTAL</b>			<b>988</b>					
						<b>10,4</b>		



Figura 3 – Localização dos Cursos de Graduação em Engenharia Mecânica oferecidos em 2006 no Estado de Minas Gerais.

Dentre os desafios que a UFV enfrenta incluem a consolidação de cursos, tanto de graduação como de pós-graduação, que foram criados a partir do ano 2000. Esses cursos ainda necessitam da contratação de professores, técnicos administrativos e de investimentos para implantação de laboratórios. Esse tipo de desafio tem sido superado sistematicamente pela UFV desde a sua implantação. Além disso, a criação do curso de Engenharia Mecânica teve um lado positivo, uma vez que foram e estão sendo implantados novos laboratórios, criadas novas disciplinas e contratados novos professores que poderão atender também aos alunos de cursos ainda não plenamente consolidados.

Com base nessa exposição, conclui-se que os pontos positivos ligados à criação do curso superaram em muito os pontos negativos. Entretanto, para que o curso pudesse ser implantado com sucesso, foi muito importante o apoio dos órgãos superiores da UFV. Assim, foi feita a elaboração da estrutura curricular (anexo 8), baseada no perfil do profissional em Engenharia Mecânica que a UFV deveria formar:

- O profissional deverá ter uma sólida formação na elaboração de projetos, para isso, fará durante o curso quatro disciplinas específicas de projeto, assim distribuídas: Introdução ao Projeto de Engenharia Mecânica no 5º período; Projeto de Máquinas I no 6º período; Projeto de Máquinas II no 7º período; Projeto de Engenharia Mecânica no 8º. Desta forma o aluno aprenderá a elaborar projetos aplicando os conhecimentos adquiridos ao longo do curso. Essa prática já vem sendo adotada no Curso de Arquitetura e Urbanismo da UFV, e tem se revelado como uma ótima alternativa didática e de aprendizado de conhecimento;
- O profissional deverá estar preparado para ser um empreendedor, assim, disciplinas da área de ciências humanas como Redação de Textos, Economia, Administração Noções de Direito, Ciências do Ambiente, foram incorporadas na estrutura curricular. Essa prática



foi adotada na definição da grade curricular da Engenharia Elétrica e vem sendo bem avaliada pelos estudantes;

- O profissional da UFV será diferenciado dos demais formados por outras escolas uma vez que poderá cursar um rol de disciplinas optativas escolhidas dentro de áreas já consolidadas na UFV como:
  - Máquinas Agrícolas;
  - Energia na Agricultura;
  - Automação e Controle e Processos;
  - Engenharia de Produção.
- O profissional terá um bom conhecimento do mercado de trabalho, para isso, foi previsto na estrutura curricular a realização de 180 horas de estágio supervisionado no mínimo. Esse estágio será realizado preferencialmente no décimo período letivo, a fim de otimizar a sua formação.

Dessa forma, além de suprir uma demanda de formação tecnológica específica, a UFV estará oferecendo ao mercado um profissional de Engenharia Mecânica com os seguintes diferenciais: especializado em empreendedorismo e elaboração de projetos, e com treinamento profissional obtido por meio do estágio supervisionado.

### **3.2 REUNI**

O Programa de Apoio a Planos de Reestruturação e Expansão das Universidades Federais – REUNI, instituído pelo Decreto nº 6.096, de 24 de abril de 2007, tem como um dos seus objetivos dotarem as universidades federais das condições necessárias para ampliação do acesso e permanência na educação superior. Este programa pretende congrega esforços para a consolidação de uma política nacional de expansão da educação superior pública, buscando elevar a oferta de educação superior para, pelo menos, 30% dos jovens na faixa etária de 18 a 24 anos, até o final da década.

Assim, o REUNI tem como meta global a elevação gradual da taxa de conclusão média dos cursos de graduação presenciais para noventa por cento e da relação de alunos de graduação em cursos presenciais por professor para dezoito por cento, ao final de cinco anos. É importante ressaltar que o REUNI não preconiza a adoção de um modelo único para a graduação das universidades federais, respeitando a autonomia universitária e a diversidade das instituições. O programa tem como diretrizes garantir a qualidade da graduação da educação pública, buscando a formação de pessoas aptas a enfrentar os desafios do mundo contemporâneo, em que a aceleração do processo de conhecimento exige profissionais com formação ampla e sólida. A educação superior, por outro lado, não deve se preocupar apenas em formar recursos humanos para o mundo do trabalho, mas também formar cidadãos com espírito crítico que possam contribuir para solução de problemas cada vez mais complexos da vida pública. A qualidade

almejada para este nível de ensino exigirá o redesenho curricular dos cursos, valorizando a flexibilização e a multidisciplinaridade, diversificando as modalidades de graduação e articulando-a com a pós-graduação, além do estabelecimento da necessária e inadiável interface da educação superior com a educação básica. A mobilidade estudantil é outro importante objetivo a ser alcançado face à sua importância na construção de novos saberes e de vivência de outras culturas. Além disso, o REUNI tem como diretriz a ampliação de políticas de inclusão e de assistência estudantil objetivando a igualdade de oportunidades para o estudante que apresenta condições sócio-econômicas desfavoráveis.

As diretrizes do REUNI podem ser enumeradas conforme a seguir:

- Flexibilidade curricular nos cursos de graduação de modo a permitir a construção de itinerários formativos diversificados e que facilite a mobilidade estudantil; Concepção mais flexível de formação acadêmica na graduação de forma a evitar a especialização precoce;
- Oferta de formação e apoio pedagógico aos docentes da educação superior que permitam a utilização de práticas pedagógicas modernas e o uso intensivo e inventivo de tecnologias de apoio à aprendizagem;
- Disponibilidade de mecanismos de inclusão social a fim de garantir igualdade de oportunidades de acesso e permanência na universidade pública a todos os cidadãos.

Os projetos do REUNI foram estruturados em seis dimensões:

- Ampliação da Oferta de Educação Superior Pública, o aumento de vagas de ingresso, especialmente no período noturno; Redução das taxas de evasão; e Ocupação de vagas ociosas.
- Reestruturação Acadêmico-Curricular; Revisão da estrutura acadêmica buscando a constante elevação da qualidade; Reorganização dos cursos de graduação; Diversificação das modalidades de graduação, preferencialmente com superação da profissionalização precoce e especializada; Implantação de regimes curriculares e sistemas de títulos que possibilitem a construção de itinerários formativos; e Previsão de modelos de transição, quando for o caso.
- Renovação Pedagógica da Educação Superior; Articulação da educação superior com a educação básica, profissional e tecnológica; Atualização de metodologias (e tecnologias) de ensino-aprendizagem; Previsão de programas de capacitação pedagógica, especialmente quando for o caso de implementação de um novo modelo.
- Mobilidade Intra e Inter-Institucional; Promoção da ampla mobilidade estudantil mediante o aproveitamento de créditos e a circulação de estudantes entre cursos e programas, e entre instituições de educação superior.
- Compromisso Social da Instituição; Políticas de inclusão; Programas de assistência estudantil; e Políticas de extensão universitária.

- Suporte da pós-graduação ao desenvolvimento e aperfeiçoamento qualitativo dos cursos de graduação; Articulação da graduação com a pós-graduação: Expansão quali-quantitativa da pós-graduação orientada para a renovação pedagógica da educação superior.

### 3.2.1 Metas do REUNI:

Estão sendo investidos mais de 2,2 bilhões de reais em cinco anos com a contratação de 13.276 (treze mil, duzentos e setenta e seis) novos professores, 10.654 (dez mil seiscentos e cinquenta e quatro) técnicos administrativos, criação de 35.000 (trinta e cinco mil) novas vagas em diversos cursos em 82 campi, dos quais 34 foram criados e construídos em sua maioria em municípios interioranos do país, onde reside a população mais necessitada da oferta da rede de universidades públicas.

Estão sendo apoiados 2.570 novos cursos de graduação, conforme relatórios de acompanhamento disponíveis no MEC. O número de matrículas segundo as projeções do MEC chegará a um milhão. Em 2007, a quantidade de alunos matriculados nas instituições federais é de 723.553 e apenas 3% dos jovens brasileiros entre 18 e 24 anos estão em universidades públicas. A RESOLUCAO CONSU 337 de 25 de outubro de 2007 aprovou a adesão da UFV ao programa REUNI do MEC (Anexo 7).

Nesta concepção há uma forte responsabilidade da UFV na contribuição para o desenvolvimento do País, da região e aumento do número de engenheiros, a partir da criação do curso de Engenharia Mecânica em Viçosa.

Destaca-se, que o curso de Engenharia mecânica da UFV tem, desde sua criação, mantido uma procura satisfatória por parte dos egressos do ensino médio. Isto é comprovado pela concorrência do vestibular ao longo destes anos, tabela 1, o que demonstra que o curso de Engenharia Mecânica tem sido reconhecido pela sociedade como potencial formador de recursos humanos de alta qualidade.

Tabela 1: Concorrência no Vestibular para o curso de Graduação Eng. Mecânica

Ano	2007	2008	2009	2010	2011
Relação candidato/vaga	19,23	13,2	23,60	21,05	20,22

Fonte: Diretoria de Vestibular e Exames da Universidade Federal de Viçosa.

Outro destaque, a ser mencionado, o que consolida a oferta do curso é com relação a evasão escolar. Este índice está em torno de 14%, isto é, há uma retenção de 86% dos alunos e,

se comparado com as metas do REUNI (90%), acredita-se que em breve o curso alcançará este índice.

### **3.3 OBJETIVOS**

É fundamental que os cursos de engenharia se preocupem com a evolução tecnológica e pedagógica. A partir deste conhecimento é possível avaliar de forma adequada as relações entre a teoria e a prática. É comum o estudante de Engenharia ao ingressar no mercado de trabalho, não conseguir estabelecer a relação entre a teoria que foi ensinada na Universidade com a prática do dia a dia. Neste contexto, estabelecem-se os objetivos gerais e específicos para o curso de engenharia mecânica da UFV.

#### **3.3.1 OBJETIVO GERAL**

O Curso de Engenharia Mecânica da UFV visa propiciar ao estudante a incorporação de um conjunto de experiências de aprendizado que possibilitem a formação de um profissional com perfil generalista, crítico e reflexivo, consciente do seu papel na sociedade, que seja capaz de contribuir para o processo de desenvolvimento local, regional e nacional na área de engenharia mecânica, e capaz de tornar-se agente ativo no desenvolvimento social e tecnológico, agindo dentro dos preceitos da ética profissional.

#### **3.3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- conceber, projetar e construir máquinas, motores e equipamentos mecânicos;
- conceber e supervisionar processos de fabricação mecânica;
- planejar, desenvolver e supervisionar a operação e manutenção de sistemas de geração de energia, transporte de fluidos e sólidos;
- planejar, desenvolver e supervisionar a instalação, operação e manutenção de sistemas térmicos, hidráulicos e pneumáticos;
- desenvolver sistemas de automação e controle, em projetos mecânicos;
- atuar no gerenciamento e no controle da segurança do trabalho, da qualidade de produtos e dos processos industriais;
- projetar, implementar e gerenciar sistemas de controle da produção e fabricação mecânica;
- avaliar a viabilidade econômica e o impacto social e ambiental dos projetos de engenharia mecânica.

Especificamente, o curso de **Engenharia Mecânica** deverá fornecer um sólido embasamento em matemática, física e informática. Na área tecnológica propriamente dita, o objetivo é proporcionar uma visão holística, enfocando conhecimentos de todas as grandes áreas da engenharia mecânica. Conseqüentemente, o engenheiro mecânico assim formado, estará afeito a atividades de concepção, projeto, construção e manutenção de máquinas e sistemas mecânicos, considerados os aspectos econômicos, de gestão, de segurança e ambientais.

## **4. PAPEL DO ENGENHEIRO MECÂNICO NA SOCIEDADE**

A engenharia mecânica é uma profissão que, embora aparentemente não esteja diretamente ligada a uma função social, tem efeitos diretos sobre os meios de produção e por consequência também sobre as relações sociais envolvidas num contexto produtivo. Na realidade, a sua ação social é indireta e percebida quando possibilita às pessoas o uso de novas tecnologias, simples e baratas; quando apresenta soluções inovadoras capazes de acompanhar as constantes mudanças sociais, econômicas e políticas que influenciam a demanda por produtos que atendam as novas necessidades da sociedade na qual está inserida.

Neste contexto, destaca-se o perfil do egresso e as habilidades e competência para o curso de Engenharia Mecânica da UFV.

### **4.1 PERFIL DO EGRESSO**

O exercício da profissão de engenheiro foi regulamentado pela Lei nº 5.194, de 24 de dezembro de 1966. As atribuições e atividades das diferentes modalidades de Engenharia foram definidas pela Resolução nº 218, de 29 de junho de 1973, do Conselho Federal de Engenharia, Arquitetura e Agronomia (CONFEA); no entanto, esta foi revogada pela Resolução CONFEA nº 1010, de 22 de agosto de 2005, vide anexo 6. Em relação a essa Resolução se identifica a flexibilização das atribuições de *“títulos profissionais, atividades, competências e caracterização da atuação dos para os profissionais inseridos no Sistema Confea/CREA”*, ou seja, a referida flexibilização se vincula à análise do diploma expedido a partir dos conhecimentos, das competências, habilidades e atitudes delineados no perfil de formação do egresso e no Projeto Pedagógico do Curso, bem como a verificação do exercício profissional se estende às atividades, formação profissional, competência profissional.

As alterações promovidas pela Resolução nº 1016, de 25 de Agosto de 2006, em relação a Resolução nº 1010/2005 se vinculam ao Anexo III Regulamento para o Cadastramento das Instituições de Ensino e de seus Cursos e para a Atribuição de Títulos, Atividades e Competências Profissionais. *Tais alterações se referem à especificação do Cadastramento Institucional, bem como o Capítulo I- Das Atribuições de Títulos Profissionais foi desmembrado em Seções, propiciando assim, o melhor detalhamento das prerrogativas legislativas constituintes do Artigo 2º da Resolução nº 1010/2005. A normatização do Cadastramento Institucional é disposta pelo Artigo 2º do Capítulo I da Resolução nº 1016/2006. Quanto ao detalhamento das prerrogativas legislativas do Artigo 2º da Resolução nº 1010/2005, este é observado nas Seções constituintes do Capítulo II- Da Atribuição De Títulos, Atividades e Competências Profissionais da Resolução nº 1016/2006.*

A aprovação da Lei nº 9394, Diretrizes e Bases da Educação Nacional, em 20 de dezembro de 1996, asseguraram ao ensino superior maior flexibilidade em relação à organização curricular dos cursos, na medida em que os currículos mínimos foram extintos e a mencionada organização dos cursos de Graduação passou a ser pautada pelas Diretrizes Curriculares Nacionais (DCN). A organização curricular dos cursos de engenharia foi normatizada pela Resolução CNE/CES nº 11, de 11 de março de 2002, vide anexo 2.

A partir de uma sólida formação básica e uma visão geral e abrangente da engenharia mecânica espera-se do egresso uma alta capacidade crítica e criativa sempre que estiver à frente de novos problemas ou tecnologia. Almeja-se, ainda, uma participação ativa desse profissional na solução de problemas políticos, econômicos e sociais do país. Nesse contexto, o Engenheiro Mecânico formado pelo DEP/UFV deverá ser capaz de:

- Pesquisar, desenvolver, projetar, fabricar e testar ferramentas, motores, máquinas e outros dispositivos mecânicos;
- Trabalhar em máquinas que produzem energia, tais como geradores de eletricidade, motores a explosão, turbinas a vapor e a gás, e motores a jato para foguetes;
- Desenvolver máquinas que utilizam energia, como equipamentos de refrigeração e condicionamento de ar, robôs usados em processos de fabricação, máquinas-ferramentas, sistemas de manuseio de materiais e equipamentos de produção industrial.

A concepção do Curso também considerou a necessidade do profissional egresso de engenharia mecânica ter capacidade para executar as atividades previstas na resolução do CONFEA/CREA nº. 1.010/2005 de 22 de Agosto de 2005, que trata das atribuições para o desempenho de atividades exigidas para o exercício profissional, vide anexo 6.

## **4.2 HABILIDADES E COMPETÊNCIAS**

Em consonância com as diretrizes curriculares para os cursos de engenharia, regulamentadas pela resolução CNE/CES 11, 11 de março de 2002 (anexo2), o profissional egresso do curso de engenharia mecânica da UFV possuirá as seguintes competências e habilidades gerais como:

- 1 - aplicar conhecimentos matemáticos, científicos, tecnológicos e instrumentais à engenharia;
- 2 - projetar e conduzir experimentos e interpretar resultados;
- 3 - conceber, projetar e analisar sistemas, produtos e processos;
- 4- planejar, supervisionar, elaborar e coordenar projetos e serviços de engenharia mecânica;
- 5 - identificar, formular e resolver problemas de engenharia;
- 6 - supervisionar e avaliar criticamente a operação e a manutenção de sistemas;
- 7 - comunicar-se eficientemente nas formas escrita, oral e gráfica;
- 8 - avaliar o impacto das atividades da engenharia no contexto social e ambiental;
- 9 - avaliar a viabilidade econômica de projetos de engenharia;

## 5. MATRIZ CURRICULAR

### 5.1 INTRODUÇÃO

A organização curricular do Curso de Engenharia Mecânica da UFV está distribuída em 10 períodos semestrais, compreendendo 59 disciplinas obrigatórias e um elenco variado de 40 disciplinas optativas distribuídas entre as diversas áreas da engenharia. Para a integralização do curso o aluno deve cumprir uma carga horária de 3600 horas-aula em disciplinas obrigatórias, e um mínimo de 180 horas-aula referentes a disciplinas optativas. Ainda, o aluno deve cumprir no mínimo 180 horas-aula da disciplina Estágio Supervisionado e 120 horas-aula de trabalho de conclusão de curso totalizando **3780** horas-aula.

Ressalta-se que o currículo pleno do curso de Engenharia Mecânica da UFV cumpre o que é estabelecido no Art. 14 da Res. de 27/4/1976 do CFE – Conselho Federal de Educação e ao Parecer CNE/CES nº 184/2006 de 7/7/2006, que recomenda carga horária mínima de **3.600** horas para os cursos de Engenharia, modalidade presencial.

Outro destaque no currículo pleno do Curso de Engenharia Mecânica da UFV refere-se às disciplinas estágio supervisionado e atividades complementares não excederem a 20% da carga horária total do curso (3780 horas), conforme Parecer CNE/CES nº 8/2007 – homologado através do despacho do ministro em 12 de junho de 2007.

Observa-se que o conteúdo das disciplinas ofertadas cumpre o que estabelecem as Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Engenharia definidas pelo MEC na resolução nº11, de 11 de março de 2002 (**Anexo 2**). Tais conteúdos, classificados como básicos, específicos e profissionalizantes, são apresentados a seguir.

### 5.2 DISCIPLINAS DE CONTEÚDOS BÁSICOS

As disciplinas de conteúdos básicos tem por finalidade formar a base de conhecimento do aluno, oferecendo conteúdos de forma teórica e prática. Trata dos tópicos de Metodologia Científica e Tecnológica, Comunicação e Expressão, Informática, Expressão gráfica, Matemática, Física, Fenômenos de Transporte, Mecânica dos Sólidos, Eletricidade Aplicada, Química, Ciência e Tecnologia dos Materiais, Administração, Economia, Ciências do Ambiente, Humanidades, Ciências Sociais e Cidadania.

Pelas diretrizes curriculares nacionais estabelecem que pelo menos 30% da carga horária mínima deverá versar sobre esses tópicos.

Diante disso, a estrutura curricular do curso de engenharia Mecânica da UFV prevê 1830 horas-aula, ou seja, 48,4% da carga horária mínima em conteúdos básicos, conforme evidenciado na tabela 4.1. Reflete-se assim, nessa estrutura, a forte formação básica do egresso, principalmente em conteúdos de Matemática e Física cuja participação no currículo chega a alcançar em 22,2% da carga horária mínima.

Apresenta-se a seguir uma tabela onde se destaca o oferecimento de cada disciplina, sua carga horária (teórica e prática semanal), período e o seu respectivo conteúdo básico estabelecido nas diretrizes curriculares. Além destas informações, é evidenciado o departamento que oferece as respectivas disciplinas.

Tabela 4.1 Disciplinas do curso e seus respectivos conteúdos básicos

Unidade Curricular (Código)	Período	Conteúdo	Carga Horária	Departamento	Conteúdo das DCN
Introdução a Programação I (INF100)	1	Básico	(2-2)	DPI	Informática
Geometria Analítica e Álgebra Linear (MAT135)	1	Básico	(6-0)	DMA	Matemática
Cálculo Diferencial e Integral I (MAT141)	1	Básico	(6-0)	DMA	Matemática
Introdução à Engenharia Mecânica (MEC190)	1	Básico	(2-0)	DEP	Metodologia Científica e Tecnologia
Química Geral (QUI100)	1	Básico	(3-0)	DEQ	Química
Laboratório de Química Geral (QUI107)	1	Básico	(0-2)	DEQ	Química
Representação Gráfica para Engenharia (ARQ201)	2	Básico	(2-4)	DAU	Expressão Gráfica
Estatística I (EST106)	2	Básico	(4-0)	DET	Matemática
Física I (FIS201)	2	Básico	(4-0)	DPF	Física
Português Instrumental II (LET101)	2	Básico	(4-0)	DLA	Comunicação e expressão
Cálculo Diferencial e Integral II (MAT143)	2	Básico	(6-0)	DMA	Matemática
Física II (FIS202)	3	Básico	(4-0)	DPF	Física
Laboratório de Física A (FIS224)	3	Básico	(0-2)	DPF	Física
Mecânica (FIS233)	3	Básico	(4-0)	DPF	Física
Cálculo Diferencial e Integral III (MAT243)	3	Básico	(6-0)	DMA	Matemática



Unidade Curricular(Sicla)	Período	Conteúdo	Carga Horária	Departamento	Conteúdo das DCN
Cálculo Numérico (MAT271)	3	Básico	(4-0)	DMA	Matemática
Resistência dos Materiais I (CIV150)	4	Básico	(3-2)	DEC	Mecânica dos Sólidos
Física III (FIS203)	4	Básico	(4-0)	DPF	Física
Laboratório de Física B (FIS225)	4	Básico	(0-2)	DPF	Física
Equações Diferenciais Ordinárias (MAT340)	4	Básico	(4-0)	DMA	Matemática
Introdução às Ciências dos Materiais (MEC110)	4	Básico	(3-2)	DEP	Ciência e Tecnologia dos Materiais
Resistência dos Materiais II (CIV151)	5	Básico	(3-2)	DEC	Mecânica dos Sólidos
Mecânica dos Fluidos (ENG271)	5	Básico	(3-0)	DEA	Fenômenos de Transporte
Eletrotécnica e Instalações Elétricas (ENG361)	5	Básico	(2-2)	DEA	Eletricidade Aplicada
Transferência de Calor e Massa (ENG278)	6	Básico	(4-0)	DEA	Fenômenos de Transporte
Laboratório de Transferência de Calor (MEC230)	6	Básico	(0-2)	DEP	Fenômenos de Transporte
Laboratório de Fluidos (MEC241)	6	Básico	(0-2)	DEP	Fenômenos de Transporte
Teoria Geral da Administração I (ADM100)	7	Básico	(4-0)	DAD	Administração
Ecologia Básica (BIO131)	7	Básico	(3-0)	DBG	Ciências do Ambiente
Instituições de Direito	9	Básico	(4-0)	DPD	Humanidades, Ciências Sociais e Cidadania
Introdução à Economia (ECO270)	9	Básico	(4-0)	DEE	Economia

Destacam-se, ainda, temas como Comunicação e Expressão (utilização dos diversos meios de comunicação, leitura e interpretação de textos em português e inglês, redação e

apresentação oral) são abordados indiretamente ao longo do curso, como em relatórios na disciplina estágio supervisionado, na apresentação de seminários onde o aluno deve pesquisar sobre temas específicos e na disciplina de Trabalho de Conclusão de Curso.

### 5.3 DISCIPLINAS DE CONTEÚDOS PROFISSIONALIZANTES E ESPECÍFICOS

O currículo conta com 19 disciplinas de conteúdos profissionalizante e específico distribuídas em três grandes áreas da Engenharia Mecânica da seguinte forma: Projetos e Sistemas Mecânicos, Térmica e Fluidos, Materiais e Processos de Fabricação e tribologia.

Tabela 4.2 - Disciplinas do curso e seus respectivos conteúdos profissionalizantes

<b><i>PROJETOS E SISTEMAS MECÂNICOS</i></b>		
<b>CURRÍCULO NOVO</b>	<b>CONTEÚDOS PROFISSIONALIZANTES E ESPECÍFICOS (DCN)</b>	
DISCIPLINAS		(T-P)
Elementos de Máquina I	Mecânica Aplicada	(3-2)
Elementos de Máquina II	Mecânica Aplicada	(3-2)
Eletrônica	Eletrônica Analógica e Digital	(2-2)
Instrumentação e Controle	Instrumentação	(3-2)
Manipuladores Robóticos	Específica	(3-0)
Vibrações Mecânicas	Modelagem, Análise e Simulação de Sistemas	(3-2)
Automação Industrial	Específica	(2-2)
<b><i>TÉRMICA E FLUIDOS</i></b>		
<b>CURRÍCULO NOVO</b>	<b>CONTEÚDOS PROFISSIONALIZANTES E ESPECÍFICOS (DCN)</b>	
DISCIPLINAS		
Termodinâmica	Termodinâmica Aplicada	(2-2)
Sistemas Fluidomecânicos	Máquinas de Fluxo	(3-0)
Máquinas Térmicas.	Específica	(3-2)
Refrigeração e Ar Condicionado	Sistemas Térmicos	(3-2)
Sistema de Controle Hidráulicos e Pneumáticos	Controle de Sistemas	(2-2)
<b><i>PROCESSOS DE FABRICAÇÃO</i></b>		
<b>CURRÍCULO NOVO</b>	<b>CONTEÚDOS PROFISSIONALIZANTES E ESPECÍFICOS (DCN)</b>	
DISCIPLINAS		
Metrologia	Tecnologia Mecânica	(2-2)
Processos Primários de Fabricação	Processos de Fabricação	(3-0)
Processos de Fabricação por Soldagem	Tecnologia mecânica	(2-2)
Processos de Fabricação por Usinagem	Tecnologia Mecânica	(3-2)
Manufatura Assistida por Computador	Específica	(3-0)
Manutenção Mecânica	Estratégia e Organização	(3-0)
<b><i>Tribologia e Materiais</i></b>		
<b>CURRÍCULO NOVO</b>	<b>CONTEÚDOS PROFISSIONALIZANTES E ESPECÍFICOS (DCN)</b>	
DISCIPLINAS		
Introdução às Ciências dos Materiais	Ciência dos Materiais	(3-2)
Materiais de Construção mecânica	Específica	(2-2)

As diretrizes curriculares nacionais estabelecem que 15% da carga horária mínima deverão ser prevista para a oferta de conteúdos profissionalizantes. O presente currículo prevê o oferecimento de 1200 horas-aula que representam 31,7% da carga horária mínima o que propicia ao aluno um forte conhecimento básico em sua área de atuação refletido no seu perfil esperado do profissional.

As ementas de cada disciplina são apresentadas no **Anexo 7** sendo distribuídas por período.

#### **5.4 DISCIPLINA TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO - TCC**

O trabalho de Conclusão de Curso é subdividido em Trabalho de Conclusão de curso I e Trabalho de Conclusão II são disciplinas do 9º e 10º período com carga horária de 60 horas-aula total cada uma, sendo 30 horas teóricas e 90 horas práticas.

O Trabalho de Conclusão do Curso se caracteriza como uma atividade orientada que busca consolidar a integração dos conhecimentos adquiridos ao longo do curso. Constitui-se em atividade obrigatória como requisito para concluir a graduação. O aluno poderá matricular nesta disciplina após ter cursado 2.250 horas. O plano de trabalho do aluno será acompanhado por um professor responsável.

Para a realização do Trabalho Final de Curso os seguintes tópicos são norteadores:

- ▶ O Trabalho será individual ou em dupla e o seu tema será de livre escolha do aluno(s), mas vinculado a engenharia mecânica. Ao final, o Trabalho de Conclusão de Curso deverá ser apresentado na forma de um artigo científico que siga as normas de um periódico ou congresso reconhecido pela Capes como Qualis A.

- ▶ Ele será desenvolvido com o apoio de um professor orientador, escolhido pelo estudante, e será submetido a uma banca de avaliação com apresentação oral aberta ao público.

- ▶ O desenvolvimento do trabalho deverá durar pelo menos dois períodos letivos, portanto o aluno deverá matricular-se nas disciplinas Trabalho de Conclusão de Curso I e Trabalho de Conclusão de Curso II.

- ▶ O aluno deverá escolher o seu orientador observando as seguintes regras:

- a) A orientação será exercida por um professor que ministra aulas em disciplinas de um dos Cursos de Graduação da UFV, escolhido pelo aluno.

- b) O Orientador poderá ser auxiliado na sua tarefa por até dois co-orientadores, desde que justificado.

- c) Poderão atuar como co-orientadores os docentes que ministram aulas na UFV e/ou profissionais de outras Instituições, convidados pelo orientador e aceitos pelo Núcleo Docente Estruturante.
- d) A orientação para o desenvolvimento do Trabalho de Conclusão de Curso deve durar, no mínimo, dois semestres letivos.

## 5.5 DISCIPLINAS OPTATIVAS

O curso oferece a cada semestre um grande elenco de disciplinas optativas para que o aluno tenha a possibilidade de se aprofundar em temas técnicos-científicos não abordados na estrutura formal do currículo em cada uma das três grandes áreas da engenharia mecânica. Existe a possibilidade também do aluno cursar optativas em outros cursos requerendo ao Colegiado de Curso o reconhecimento dessas disciplinas.

## 5.6 ESTÁGIO SUPERVISIONADO

O Programa de Estágio Supervisionado do curso de Engenharia Mecânica da UFV é uma atividade curricular obrigatória de treinamento profissional, que tem como objetivo geral complementar o ensino teórico-prático, proporcionando desta maneira um elo entre a Instituição de Ensino, geradora do conhecimento, e o mercado. Além disso, o estágio permite o desenvolvimento do aluno através da aplicação prática de estudos teóricos. O Estágio curricular, também chamado de **Estágio Supervisionado**, deverá ser realizado em empresas ou em instituições de ensino, por estudantes que já tiverem cumprido, pelo menos, 80% dos créditos obrigatórios do curso, isto é, 2000 horas. Uma das exigências da grade curricular do curso de Engenharia Mecânica da UFV é a realização de, no mínimo, 180 horas de estágio supervisionado. Conforme as Diretrizes Curriculares para os cursos de graduação em Engenharia esse estágio é obrigatório com uma duração mínima de 160 horas. Portanto, o estágio supervisionado do curso de Engenharia Mecânica da UFV atende as exigências da resolução CNE/CES 11, de 11 de março de 2002 em seu artigo 7º. Neste contexto, o estágio supervisionado do curso de Engenharia Mecânica da UFV terá a supervisão de um professor da área de Engenharia Mecânica e de um profissional de Engenharia da empresa que o contratar. Ao final do estágio, o estudante deve apresentar ao supervisor um relatório de suas atividades durante o período de estágio. O supervisor poderá, a seu critério, solicitar que o estudante apresente e defenda seu relatório perante uma banca. O intuito desta avaliação é verificar se os conhecimentos teóricos do estudante, adquiridos durante o curso, foram úteis para a solução dos diversos tipos de problemas ocorridos no dia-a-dia do seu estágio. Ressalta-se que a

compreensão e percepção, por parte do discente, da interação teoria-prática é de extrema importância no seu processo de avaliação.

No anexo 1 encontram-se as normas que regulamentam a realização dos estágios.

## **5.7 ATIVIDADES DESENVOLVIDAS PELOS ALUNOS AO LONGO DO CURSO**

### **5.7.1 INICIAÇÃO CIENTÍFICA**

Este programa, com duração de 01 ano, tem por objetivo iniciar o aluno na produção do conhecimento e permitir a sua convivência cotidiana com atividades científicas. É um programa que permite a integração da graduação com a pós-graduação.

Com esse intuito são oferecidas bolsas de iniciação científica com o apoio de Órgãos de Fomento à pesquisa como o CNPq e FAPEMIG e a própria Universidade Federal de Viçosa. O CNPq (Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico) e a FAPEMIG (Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais) concedem bolsas de Iniciação Científica, via Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação da UFV, a alunos regularmente matriculados em cursos de graduação através do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica. Seu objetivo é iniciar o aluno na produção do conhecimento e permitir a sua convivência cotidiana com o procedimento científico. É uma atividade que permite a integração da graduação com a pós-graduação na Universidade. Os candidatos a bolsa devem apresentar plano de trabalho sob a orientação de um professor devidamente titulado. A bolsa tem a duração de 1 ano, sendo possível a sua renovação no mesmo projeto quando previsto no cronograma e dependendo do desempenho do aluno.

### **5.7.2 EMPRESA JUNIOR**

A Empresa Júnior é uma instituição sem fins lucrativos, constituída e gerenciada exclusivamente por alunos de graduação do Curso. Tem como principais objetivos, complementar e diversificar a formação dos estudantes. A empresa presta consultoria na área de formação dos alunos e atende prioritariamente às micro e pequenas empresas de Viçosa e região.

Destaca-se que a empresa Junior, que tem apoio do DEP, é formada por estudantes do curso de Engenharia de Produção e Mecânica. Isto evidencia a interação entre os estudantes destes cursos.

### **5.7.3 PROJETO AERODESIGN**

Este programa com fins educacionais, destinado a estudantes de graduação em Engenharia, tem como principais objetivos propiciar a difusão e o intercâmbio de técnicas e conhecimentos de Engenharia Aeronáutica entre estudantes e futuros profissionais, através de aplicações práticas e da competição entre equipes. Participando do projeto, os estudantes têm a oportunidade de solidificar os conhecimentos já adquiridos no curso e de trabalhar com disciplinas que usualmente não fazem parte dos currículos acadêmicos. Além disso, ele tem a oportunidade de desenvolver habilidades que se revelam preciosas para atender as exigências do mercado de trabalho do futuro profissional como: espírito de equipe, liderança, planejamento, capacidade de vender idéias e projetos. Além disso, eles são responsáveis também por buscar patrocínio, parcerias e fomento, enfim, levantar recursos para viabilizar o projeto. Dentro desse espírito, a UFV tem tido um papel diferencial, apoiando esse tipo de projeto ativamente com alocação de recursos humanos, estrutura e recursos financeiros.

A competição consiste no projeto de uma aeronave em escala radio controlada em todas as suas etapas, aplicando as metodologias de projeto (projeto conceitual, projeto preliminar, protótipos e testes, projeto detalhado, de fabricação e etc). A aeronave será colocada à prova numa competição entre as instituições inscritas, onde serão avaliados nos quesitos projetos, apresentação e acuracidade (determinação do peso próprio, centro de gravidade, carga útil, exatidão da decolagem e pouso, e eficiência). O avião deve alçar vôo e aterrissar, utilizando um motor padrão não alterado.

Projetos como o Aerodesign tem como essência a interdisciplinaridade, caracterizada sempre pela participação de alunos de outros cursos como Engenharia Elétrica, Engenharia de Produção, Física, Engenharia Civil e outros. O que permite que o aluno experimente a integração e a importância das várias áreas. O projeto é gerenciado totalmente pelos alunos e coordenados por um professor, cujo papel é o de orientar os trabalhos e garantir que estes sejam realizados exclusivamente pelos acadêmicos.

### **5.7.4 PROJETO MINI-BAJA**

O projeto Mini Baja proporciona aos alunos integrantes da equipe atividades de empreendedorismo, criatividade e trabalho em equipe, através do desenvolvimento e construção de um veículo recreativo de quatro rodas, que participa anualmente de uma competição nacional promovida pela SAE Brasil. Este projeto apresenta-se como uma interessante opção de atividade

extra curricular aos alunos que demonstram interesse pela área automobilística. Em sua concepção, ele coloca os alunos em contato com uma situação real de projeto dentro do contexto de uma competição de engenharia. Os alunos, coordenados por um professor, ficam responsáveis por todas as etapas de projeto, construção e teste do veículo. Além dos aspectos tecnológicos, os alunos também desenvolvem atividades administrativas e participam ativamente da busca por recursos financeiros que garantem a concretização dos objetivos.

Enfatiza-se que além destas atividades citadas, o aluno dispõe de várias outras atividades que poderão envolver, por exemplo:

- Projetos institucionais;
- Grupos de estudo/pesquisa;
- Participação e/ou organização de eventos (congressos, seminários, conferências, simpósios, palestras, fóruns, semanas acadêmicas);
- Experiências profissionais e/ou complementares: estágios não obrigatórios, estágios em Empresa Júnior;
- Projetos sociais governamentais e não governamentais;
- Publicação de artigos;
- Atividades de extensão;
- Experiências de gestão: participação em órgãos colegiados, comitês ou comissões de trabalhos da UFV, participação da diretoria de entidades estudantis da UFV;
- Atividades artísticas, culturais e esportivas e produções técnico-científicas.
- CREA-Jr

## 5.8 ATIVIDADES DO CURSO

A estrutura curricular do curso de Engenharia Mecânica da Universidade Federal de Viçosa contempla a possibilidade de o aluno participar de várias atividades não oferecidas formalmente pelo Curso. Assim, o aluno poderá exercer uma atividade específica de seu interesse e solicitar ao coordenador da disciplina a análise e conseqüente incorporação desse conteúdo em seu histórico escolar. A formalização desse conteúdo se dará na forma de **Atividades Complementares**, entendidas como componentes curriculares contribuintes para a formação do perfil do formando, conforme descrição no ANEXO 4.

As atividades de estágio computada na disciplina MEC 498, Estágio Supervisionado para o curso de Engenharia Mecânica, bem como atividades com vínculo empregatício não poderão ser consideradas na análise para o aproveitamento das horas de atividades complementares. Apenas poderão ser consideradas Atividades Complementares válidas para compensação de horas de disciplinas optativas aquelas realizadas pelo aluno no decorrer do curso de graduação.

Visando o equilíbrio entre o estímulo a tais atividades e a qualidade do curso estabeleceu-se a carga horária máxima de 90 horas-aula nas disciplinas de códigos EPR 487; EPR 488; EPR 489, tendo estas respectivamente, 15, 30 e 45 h/a. Respeitados estes limites, caberá ao coordenador da disciplina estabelecer a equivalência entre as atividades realizadas e a carga horária efetivamente contabilizada.

Para compensação de carga horária das Atividades Complementares, o aluno deverá solicitar junto a Secretaria do DEP a abertura de processo, em **até 30 dias antes do encerramento do período de matrícula do semestre do qual ele deseja ter as horas compensadas**. Então, o processo deverá ser devidamente instruído, mediante formulário específico (ANEXO 5), com cópias dos documentos comprobatórios nos quais deve constar carga horária de cada atividade declarada. Os documentos comprobatórios devem ser organizados e numerados conforme a seqüência dos grupos de atividades exposta no formulário supramencionado.

O estudante poderá requerer a compensação apenas uma única vez no decorrer do curso, por isso recomenda-se que o aluno deva solicitar a compensação no penúltimo semestre do curso. Portanto, compete a Secretaria do DEP encaminhar o processo ao Coordenador das disciplinas EPR 487; EPR 488; EPR 489.

Neste contexto compete ao coordenador da disciplina:

- a) Orientar e incentivar os alunos quanto à participação em Atividades Complementares.
- b) Analisar, avaliar, aproveitar ou, eventualmente, glosar os comprovantes de Atividades Complementares, podendo dar tratamento diferenciado para cada atividade segundo o órgão promotor, a relevância e adequação dos conteúdos ministrados, bem como outros critérios julgados relevantes para identificação da maior ou menor importância das atividades para a formação do perfil do aluno.
- c) Inserir as disciplinas referentes às Atividades Complementares no plano de estudo e acompanhar o deferimento (matrícula efetivada) ou indeferimento (matrícula não efetivada) da solicitação através do sistema Sapiens.
- d) Efetuar o lançamento dos conceitos S (Satisfatório) ou N (Não satisfatório) para cada disciplina equivalente com as atividades comprovadas antes do início do semestre subsequente ao qual o aluno está solicitando a compensação das Atividades Complementares.
- e) Devolver o processo analisado a Secretaria do DEP para arquivamento e zelo.

Os casos omissos a este documento serão analisados pelo Coordenador das disciplinas EPR 487; EPR 488; EPR 489, e, se cabíveis, serão consideradas como atividades válidas e incluídas na opção OUTROS, no formulário específico (ANEXO 5).

## **5.9 ESTRUTURA CURRICULAR**



A estrutura curricular do curso, mostrada na Figura (1) apresenta as disciplinas distribuídas por período com informações de carga horária semanal teórica e prática e uma relação de disciplinas optativas oferecidas pelo curso. No **Anexo 6** são apresentadas as fichas de cada disciplina contendo informações da ementa, do programa e da bibliografia.

A Tabela 5.1 apresenta as disciplinas com seus pré e co-requisitos.

Tabela 5.1: Pré-requisitos e co-requisitos das disciplinas do Curso

<b>SEQUÊNCIA SUGERIDA</b>				
<b>Disciplinas Obrigatórias</b>		Carga Horária Cr(T-P)	Total Horas	Pré-requisito (Pré ou Co-requisito)*
<b>Código</b>	<b>Nome</b>			
<b>1º Período</b>				
<b>INF100</b>	Introdução à Programação I	4(2-2)	60	
<b>MAT135</b>	Geometria Analítica e Álgebra Linear	6(6-0)	90	
<b>MAT141</b>	Cálculo Diferencial e Integral I	6(6-0)	90	
<b>MEC190</b>	Introdução à Engenharia Mecânica	2(2-0)	30	
<b>QUI100</b>	Química Geral	3(3-0)	45	
<b>QUI107</b>	Laboratório de Química Geral	2(0-2)	30	QUI100*
TOTAL		23	345	
TOTAL ACUMULADO		23	345	
<b>2º Período</b>				
<b>ARQ201</b>	Representação Gráfica para Engenharia	6(2-4)	90	
<b>EST106</b>	Estatística I	4(4-0)	60	MAT141
<b>FIS201</b>	Física I	4(4-0)	60	MAT141*
<b>LET101</b>	Português Instrumental II	4(4-0)	60	
<b>MAT143</b>	Cálculo Diferencial e Integral II	6(6-0)	90	MAT141
TOTAL		24	360	
TOTAL ACUMULADO		47	705	
<b>3º Período</b>				
<b>FIS202</b>	Física II	4(4-0)	60	FIS201 e MAT141
<b>FIS224</b>	Laboratório de Física A	2(0-2)	30	FIS201*
<b>FIS233</b>	Mecânica	4(4-0)	60	FIS201
<b>MAT243</b>	Cálculo Diferencial e Integral III	6(6-0)	90	MAT143 e MAT135
<b>MAT271</b>	Cálculo Numérico	4(4-0)	60	MAT135 e MAT143 e INF100
<b>MEC220</b>	Metrologia	4(2-2)	60	EST106
TOTAL		24	360	
TOTAL ACUMULADO		71	1.065	
<b>4º Período</b>				
<b>CIV150</b>	Resistência dos Materiais	5(3-2)	75	FIS233

	I			
<b>ENG272</b>	Termodinâmica	4(2-2)	60	FIS201 e MAT141
<b>FIS203</b>	Física III	4(4-0)	60	FIS201 e MAT243*
<b>FIS225</b>	Laboratório de Física B	2(0-2)	30	FIS203*
<b>MAT340</b>	Equações Diferenciais Ordinárias	4(4-0)	60	MAT243*
<b>MEC110</b>	Introdução às Ciências dos Materiais	5(3-2)	75	QUI100
<b>TOTAL</b>		24	360	
<b>TOTAL ACUMULADO</b>		95	1.425	
<b>5º Período</b>				
<b>CIV151</b>	Resistência dos Materiais II	5(3-2)	75	CIV150
<b>ENG271</b>	Mecânica dos Fluidos	4(4-0)	60	FIS233 e MAT243
<b>ENG361</b>	Eletrotécnica	4(2-2)	60	FIS203 e MEC211*
<b>MEC192</b>	Introdução ao Projeto de Engenharia Mecânica	2(2-0)	30	ARQ201
<b>MEC211</b>	Materiais de Construção Mecânica	4(2-2)	60	MEC110
<b>MEC250</b>	Dinâmica de Máquinas	4(4-0)	60	FIS233
<b>MEC351</b>	Elementos de Máquinas I Optativas	5(3-2)	75	CIV150
<b>TOTAL</b>		28	420	
<b>TOTAL ACUMULADO</b>		123	1.845	
<b>6º Período</b>				
<b>ENG278</b>	Transferência de Calor e Massa	4(4-0)	60	ENG271
<b>MEC230</b>	Laboratório de Transferência de Calor	2(0-2)	30	ENG272 e ENG278* e FIS202 e MAT271
<b>MEC241</b>	Laboratório de Fluidos	2(0-2)	30	MEC242*
<b>MEC242</b>	Sistemas Fluidomecânicos	3(3-0)	45	ENG271
<b>MEC290</b>	Projeto de Máquinas I	3(1-2)	45	MEC192 e MEC351
<b>MEC321</b>	Processos Primários de Fabricação	3(3-0)	45	MEC211
<b>MEC352</b>	Elementos de Máquinas II	5(3-2)	75	MEC351
<b>MEC370</b>	Eletrônica Optativas	4(2-2)	60	FIS203 e FIS225
<b>TOTAL</b>		26	390	
<b>TOTAL ACUMULADO</b>		149	2.235	
<b>7º Período</b>				
<b>ADM100</b>	Teoria Geral da Administração I	4(4-0)	60	
<b>BIO131</b>	Ecologia Básica	3(3-0)	45	
<b>MEC292</b>	Projeto de Máquinas II	3(1-2)	45	MEC290 e MEC352
<b>MEC323</b>	Processos de Fabricação por Soldagem	4(2-2)	60	MEC321
<b>MEC340</b>	Sistemas de Controle Hidráulicos e Pneumáticos	4(2-2)	60	MEC242
<b>MEC372</b>	Instrumentação e Controle	5(3-2)	75	MAT340 e MEC370
<b>MEC430</b>	Máquinas Térmicas Optativas	5(3-2)	75	ENG272 e ENG278
<b>TOTAL</b>		28	420	
<b>TOTAL ACUMULADO</b>		177	2.655	
<b>8º Período</b>				
<b>ELT434</b>	Manipuladores Robóticos	3(3-0)	45	MEC372
<b>EPR340</b>	Engenharia de Segurança do Trabalho	4(2-2)	60	Ter cursado 2.200 horas de disciplinas obrigatórias
<b>MEC325</b>	Processos de Fabricação por Usinagem	5(3-2)	75	MEC321
<b>MEC433</b>	Refrigeração e Ar	5(3-2)	75	MEC230 e MEC242 e

<b>MEC460</b>	Condicionado Vibrações Mecânicas	5(3-2)	75	MEC430 CIV151 e MEC250
<b>MEC495</b>	Projeto de Engenharia Mecânica Optativas	4(0-4)	60	MEC292
<b>TOTAL</b>		26	390	
<b>TOTAL ACUMULADO</b>		203	3.045	
<b>9º Período</b>				
<b>DIR130</b>	Instituições de Direito	4(4-0)	60	
<b>ECO270</b>	Introdução à Economia	4(4-0)	60	
<b>ELT431</b>	Automação Industrial	4(2-2)	60	MEC372
<b>MEC420</b>	Manufatura Assistida por Computador	3(3-0)	45	MEC325
<b>MEC496</b>	Manutenção Mecânica	3(3-0)	45	Ter cursado 2.500 horas de disciplinas obrigatórias
<b>MEC497</b>	Trabalho de Conclusão de Curso I Optativas	4(2-2)	60	Ter cursado 2.250 horas
<b>TOTAL</b>		22	330	
<b>TOTAL ACUMULADO</b>		225	3.375	
<b>10º Período</b>				
<b>MEC498</b>	Estágio Supervisionado	0(0-12)	180	Ter cursado 2.000 horas.
<b>MEC499</b>	Trabalho de Conclusão de Curso II Optativas	4(0-4)	60	MEC497
<b>TOTAL</b>		4	240	
<b>TOTAL ACUMULADO</b>		229	3.615	
<b>Disciplinas Optativas</b>				
<b>ADM328</b>	Administração da Produção e Materiais	4(4-0)	60	ADM100
<b>CCO100</b>	Contabilidade Geral	4(4-0)	60	
<b>CCO310</b>	Contabilidade de Custos I	4(4-0)	60	CCO100
<b>CIV348</b>	Instalações Hidráulicas e Sanitárias	4(4-0)	60	ENG341
<b>CIV350</b>	Teoria das Estruturas I	5(5-0)	75	CIV150
<b>CIV351</b>	Teoria das Estruturas II	4(4-0)	60	CIV350
<b>CIV353</b>	Estruturas Metálicas	4(4-0)	60	CIV151 e CIV350
<b>CIV416</b>	Portos	4(4-0)	60	CIV151 e ENG341
<b>CIV452</b>	Edifícios Industriais em Estrutura Metálica	4(2-2)	60	CIV351 e CIV353
<b>CIV453</b>	Mecânica das Estruturas	4(2-2)	60	CIV351 e MAT271
<b>ELT312</b>	Eletrônica Digital I	4(2-2)	60	MEC370
<b>ENF412</b>	Ergonomia	4(2-2)	60	ARQ201
<b>ENG336</b>	Máquinas Agrícolas	5(3-2)	75	CIV150 e ARQ201
<b>ENG341</b>	Hidráulica	5(3-2)	75	ENG271
<b>ENG431</b>	Projeto de Máquinas Agrícolas	5(3-2)	75	ENG336
<b>ENG434</b>	Engenharia de Sistemas Agrícolas e Ambientais	4(2-2)	60	Ter cursado 2.800 horas de disciplinas obrigatórias
<b>ENG435</b>	Aplicação de Defensivos Agrícolas	4(2-2)	60	ENG336
<b>EPR341</b>	Gerência de Riscos	3(3-0)	45	Ter cursado 1.500 horas de disciplinas obrigatórias
<b>EPR395</b>	Gestão da Qualidade I	4(4-0)	60	EST430
<b>EPR487</b>	Atividades Complementares I	0(1-0)	15	
<b>EPR488</b>	Atividades Complementares II	0(2-0)	30	
<b>EPR489</b>	Atividades Complementares III	0(3-0)	45	
<b>EST220</b>	Estatística Experimental	4(4-0)	60	EST106
<b>EST430</b>	Controle Estatístico da Qualidade e de Processos	4(4-0)	60	EST220

<b>FIS204</b>	Física IV	4(4-0)	60	FIS202 e FIS203 e MAT243
<b>FIS320</b>	Laboratório de Física Moderna	4(0-4)	60	FIS204
<b>INF101</b>	Introdução à Programação II	4(2-2)	60	INF100
<b>INF280</b>	Pesquisa Operacional I	4(4-0)	60	INF100 e MAT135
<b>LET290</b>	LIBRAS Língua Brasileira de Sinais	3(1-2)	45	
<b>MEC421</b>	Processos Não Convencionais de Usinagem	2(2-0)	30	MEC325*
<b>MEC422</b>	Conceitos Básicos de Corrosão e Degradação dos Materiais	2(2-0)	30	QUI100
<b>MEC423</b>	Seleção de Materiais	4(4-0)	60	CIV150
<b>MEC434</b>	Fontes Alternativas de Energia	2(2-0)	30	MEC230
<b>MEC450</b>	Dinâmica Estrutural	4(4-0)	60	MEC250
<b>MEC451</b>	Dinâmica Veicular	5(3-2)	75	MEC250
<b>MEC461</b>	Acústica Básica	4(2-2)	60	MEC460
<b>MEC491</b>	Tópicos Especiais em Engenharia Mecânica I	4(4-0)	60	
<b>MEC492</b>	Tópicos Especiais em Engenharia Mecânica II	4(4-0)	60	
<b>MEC493</b>	Tópicos Especiais em Engenharia Mecânica III	4(4-0)	60	
<b>QUI250</b>	Cristalografia	5(3-2)	75	MAT135

Fonte: Pró-Reitoria de Ensino.

## 5.10 REGIME E TEMPO DE INTEGRALIZAÇÃO DO CURSO

Considerando o ano acadêmico com 200 dias letivos, o projeto curricular proposto prevê um tempo médio de cinco anos para o curso integral. A duração mínima, conforme a legislação atual (Parecer CNE/CES 184/2006) vide anexo 3, também é de cinco anos, com tempo máximo de integralização equivalente ao tempo mínimo acrescido de 60% (sessenta por cento), ou seja, oito anos, para o curso integral. A carga horária mínima semestral será de 240 horas, e a máxima será de 420 horas, para o curso integral.

Em casos excepcionais o aluno poderá pleitear a formatura em 4 anos e meio, desde que tenha cumprido todos os demais requisitos para a integralização do curso. Para tanto o aluno deverá abrir processo solicitando redução do prazo de formatura com as devidas justificativas e encaminhá-lo ao NDE para análise e parecer.

O regime para o curso de Engenharia mecânica da UFV é semestral e o período integral.

## 6. ORIENTAÇÃO METODOLÓGICA E AÇÕES PEDAGÓGICAS

### 6.1 INTRODUÇÃO

A proposta curricular tem como objetivo obter o ensino com uma formação básica bastante sólida, fornecida por um conjunto de disciplinas obrigatórias fundamentais para a área de Engenharia Mecânica. Além disso, uma melhor flexibilidade curricular, de tal forma, a permitir que o futuro profissional tenha uma formação básica forte e que complemente esta

formação com disciplinas optativas (Tópicos Especiais) e atividades diversas como mobilidade discente, estágios, iniciação científica, extensão, entre outras, na sua área de interesse específico.

Neste contexto, é interessante apresentar as orientações metodológicas que levaram ao planejamento da estrutura curricular e algumas ações pedagógicas visando o alcance dos objetivos do curso. Apresentam-se também as relações entre as várias atividades contidas na estrutura curricular com o perfil, competências e habilidades do engenheiro mecânico desejado.

## **6.2 PLANEJAMENTO DE CONTEÚDOS E DISTRIBUIÇÃO DE DISCIPLINAS AO LONGO DO CURRÍCULO**

Destaca-se na matriz curricular do curso de Engenharia Mecânica da UFV a interação entre disciplinas de conteúdos básicos e profissionalizantes. Esta evidência é perceptível no início do curso, onde constam as disciplinas Introdução à Engenharia Mecânica, Introdução à Programação, Representação Gráfica para Engenharia, Metrologia, Resistência dos Materiais, Termodinâmica, Introdução às Ciências dos Materiais, entre outros. Um dos objetivos dessa ação é o de envolver os alunos com o Curso de Engenharia Mecânica desde o início, motivando-os e estimulando-os através da apresentação de problemas de engenharia. Outra ação se dá através da recomendação da exposição de exemplos aplicados, mesmo em disciplinas de formação de conteúdos básicos, como cálculos, álgebra ou física. De fato, busca-se a não dissociação entre o fundamento e sua aplicação em cada disciplina do curso.

A distribuição das disciplinas além de atender o critério de habilidades e competências é feita de forma a permitir que o aluno tenha em cada semestre a oportunidade de vivência sempre em uma disciplina aplicada à Engenharia Mecânica e espaço e tempo para atividades extra sala de aulas. Esse objetivo é obtido através do estabelecimento de uma carga horária compatível de disciplinas que o aluno pode cursar em cada semestre. A média ao longo dos nove períodos é de 25 créditos.

## **6.3 AULAS PRÁTICAS**

A grande maioria das disciplinas foi pensada de forma a permitir a interação entre o conteúdo teórico e os objetivos práticos específicos. Nesse sentido, um grande número de disciplinas apresenta atividades práticas, seja em laboratórios específicos, seja em salas de ensino computacional, atingindo-se cerca de 29% do número total de horas aula.

## **6.4 FORMAÇÃO PEDAGÓGICA DO DOCENTE**

Através de um programa de formação e atualização, os docentes do Curso de Engenharia Mecânica deverão participar de ciclos de debates oferecidos pela Pró-Reitoria de Ensino – Diretoria de Programas Especiais da UFV com vistas a propiciar:

- i) a formação profissional contínua do docente de engenharia com ênfase especial em ensino, história, filosofia da ciência e da tecnologia;
- ii) a consolidação de uma postura crítica de educadores vivamente engajados em questões filosóficas e pedagógicas, através de cursos oferecidos pela diretoria de programas especiais.

## **6.5 TUTORIA**

O objetivo geral do Programa é proporcionar aos estudantes, regularmente matriculados em cursos de graduação da UFV, suporte didático para que superem deficiências de conhecimento prévio necessário para cursar disciplinas básicas, nas áreas de Biologia, Bioquímica, Física, Língua Portuguesa, Matemática e Química e conseqüentemente elevar a auto estima destes estudantes e desenvolver técnicas de aprendizado.

## **6.6 MONITORIA**

A monitoria será exercida por estudantes regularmente matriculados nos cursos de graduação e pós-graduação da UFV, nos níveis I e II, respectivamente, em colaboração com professores, outros estudantes e administração, em conformidade com o Regimento Geral da UFV, visando alcançar os seguintes objetivos: melhorar o nível de aprendizado dos alunos, promovendo contato mais estreito entre discentes e docentes e com o conteúdo das matérias da(s) disciplina(s) envolvida(s); propiciar ao monitor a oportunidade de enriquecimento didático-científico, capacitando-o a desenvolver melhor as atividades de ensino, pesquisa e extensão; propiciar ao monitor a oportunidade de desenvolvimento científico e cultural; permitindo-lhe ampliar a convivência com pessoas de interesses diversificados; e tornar a monitoria parte integrante do processo educativo dos estudantes que a exerce.

## **7. CONSTRUÇÃO E AVALIAÇÃO PERMANENTE DO PROJETO DO CURSO**

### **7.1 SISTEMA DE AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM**

Os estudantes do curso são avaliados segundo as normas que constam no Capítulo VII do Regimento Didático da Graduação da UFV:

Art. 60 - A avaliação do rendimento acadêmico, em cada disciplina, é procedida mediante a realização de provas, seminários, trabalhos de campo, entrevistas, testes e trabalhos escritos exigidos por seu professor, aos quais se atribuirão notas, representadas por números inteiros.

§ 1º - A nota final na disciplina é representada por um número inteiro, compreendido entre 0 (zero) e 100 (cem), exceto aquelas que terão conceito S (satisfatório) ou N (não satisfatório), previstas no projeto pedagógico do curso.

§ 2º - Para o cálculo da nota final, o valor com a primeira casa decimal igual ou superior a 5 (cinco) será arredondado para o número inteiro imediatamente superior.

§ 3º - Para cada disciplina haverá, obrigatoriamente, um mínimo de 3 (três) avaliações.

§4º - Fica assegurada ao estudante a informação de frequência e do resultado das avaliações, obrigatoriamente pelo Sistema Sapiens, e vistas de cada avaliação até, no máximo, 48 (quarenta e oito) horas antes da realização da seguinte.

§ 5º - As avaliações serão, preferencialmente, aplicadas no horário de aulas.

§ 6º - O estudante poderá solicitar revisão de prova até 48 horas após a divulgação de seu resultado, incluindo a do exame final.

Art. 61 - Será aprovado na disciplina o estudante que, atendidas as exigências de frequência, obtiver, no conjunto das avaliações ao longo do período letivo, nota igual ou superior a 60 (sessenta) ou conceito S (satisfatório).

Art. 62 - Será facultado um exame final na disciplina ao estudante que não estiver reprovado por frequência, conforme inciso II e III do Art.63, e no conjunto das avaliações, ao longo do período letivo, obtiver nota igual ou superior a 40 (quarenta) e inferior a 60 (sessenta), a qual, respeitado o mínimo de 3 (três) dias após o término do período letivo, será realizada no prazo previsto no Calendário Escolar.

§ 1º - Para o aluno que se submeter ao exame final, será recalculada a nota final pela fórmula:

$$NF = EF + CA / 2$$

em que NF simboliza a nota final;

CA é o conjunto das avaliações ao longo do período letivo; e

EF representa a nota do exame final.

§ 2º - Será aprovado na disciplina o estudante que obtiver NF igual ou superior a 60 (sessenta).

Art. 63 - Será considerado reprovado na disciplina o estudante que:

I - obtiver, após a realização do exame final, nota final inferior a 60 (sessenta);

II - comparecer a menos de 75% (setenta e cinco por cento) das horas-aulas teóricas ministradas;

III - comparecer a menos de 75% (setenta e cinco por cento) das horas-aulas práticas ministradas.

Art. 64 - No sistema acadêmico além de notas, a situação do estudante poderá ser representada por símbolos, correspondentes às descrições a seguir:

§ 1º - O símbolo L se aplicará aos estudantes reprovados por infrequência, na forma dos incisos II e III do Art. 63, correspondendo à nota 0 (zero).

§ 2º - Será atribuído o símbolo I ao aluno que, ao final do período letivo, por motivo de força maior comprovado perante o professor, não tiver completado as avaliações da disciplina. Caso as avaliações não sejam completadas e, ou, a nota não tenha sido enviada ao Registro Escolar no prazo fixado no Calendário Escolar, será lançada a soma das notas das avaliações realizadas no período.

§ 3º - O símbolos S representa Desempenho Satisfatório, N Desempenho Não-Satisfatório e F Isenção.

§ 3º - O símbolo Q, será atribuído, quando a integralização não for concluída no período matriculado, valendo apenas para disciplinas de orientação acadêmica, tais como estágio, monografia, projeto final de curso e estudos independentes e outras para as quais se aplique de acordo com o projeto pedagógico do curso. Nesse caso, o estudante deverá matricular-se no período em que a atividade terá continuidade.

§ 4º - O símbolo T é atribuído às disciplinas aproveitadas nos termos do Art. 28.

§ 5º - O símbolo Y representa a situação de afastamento no período, nos termos do Art. 45.

§ 6º - O símbolo W representa a situação de afastamento especial no período, nos termos do Art. 56.

§ 7º - O símbolo R será atribuído ao estudante desligado, em substituição ao D, caracterizando que o estudante entrou com pedido de reconsideração de desligamento, podendo readquirir seus direitos de estudante da UFV após tramitação e aprovação do processo nos órgãos colegiados.

§ 8º - O símbolo G representa a situação de afastamento para cursar disciplinas em outras IES, nacional ou estrangeira, ou para realização de intercâmbio acadêmico, durante no máximo um ano ou tempo máximo permitido pelo convênio de intercâmbio

## **7.2 SISTEMA DE AVALIAÇÃO DO PROJETO DO CURSO**

A UFV vem buscando ao longo de sua existência padrão de excelência no desenvolvimento de suas atividades sejam elas de ensino, pesquisa ou extensão. Para tal, utiliza várias ferramentas de gestão acadêmica, dentre elas os processos avaliativos, sejam eles de natureza externa ou procedimentos de auto-avaliação. Na esfera do ensino de graduação o Regime Didático estabelece em seu Art. 6º que “até a quarta semana do primeiro período letivo de cada ano, a Comissão Coordenadora procederá à avaliação de seu curso”. Num contexto mais amplo são avaliados indicadores relacionados com a Organização Didático-Pedagógica, considerando, dentre outros aspectos, a administração acadêmica incluindo a atuação e dedicação do coordenador, a coerência da matriz curricular com os objetivos do curso e com o perfil dos egressos, a adequação, atualização e hierarquização dos conteúdos, as atividades acadêmicas articuladas com a formação profissional, estágios e atividades complementares. No que se refere aos recursos humanos são avaliados o perfil e a atuação do corpo docente e do corpo técnico administrativo, bem como o desempenho e a participação do corpo discente nas diversas atividades do curso. Quanto à infra-estrutura são avaliadas a adequação e atualização do acervo,



os serviços disponibilizados pela biblioteca, as instalações físicas, laboratórios específicos e compartilhados pelo curso, os equipamentos e os diferentes ambientes e cenários utilizados pelos discentes. Ainda no contexto avaliativo, um instrumento imprescindível e que tem subsidiado a análise dos cursos é o "Programa de Avaliação de Disciplinas". A avaliação é feita por meio de questionários e os resultados possibilitam:

1. Informar o professor sobre o desenvolvimento da disciplina, quanto à sua adequação, aos objetivos e à metodologia utilizada;

2. Fornecer aos Departamentos subsídios para análise dos problemas referentes ao desenvolvimento das disciplinas que oferece;

3. Propiciar à Administração Superior uma visão global do desenvolvimento das disciplinas dos diversos cursos;

4. Apresentar às coordenações de Curso parâmetros para análise da adequação das disciplinas aos cursos;

5. Sensibilizar o professor a respeito da necessidade de avaliar continuamente o processo ensino-aprendizagem. A comissão coordenadora do Curso acompanha sistematicamente o resultado da avaliação, atuando na solução de problemas detectados em disciplinas, por meio de reunião com estudantes e professores envolvidos, na busca permanente do aprimoramento do processo de ensino-aprendizagem. Além disso, a UFV, de forma integrada, sistemática e permanente tem incorporado os ditames do SINAES realizando, por meio da Comissão Própria de Avaliação a sua auto-avaliação. Considerando o período 2005-2007, nas três últimas edições do ENADE a UFV teve 28 cursos avaliados, obtendo os seguintes resultados; 16 (57%) cursos com conceito 5; 11 (39%) cursos com conceito 4; e apenas 1 (3%) curso com conceito 3 (sabidamente por boicote por parte dos alunos). Apesar dos resultados dos Exames terem sido amplamente satisfatórios, existe uma recomendação expressa da Pró-reitoria de Ensino para que as Coordenações dos Cursos façam uma análise metódica e sistemática das grades de respostas e também do questionário sócio econômico dos alunos concluintes no sentido de identificar eventuais deficiências apontadas. Também as avaliações in loco realizadas pelo INEP/MEC e os relatórios produzidos pelos avaliadores tem dado importante contribuição para o aprimoramento dos projetos pedagógicos dos cursos. No período compreendido entre os de 1998 a 2004 a UFV recebeu 25 comissões avaliadoras para fins de reconhecimento ou renovação de reconhecimento de seus cursos obtendo, nas diferentes Dimensões, 64% dos conceitos CMB; 35% CB e apenas 1% CR. Apesar do excelente desempenho os relatórios de avaliação foram exaustivamente discutidos e medidas acadêmicas e administrativas implementadas no sentido de sanar eventuais falhas apontadas.

## **7.3 AVALIAÇÃO DIDÁTICO PEDAGÓGICA PROFESSOR/DISCIPLINA: AVALIAÇÃO REALIZADA PELOS ALUNOS**

### **7.3.1 HISTÓRICO DAS AVALIAÇÕES**

Remonta aos primórdios da UFV a atenção com a qualidade do ensino ministrado na Instituição. Há indícios de que avaliação de disciplinas era uma das preocupações do Dr. Peter Henry Rolfs, primeiro Diretor da então denominada Escola Superior de Agricultura e Veterinária - ESAV. Além das iniciativas individuais de professores e de trabalhos de dissertação de mestrado sobre o tema, a UFV adotou, em diversas oportunidades, a avaliação de disciplinas de âmbito institucional. A primeira de que se tem notícia ocorreu no final da década de 1970, com a criação da Unidade de Apoio Técnico (UAD), mais tarde transformada em Unidade de Apoio Educacional (UAE).

As primeiras avaliações constavam da aplicação de questionários aos alunos, no dia da prova final da disciplina. Dessa avaliações resultaram o oferecimento de cursos de reciclagem para professores.

Com o decorrer do tempo, novas propostas de avaliação surgiram, sendo que algumas não tinham caráter obrigatório, dependendo sua aplicação da vontade do professor.

A avaliação de disciplinas, obrigatória, ocorreu pela última vez na UFV no período compreendido pelo 2º semestre letivo de 1995 ao 1º período letivo de 1997, com a aplicação de dois questionários: um para os estudantes e outro para os professores. Seus resultados eram fornecidos, aos professores e diretores dos Centros de Ciências, em dados quantitativos sobre cada ítem abordado. Os resultados eram analisados e discutidos em reuniões dos Centros de Ciências. Cabia ao professor interessado procurar a UAE para receber as orientações necessárias. Além disso, os resultados foram utilizados para avaliar professores em período probatório e até mesmo para progressão horizontal na carreira.

Considerando a utilização dos resultados dessa última proposta de avaliação, pode-se concluir que, pelo menos por algum tempo, esse projeto exerceu duas funções: formativa e somativa. A primeira, enquanto instrumento para realimentar o processo ensino-aprendizagem, fornecendo dados que auxiliassem na busca de melhoria das práticas pedagógicas. A segunda, classificatória, fornecendo dados para tomada de decisão a respeito da contratação permanente do novo professor ou para promoção.

Com a aposentadoria da maior parte dos técnicos que atuavam na UAE e a não reposição de seus quadros, verificou-se a necessidade de estudar o processo de avaliação existente e decidir pela sua manutenção ou reformulação.

Em maio de 1999, foi nomeada a Comissão Permanente de Avaliação de Disciplinas - COPAD para cursos de graduação, composta por professores dos quatro Centros de Ciências, especialista em estatística, um representante dos estudantes de graduação e um especialista em avaliação educacional.

Tendo analisado os relatórios de avaliação, a COPAD achou por bem elaborar nova proposta de avaliação, com objetivos definidos, com programa próprio para análise que proporcionasse dados capazes de atender aos novos desafios que se impõem às diversas instâncias da comunidade acadêmica: reflexão sobre questões específicas de ensino aprendizagem; questionamentos de natureza mais qualitativa; como decidir; qual o melhor rumo ou orientação a seguir.

Durante esse último período foi suspensa a obrigatoriedade da avaliação, ficando a critério do professor a aplicação dos questionários até então utilizados.

### **7.3.2 OBJETIVOS**

- **Razões de Avaliação de Disciplina**

A principal é a necessidade de tomar decisões fundamentadas, no conhecimento mais profundo da realidade educacional, para:

:: Mudanças das políticas educacionais;

:: Melhorar na qualidade do ensino; e

:: Embasar as necessárias inovações na forma e conteúdo do curso.

Como também informar à sociedade da função educativa das Instituições de Ensino Superior com atenção ao componente curricular denominado disciplina, dentro da orientação do MEC em estimular a prática de Avaliação em todos os parâmetros curriculares.

#### **- Objetivos Específicos**

1. Informar o professor sobre o desenvolvimento da disciplina que leciona quanto a sua adequação aos cursos a que se refere aos objetivos e à metodologia utilizada.
2. Fornecer aos Departamentos subsídios para análise de problemas referentes ao desenvolvimento das disciplinas que oferece.
3. Propiciar à Administração Superior uma visão global do desenvolvimento das disciplinas dos diversos cursos.
4. Apresentar às Coordenações de Curso parâmetros para análise da adequação das disciplinas aos cursos.
5. Sensibilizar o professor a respeito da necessidade de avaliar continuamente o processo ensino-aprendizagem.

Neste contexto, a avaliação é um sistema dinâmico (início, meio e fim) composto de vários procedimentos (instrumentos de avaliação) incluindo-se o uso que se faz do resultado do processo. O objetivo maior, almejado com um sistema de avaliação é a melhoria do resultado do processo pedagógico: formar profissionais de melhor qualidade, em um tempo menor e em número mais elevado. Isto feito resultará no sucesso do nosso comprometimento para com a sociedade.

## **8. FORMA DE ACESSO AO CURSO**

É estabelecido no anexo da resolução nº6/2009 – CEPE, Regime Didático 2010 da Graduação UFV, conforme capítulo IV:

## **CAPÍTULO IV**

### **DA ADMISSÃO AOS CURSOS DE GRADUAÇÃO**

Art. 8º - A admissão de estudantes aos cursos de graduação dar-se-á por uma das seguintes modalidades:

- I. Concurso Vestibular;
- II. Programa de Avaliação Seriada para Ingresso no Ensino Superior (PASES)
- III. Concurso de Vagas Remanescentes
- IV. Reativação de matrícula;
- V. Programa de Estudantes-Convênio de Graduação (PEC-G); e
- VI. Outras modalidades de caráter extemporâneo aprovadas pelos Colegiados Superiores.

Parágrafo Único - É vedada ao estudante matrícula simultânea em mais de um curso de graduação da UFV.

#### **Seção I**

##### **Do Vestibular e do Programa de Avaliação Seriada**

Art. 9º - O Vestibular e o Programa de Avaliação Seriada para Ingresso no Ensino Superior (PASES) são seletivos, classificatórios e destinados ao preenchimento das vagas dos cursos fixadas pelo CEPE.

§ 1º - O Concurso Vestibular e o PASES serão regulamentados por resoluções específicas e editais, aprovados pelo CEPE, que estabelecem os períodos de inscrição e realização das provas, o número de vagas e os critérios de seleção e classificação dos candidatos.

§ 2º - A classificação final nos processos seletivos dá ao candidato direito à matrícula no período letivo imediatamente subsequente à sua realização (Regimento Geral da UFV).

§ 3º - O preenchimento de vagas não ocupadas após a matrícula inicial dos estudantes aprovados nos processos seletivos de ingresso na UFV dar-se-á conforme Resolução do CEPE.

#### **Seção II**

##### **Do Concurso de Vagas Remanescentes**

Art. 10 - A admissão de estudantes pelo Concurso de Vagas Remanescentes dar-se-á para uma das seguintes modalidades:

- I. Mudança de curso;
- II. Transferência entre *Campi* da UFV e de outra instituição;
- III. Portador de diploma de curso de graduação;
- IV. Rematrícula;

Parágrafo único – As admissões previstas para Vagas Remanescentes só serão possíveis na existência de vagas, na forma estabelecida nesta Seção.

Art. 11 - O número de vagas remanescentes de cada curso será calculado até 40 (quarenta) dias após o início de cada período letivo e corresponderá às vagas geradas por transferências, mudanças de cursos, desistências formais, desligamentos e abandonos, verificados nos 3 (três)

primeiros períodos de cada curso superior tecnológico e nos 5 (cinco) primeiros períodos dos demais cursos superiores.

Art. 12 - O número de vagas remanescentes a serem preenchidas será publicado semestralmente pela Pró-Reitoria de Ensino, por meio de edital.

§ 1º - Os critérios de seleção deverão ser partes do edital para preenchimento das vagas remanescentes.

§ 2º - As vagas geradas por mudança de curso serão automaticamente acrescidas ao quantitativo de vagas remanescentes dos respectivos cursos de origem e serão preenchidas por candidatos aprovados no processo seletivo, obedecendo-se à ordem de classificação, observado o Art.11 deste Regime Didático.

### **Da Mudança de Curso**

Art. 13 - O estudante da UFV poderá mudar de curso no próprio *Campus*, observadas as normas para preenchimento de vagas remanescentes.

Parágrafo único - O estudante aprovado na seleção de vagas remanescentes para mudança de curso, somente poderá concretizar a matrícula se tiver aprovação em uma carga horária mínima correspondente à menor carga horária do primeiro período letivo dentre todos os cursos de graduação da UFV, comprovada no histórico escolar.

### **Da Transferência entre *Campi* da UFV e de Outra Instituição**

Art. 14 - O estudante de graduação poderá requerer transferência entre *Campi* da UFV e de outra instituição de ensino superior, nacional ou estrangeira, para qualquer curso de graduação da UFV, observadas as normas para preenchimento de vagas remanescentes.

Parágrafo único - O estudante aprovado na seleção de vagas remanescentes para transferência entre *Campi* da UFV ou de outra Instituição de Ensino Superior somente poderá concretizar a matrícula se tiver aprovação em uma carga horária mínima correspondente à menor carga horária do primeiro período letivo dentre todos os cursos de graduação da UFV, comprovada no histórico escolar.

Art. 15 - A transferência *ex officio* para a UFV somente será efetivada se o servidor ou o dependente for egresso de instituição pública, em qualquer época do ano e independentemente da existência de vaga, se requerida em razão de comprovada remoção ou transferência de ofício que acarrete mudança de domicílio para o município onde se situe a instituição recebedora, ou para localidade mais próxima desta.

Parágrafo único - A regra deste artigo não se aplica quando o interessado na transferência se deslocar para assumir cargo efetivo em razão de concurso público, cargo comissionado ou função de confiança.

## **Do Portador de Diploma de Curso de Graduação**

Art. 16 - O portador de diploma de curso de graduação, reconhecido oficialmente, poderá requerer sua inscrição em qualquer curso da UFV, observadas as normas para preenchimento de vagas remanescentes.

### **Da Rematrícula**

Art. 17 - O estudante desligado do curso, por falta de renovação de matrícula, poderá requerer sua rematrícula, no mesmo curso, observadas as normas para preenchimento de vagas remanescentes.

Parágrafo único - O estudante reingresso na UFV, por rematrícula, deve cumprir a matriz curricular do curso constante do Catálogo de Graduação vigente no semestre de reinício de suas atividades, com aproveitamento das disciplinas já obtidas, observado o disposto no Art. 28 deste Regime Didático.

### **Seção III**

#### **Da Reativação de Matrícula**

Art. 18 - Será facultada ao graduado pela UFV a reativação de matrícula, em cursos que possuem modalidades ou habilitações, para a obtenção de formação complementar, observado o Art. 28 deste Regime Didático.

§ 1º - É facultado ao estudante solicitar a complementação em nova habilitação ou modalidade para o semestre seguinte à sua colação de grau, podendo seguir o catálogo de graduação de sua conclusão de curso.

§ 2º - O estudante que não reativar sua matrícula, conforme o § 1º deste artigo, poderá reingressar, em outro período na UFV, devendo cumprir a matriz curricular do curso constante do Catálogo de Graduação vigente no semestre de reingresso.

§ 3º - O requerente encaminhará, conforme estabelecido no Calendário Escolar, o seu pedido ao Pró-Reitor de Ensino ou ao Diretor de Ensino dos *campi* da UFV no período letivo que antecede aquele no qual pretende reiniciar seus estudos.

§ 4º - O tempo máximo para conclusão do curso, resultante da reativação de matrícula, será o tempo máximo estabelecido para a habilitação ou modalidade requerida, deduzido o tempo gasto com a habilitação ou modalidade cursada anteriormente.

§ 5º - O estudante, admitido por reativação de matrícula, terá direito somente a 1(um) trancamento de matrícula sendo-lhe vedado os demais afastamentos previstos neste Regime Didático.

§ 6º - É vedado ao estudante, admitido por reativação de matrícula, solicitar novo pedido de reativação, se abandonar o curso.

## **Seção IV**

### **Do Programa de Estudantes-Convênio de Graduação (PEC-G)**

Art. 19 - A UFV oferecerá vagas para o Programa de Estudantes-Convênio de Graduação (PEC-G), instrumento de cooperação educacional, científica e tecnológica que o governo brasileiro oferece a outros países, administrado pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), no âmbito do Ministério da Educação, e pelo Departamento de Cooperação Científica, Técnica e Tecnológica (DCT), no âmbito do Ministério das Relações Exteriores.

§ 1º - As vagas oferecidas, anualmente, pela Universidade, especificamente para esse programa, são preenchidas por estudantes indicados pelo MEC.

§ 2º - A permanência na condição de estudante-convênio depende do cumprimento das exigências do protocolo celebrado entre o Ministério da Educação e o Ministério das Relações Exteriores, além de outras normas estabelecidas pelo CEPE.

§ 3º - Ao Estudante-Convênio de Graduação PEC-G aplica-se a legislação e normas da UFV para o desligamento por insuficiência acadêmica conforme estabelece o Art. 67, inciso V.

## **Seção V**

### **Das Outras modalidades de admissão de caráter extemporâneo**

Art. 20 - A UFV, poderá, a critério de seus Colegiados Superiores, oferecer a admissão aos seus Cursos Superiores por meio de outras modalidades de caráter extemporâneos que serão regulamentados por edital específico.

## **9. OBJETIVOS A SEREM ALCANÇADOS**

O curso de Engenharia Mecânica da UFV faz parte do programa REUNI, portanto tem o objetivo de alcançar as metas estabelecidas neste programa.

Uma das metas é sobre evasão escolar, neste sentido, o curso iniciou suas atividades em 2007 com uma evasão de 25%. Índice considerado elevado pelo colegiado de curso. Na tentativa de melhorar esta situação foram aperfeiçoados alguns programas: Tutoria, Monitoria, Assistência Estudantil, PVANet, o oferecimento de disciplinas em férias escolares, as discussões da avaliação de disciplinas, visando à melhoria do processo ensino-aprendizagem, o apoio ao docente no processo didático-pedagógico. Neste sentido uma das ações específicas da coordenação foi a realização da primeira alteração da matriz curricular do curso em 2008. Além desses foram implementados um programa especial de motivação da recuperação acadêmica de alunos com baixo rendimento e na iminência de desligamento da instituição.

Com a implementação destes programas citados a evasão no curso de Engenharia Mecânica da UFV diminuiu para 8,7% no ano de 2010. Com relação a taxa de conclusão média este índice chega a 14%, o que está próximo do pretendido pelo curso, isto é, 10% conforme estabelecido nas metas do REUNI.

Outra preocupação da UFV, com relação aos cursos, são as vagas ociosas. Neste sentido a UFV já possui um programa de preenchimento de vagas ociosas. Objetivando maior eficiência no preenchimento dessas vagas, o programa será atualizado a fim de ampliar ainda mais o ingresso na UFV por essa via.



## 10. SISTEMA ACADÊMICO

O sistema acadêmico adotado é o de créditos, com matrícula em períodos letivos semestrais, tendo como base a proposição de uma seqüência sugerida de estudos, a ser enriquecida pelo estudante com disciplinas optativas e facultativas, observado o Art. 38 do Regime Didático, anexo 9. Um crédito, unidade de medida do trabalho escolar, corresponde a 15 (quinze) horas de aula e A carga horária de cada disciplina será definida sempre em múltiplo de 15 (quinze).

Os alunos ingressos do curso recebem, na forma de CD, o regime didático onde consta todas as normas sobre matricula, anexo 9.

## 11. RECURSOS HUMANOS DO DEP

Na Tabela 11.1 estão indicados os servidores docentes, agrupados segundo as áreas de atuação, e suas respectivas titulações. Na Tabela 11.2 são relacionados os servidores técnico-administrativos com a respectiva escolaridade ou titulação.

Evidencia-se na tabela 11.1 a titulação do corpo docente do curso de Engenharia Mecânica da UFV, com relação aos conteúdos profissionalizantes e específicos. Destaca-se que: dos 9 professores efetivos, 7 tem titulação a nível de doutor, ou seja, representando 78% do quadro efetivo do curso e 2 mestres, isto é, 22%.

Ressalta-se que os dois professores com mestrado, um encontra-se em doutoramento na fase final e o outro tem previsão para saída de doutoramento no ano de 2012.

Ainda, com relação a tabela 11.1, percebe-se que 100% dos professores efetivos têm regime de trabalho em dedicação exclusiva (DE).

Embora, a tabela não evidencia este fato, destaca-se que todo professor do DEP tem gabinete próprio (individual), com área física aproximada de 11 m<sup>2</sup>, mobília, computador com acesso a internet, impressora, aparelho telefônico e outros equipamentos necessários para o desenvolvimento de suas funções. Estes gabinetes são equipados com cortinas e ventiladores que garantem comodidade necessária para as atividades desenvolvidas pelos professores. A limpeza é realizada pelo menos duas vezes por semana. Os materiais de consumo necessários para que o docente desempenhe suas funções de maneira satisfatória, ficam à disposição na secretaria do departamento.

Tabela 11.1: Servidores Docentes do Departamento de Engenharia de Produção e Mecânica-DEP

ÁREA: PROJETOS E SISTEMAS MECÂNICOS		
DOCENTE	TITULAÇÃO	REGIME DE TRABALHO
JOSEPH KALIL KOURY	DOUTOR	40-DE
RICARDO C. DE RESENDE	DOUTOR	40-DE
PAULO CEZAR BUCHNER	MESTRE*	40-DE
GEICE PAULA VILLIBOR	MESTRE**	40-DE

**ÁREA: TÉRMICA E FLUIDOS**

DOCENTE	TITULAÇÃO	REGIME DE TRABALHO
ÁLVARO M. BIGONHA TIBIRIÇA	DOUTOR	40-DE
JULIO CESAR COSTA CAMPOS	DOUTOR	40-DE

**ÁREA: MATERIAIS, PROCESSO DE FABRICAÇÃO E TRIBOLOGIA**

DOCENTE	TITULAÇÃO	REGIME DE TRABALHO
ALEXANDRE M. REIS	DOUTOR	40-DE
CHARLES LUÍS DA SILVA	DOUTOR	40-DE
ELIENE OLIVEIRA LUCAS	DOUTOR	40-DE

\* Programado saída para o doutoramento

\*\* Em doutoramento

O corpo de Técnicos Administrativos do DEP é constituído por 6 (sete) servidores, conforme ilustrado na tabela 11.2.

Tabela 11.2: Servidores Técnico-administrativo do Departamento de Engenharia de Produção e Mecânica-DEP

TÉCNICO-ADMINISTRATIVO	ESCOLARIDADE	ATIVIDADE
CRISTIANO B. FERREIRA	ESPECIALISTA	ASSISTENTE EM ADMINISTRAÇÃO
RODRIGO F. PEREIRA	ESPECIALISTA	ASSISTENTE EM ADMINISTRAÇÃO
NERY W. CORREA FILHO	SUPERIOR COMPLETO	TÉCNICO ELETROMECAÂNICA
PEDRO P. ROSA DE PAULA	NÍVEL MÉDIO	TÉCNICO EM MECÂNICA
MÔNICA A. MENDONÇA	SUPERIOR COMPLETO	AUXILIAR DE LABORATÓRIO
OSWALDO BATISTA	FUNDAMENTAL	CONTÍNUO

## **12. INSTALAÇÕES FÍSICAS**

### **12.1 LABORATÓRIOS ESPECIALIZADOS**

O curso de Engenharia Mecânica da Universidade Federal de Viçosa conta atualmente com seis laboratórios especializados que são usados por docentes e discentes do curso para aulas práticas e atividades de iniciação científica:

1 – Laboratório de Metalografia e Tratamentos Térmicos: tem como principal função atender às disciplinas, Introdução à Ciências dos Materiais (MEC110) e Materiais de Construção Mecânica (MEC211) ambas da área de materiais e processos de fabricação;

2 – Laboratório de Metrologia: a principal função deste laboratório é atender as aulas práticas da disciplina Metrologia (MEC 220), mas é utilizado também como apoio às aulas praticas de outras disciplinas do curso tais como, Projeto de Máquinas I (MEC 290), Projeto de Máquinas II (MEC 292), Projeto de Engenharia Mecânica (MEC 495) e Processos de Fabricação por Usinagem (MEC 325);

3 – Laboratório de Usinagem: este laboratório tem como principal função atender as atividades de aulas práticas das disciplinas, Processos de Fabricação por Usinagem (MEC 325) e Manufatura Assistida por Computador (MEC 420), mas é utilizado também na disciplina Projeto de Engenharia Mecânica (MEC 495) e nas demais disciplinas de projeto do curso (MEC 290, MEC 292);

4- Laboratório de Soldagem: este laboratório tem como principal função atender as atividades de aulas práticas da disciplina, Processos de Fabricação por Soldagem (MEC 323), mas é utilizado também na disciplina Projeto de Engenharia Mecânica (MEC 495) e nas demais disciplinas de projeto do curso (MEC 290, MEC 292);

5 – Laboratório de Projetos Mecânicos: este laboratório se destina a atender as aulas práticas das disciplinas, Elementos de Máquinas I (MEC 351), Elementos de Máquinas II (MEC 352), Projeto de Máquinas I (MEC 290), Projeto de Máquinas II (MEC 292), Projeto de Engenharia Mecânica (MEC 495);

6 – Laboratório de Transferência de Calor e Mecânica dos Fluidos: este laboratório tem como principal função atender as atividades de aulas práticas das disciplinas da área térmica, tais como, Laboratório de Transferência de Calor (MEC 230), Máquinas Térmicas (MEC 430), Laboratório de Fluidos (MEC 241), Refrigeração e Ar Condicionado (MEC 433).

Além destes laboratórios especializados destinado a atender exclusivamente às disciplinas do conteúdo profissionalizante e específico do curso de engenharia mecânica, a UFV dispõem de uma infra-estrutura de laboratórios destinado a atender às disciplina do ciclo básico dos cursos de engenharia. Esta estrutura esta sendo utilizada no atendimento das seguintes disciplinas do curso de Engenharia Mecânica: Introdução à Programação (INF 100); Laboratório de Química Geral (QUI 107); Representação Gráfica para Engenharia (ARQ 201); Laboratório de Física A (FIS 224); Laboratório de Física B (FIS 225); Metrologia (MEC 220); Termodinâmica (ENG 272); Eletrotécnica e Instalações Elétricas (ENG 361); Engenharia de Segurança do Trabalho (EPR 340);

Deve-se ressaltar que um edifício de laboratórios com área de aproximadamente 4.000 m<sup>2</sup>, para atender ao curso de engenharia mecânica está em construção e deve ser inaugurado no primeiro semestre de 2012. Todos os laboratórios especializados do curso de Engenharia Mecânica deverão ser transferidos para este prédio. Neste local funcionaram também mais três laboratórios: 1) Laboratório de Ensaio Mecânicos; 2) Laboratório de Engenharia de Sistemas Térmicos; 3) Laboratório de Resistência dos Materiais.

## **12.2 RELAÇÃO DE ALGUNS EQUIPAMENTOS DO CURSO DE ENGENHARIA MECÂNICA POR LABORATÓRIO**

Conforme evidenciado no item 12.1, o curso de Engenharia Mecânica da Universidade Federal de Viçosa conta atualmente com seis laboratórios especializados que são usados por docentes e discentes do curso para aulas práticas e atividades de iniciação científica. Estes laboratórios dispõem da seguinte infra-estrutura:

1 – Laboratório de Metalografia e Tratamentos Térmicos: Atualmente este laboratório ocupa uma área de aproximadamente 45 m<sup>2</sup> cedida temporariamente pelo departamento de Engenharia Elétrica da UFV. Com a inauguração do edifício de laboratórios do curso de Engenharia Mecânica este laboratório passará a ocupar uma área de aproximadamente 96 m<sup>2</sup>. Dentre os principais equipamentos deste laboratório estão: Um microscópio óptico para análises metalográficas com ampliação de até mil vezes, uma cortadora de amostras, um forno para tratamentos térmicos, duas prensas embutidoras de amostras, três lixadeiras manuais, duas lixadeiras politrizes automáticas, dois aparelhos de limpeza de amostras por ultrason, um durômetro que permite medições na escala Rockwell C e B e também na escala Brinell.

2– Laboratório de Metrologia: Atualmente este laboratório ocupa uma área de aproximadamente 30 m<sup>2</sup> cedida temporariamente pelo curso de Engenharia de Produção da UFV. Com a inauguração do edifício de laboratórios do curso de Engenharia Mecânica este laboratório passará a ocupar uma área de aproximadamente 105 m<sup>2</sup>. Dentre os principais equipamentos deste laboratório estão: Um projetor de Perfil, um rugosímetro, uma mesa desempeno de granito, paquímetros digitais e analógicos, micrometros digitais e analógicos, relógios comparadores, um conjunto de blocos padrão, escalas, goniômetros entre outros instrumentos de medidas.

3– Laboratório de Usinagem: Atualmente este laboratório ocupa uma área de aproximadamente 45 m<sup>2</sup> cedida temporariamente pelo Departamento de Engenharia Agrícola da UFV. Com a inauguração do edifício de laboratórios do curso de Engenharia Mecânica este laboratório passará a ocupar uma área de aproximadamente 180 m<sup>2</sup>. Dentre os principais equipamentos deste laboratório estão: Um torno convencional, uma fresadora convencional, uma furadeira radial, e uma dobradeira de tubo.

4- Laboratório de Soldagem: Atualmente este laboratório ocupa uma área de aproximadamente 25 m<sup>2</sup> cedida temporariamente pelo Departamento de Engenharia Agrícola da UFV. Com a inauguração do edifício de laboratórios do curso de Engenharia Mecânica este laboratório passará a ocupar uma área de aproximadamente 96 m<sup>2</sup>. Dentre os principais equipamentos deste laboratório estão: Um a fonte de soldagem multiprocessos de corrente contínua e alternada que possibilita a soldagem com os seguintes processos: Eletrodo revestido, MIG/MAG, TIG e Plasma; Uma fonte de soldagem multiprocessos de corrente contínua microprocessada que possibilita a soldagem com os seguintes processos: Eletrodo revestido, MIG/MAG, TIG e Plasma); um sistema computadorizado de aquisição de dados em tempo real; e um braço robótico com movimentação em dois eixos para soldem mecanizada.

5 – Laboratório de Projetos Mecânicos: Atualmente este laboratório ocupa uma área de aproximadamente 33 m<sup>2</sup> cedida temporariamente pelo Curso de Engenharia de Produção da UFV. Com a inauguração do edifício de laboratórios do curso de Engenharia Mecânica este laboratório passará a ocupar uma área de aproximadamente 70 m<sup>2</sup>. Dentre os principais equipamentos deste laboratório estão: uma bancada de elementos de máquinas, 20 computadores

com os softwares Solid-Works (25 licenças), MatLab (20 licenças), bancada de balanceamento dinâmico, analisador de vibração portátil, um aparelho de ensaios não destrutivos por ultrason.

6 – Laboratório de Transferência de Calor e Mecânica dos Fluidos: Atualmente este laboratório ocupa uma área de aproximadamente 50 m<sup>2</sup> cedida temporariamente pelo Departamento de Engenharia de Alimentos da UFV. Com a inauguração do edifício de laboratórios do curso de Engenharia Mecânica este laboratório passará a ocupar uma área de aproximadamente 230 m<sup>2</sup>. Dentre os principais equipamentos deste laboratório estão: Uma bancada didática de instrumentos de medição em fluidos, uma bancada didática de trocador de calor, uma bancada didática de mecânica dos fluidos, uma bancada didática de perda de carga, um bancada didática de sistemas de bombeamento, uma bancada didática de convecção natural e radiação, e um túnel de vento didático.

7- Laboratório de Instrumentação, Controle e Eletrônica: Atualmente este laboratório funciona em conjunto com o laboratório de informática (LAP) do departamento de Engenharia de Produção e Mecânica, que ocupa uma área de aproximadamente 40 m<sup>2</sup>. Com a inauguração do edifício de laboratórios do curso de Engenharia Mecânica este laboratório passará a ocupar uma área de aproximadamente 80 m<sup>2</sup>. Dentre os principais equipamentos deste laboratório estão: conjunto de *protoboards* com instrumentação integrada para aulas práticas, kits didáticos para práticas de controle e instrumentação, equipamentos para aquisição de dados analógicos e digitais, software para aquisição de dados Labview (20 licenças) e software para simulação eletrônica Multisim (20 licenças).

Cabe ressaltar que a infra-estrutura dos laboratórios ainda não esta completa, mas já existe na instituição uma verba reservada (recurso REUNI) para que o restante dos equipamentos sejam adquiridos.

## **12.3 BIBLIOTECA**

### **12.3.1 HISTÓRICO**

A atividade biblioteconômica na U.F.V. remonta ao ano do início do seu funcionamento, quando cada unidade de ensino administrava o seu próprio acervo.

Com a crescente expansão da atividade acadêmica e com a incorporação das atividades de pesquisa e extensão, a demanda de materiais bibliográficos avolumou-se e tomou cunho interdisciplinar.

Uma vez sentida a necessidade de centralização e organização do acervo, criou-se a Biblioteca, iniciando o processamento do material bibliográfico, já em bases científicas.

Em 1969 assumiu a condição de Biblioteca Central e pela atual estrutura administrativa acha-se subordinada à Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação.

Atualmente suas atividades foram adaptadas à nova dimensão da U.F.V., correlacionando os aspectos qualitativos e quantitativos da prestação de serviços.

A biblioteca oferece uma variedade de materiais para adultos e crianças. Nossa principal coleção inclui livros de capa dura, revistas, livros de papel jornal, livros audio visuais, livros com fitas e CDs, livros de ilustração, e material infanto-juvenil.

Também oferecemos uma Coleção de obras de Referência incluindo enciclopédias, dicionários, guias, índices, informação de negócios, informação governamental, e fontes de referência em muitos campos.

Outra Coleção especial inclui: um centro de empregos com informação para quem procura emprego, uma coleção holandesa na seção adulta, uma coleção francesa na seção infantil e história local que contém trabalhos de autores locais sobre a região.

### **12.3.2 INFRAESTRUTURA**

A área física total ocupada pela biblioteca é de 12.816,59 m<sup>2</sup> divididos em 4 andares, com 1.290 lugares.

Possui, além da entrada principal, uma entrada secundária com rampa para deficientes físicos, amplas áreas de circulação e 02 elevadores.

No andar térreo, funcionam, além da Diretoria e Secretaria, o setor de Reserva, Setor de 1º e 2º graus (que atende também a comunidade de Viçosa), Seção de Referência, Terminais de consulta ao acervo, Sala de Videoconferência (56 lugares), Sala de estudos, Auditório com 170 lugares, Setor de Encadernação e outros setores técnico-administrativos.

No 1º andar estão localizadas 03 salas com revestimento acústico para estudo em grupo, 12 salas de estudo individual, Multimídia, Mapoteca, Coleção das Nações Unidas, Coleção UFV, Serviço de Reprografia, Seção de Aquisição e Catalogação, Chefia do Atendimento ao Público, Laboratório de Línguas, Obras Raras, Laboratório de História e SbiCafé – Sistema Brasileira de Informação de Café.

No 2º andar localiza-se a coleção de livros, teses e boletins, o Setor de Empréstimo, salas de estudo individual, salões de leitura e sala de vídeo (com 36 lugares).

No 3º andar localiza-se a coleção de periódicos, COMUT, Consulta ao CD-Referência e Periódicos da CAPES e área de leitura (mesas individuais).

Cabe ressaltar que a biblioteca central da UFV oferece os seguintes serviços à comunidade universitária:

- 1) Base de Dados: A base de dados de livros e teses do acervo da Biblioteca Central e de outras unidades da UFV, hoje com aproximadamente 179.539 registros, está disponível para consulta on-line (sistema VTLS), através de microcomputadores instalados no hall da Biblioteca Central ou pela rede. O VTLS, desenvolvido em ambiente Windows, além de acompanhar o desenvolvimento das novas tecnologias de informação, disponibiliza nosso acervo na Internet, tornando-o mundialmente conhecido.
- 2) Consulta: A consulta à Biblioteca Central é permitida ao público em geral, com livre acesso às estantes.
- 3) Empréstimo: O empréstimo é limitado às pessoas que mantêm vínculo com a UFV, segundo o Regulamento da BBT para Circulação e Empréstimo.
- 4) Obras em Reserva: As obras em reserva fazem parte da coleção geral e são solicitadas por professores para atender a necessidades de determinadas disciplinas durante o semestre letivo. O aluno poderá consultá-las no recinto da Biblioteca, por período determinado, mediante apresentação da identidade estudantil ou funcional, proporcionando maior possibilidade de consulta ao acervo.

- 5) Serviço de Referência: O Serviço de Referência ou de ajuda aos leitores está sempre pronto a auxiliar o usuário na busca de informações específicas sobre os materiais bibliográficos. As obras de referência em papel (dicionários, enciclopédias, abstracts, etc.) por se tratar de material de consulta permanente, ficam à disposição do usuário somente na Biblioteca.
- 6) Referência em CD-ROM: Para agilizar a pesquisa bibliográfica, bases de dados em CD-ROM estão disponíveis para consulta em rede, através de duas torres de CD-ROM instaladas na Biblioteca Central. Encontra-se disponível aos nossos usuários, o acesso aos Periódicos da CAPES. Informações no local ou pelo telefone: 3899-2034.
- 7) Orientação de Pesquisa Bibliográfica: Orientação a usuários sobre as etapas da pesquisa bibliográfica, procedimentos e obtenção de documentos. Serviço oferecido pela Seção de Atendimento ao Público. Horário: 2ª a 6ª feira: das 08 às 12 horas e das 14 às 18 horas. Informações pelo telefone 3899-2034.
- 8) Normalização de Referências Bibliográficas:
- 9) Serviço oferecido exclusiva e gratuitamente pelas Seção de Atendimento ao Público. Horário: 2ª a 6ª feira das 8 às 12h e das 14h às 18 horas.
- 10) Catalogação na Fonte: Serviço obrigatório para as publicações da Editora da UFV e para as teses e monografias defendidas na UFV. É um serviço de responsabilidade e exclusividade da Seção de Aquisição e Catalogação da Biblioteca Central. Também é gratuito. Horário: 2ª a 5ª feira: das 8 às 10:30 horas.
- 11) Serviços Auxiliares:
  - a. Coleção de fitas de vídeo que são muito utilizadas tanto para aulas quanto para sessões individuais. A sala de vídeo funciona 10 horas por dia e a sua utilização é feita com hora marcada.
  - b. Laboratório de Línguas;
  - c. Multimídia / Laboratório de História;
  - d. Mapoteca / Laboratório de Geografia;
- 12) Redes: A Biblioteca Central está ligada à Internet através da Rede (fibra ótica) da Universidade Federal de Viçosa, e está integrada aos seguintes sistemas:
  - a. COMUT: Programa de Comutação Bibliográfica (Convênio IBICT/UFV), serviço de localização e obtenção de documentos online através do qual o acervo das principais bibliotecas do país está à disposição do usuário mediante pagamento.
  - b. Programa de Catálogo Coletivo Nacional (CCN) - IBICT (Instituto Brasileiro de Informação em Ciências e Tecnologia) - Catálogo que arrola todas as publicações periódicas existentes nas bibliotecas do país.
  - c. Projeto Antares: A Biblioteca Central é uma das 200 instituições que integram a Rede Antares - Rede de Serviços de Informação em Ciência e Tecnologia, para acesso a base de dados.
  - d. Biblioteca depositária das Nações Unidas - 16/fev./99 - Reportagem Estado de Minas.
  - e. Sistema Brasileiro de Informação do Café – acervo digitalizado sobre café, projeto financiado pelo CDPC, encontra-se à disposição dos interessados no

endereço: [www.sbicafe.ufv.br](http://www.sbicafe.ufv.br). Tanto o cadastro quanto o acesso são gratuitos.

### **12.3.3 ACERVO**

O acervo da Biblioteca da UFV é extenso e envolve todas as áreas do conhecimento. Possui 167.552 livros (exemplares), 7532 títulos de periódicos e 43.970 publicações seriadas. Neste acervo estão catalogadas 27237 teses, 9.581 relatórios, 10.540 separatas e 5.308 folhetos. Além disso, tem-se: 1.298 obras raras, 2.615 obras em Braille, 2.902 recordes de jornais, 3.361 microfichas, 110 microfilmes, 617 videotape e 5.412 materiais especiais.

Ressalta-se que foi elaborado uma lista de livros para atender as áreas profissionalizantes e específicas do curso de Engenharia Mecânica. Esta lista atende o critério estipulado no instrumento de avaliação de cursos de graduação.

Praticamente todos os livros citados na bibliografia básica dos programas analíticos das disciplinas do curso de Engenharia Mecânica já tiveram pelo menos um exemplar adquirido pela administração da UFV e se encontram disponíveis na biblioteca para consulta e empréstimo para os discentes e docentes da instituição. Um levantamento realizado com base em verificação *in loco* ou na página da biblioteca na internet, bem como das notas de compra relacionadas aos últimos pedidos feitos, mostra que, para todas as grandes áreas relacionadas ao curso (Materiais, processos de fabricação e tribologia, Projetos e Sistemas Mecânicos, Térmica e Fluidos) existe em média pelo menos 8 exemplares disponíveis de cada um dos principais títulos da bibliografia básica. Considerando que o curso possui em média turmas com 40 alunos, tem-se uma proporção de 5 alunos por exemplar.

### **12.4 INFORMÁTICA**

A rede corporativa da Universidade Federal de Viçosa, denominada UFVNet, é composta por centenas de redes locais (LAN) conectadas entre si no campus da UFV, formando um conjunto de quase 7.000 computadores interconectados e à rede Internet. Esses equipamentos estão sempre sendo atualizados e são ferramentas de uso democratizado pelos docentes e discentes da instituição.

Esse mundo virtual, resultante das comunicações dessas referidas redes locais, forma a chamada rede Intranet da instituição, a qual disponibiliza em sua malha de serviços aplicações das mais diversas, desde sistemas de uso administrativos e acadêmicos até sofisticados sistemas orientados à pesquisa científica. A UFV desenvolveu, nos últimos anos, mais de 150 sistemas de informação, além de 300 páginas na internet destinadas aos órgãos administrativos, departamentos e cursos.

Ao todo, a UFVNet interliga 112 departamentos/órgãos ao longo do campus. Todo o backbone que interliga os prédios da UFV é composto por aproximadamente 40.000 metros de fibras ópticas, solução que apresenta imunidade a interferência eletromagnética, assegurando estabilidade elétrica ao sistema, acrescentando ainda uma alta capacidade de tráfego. Outro ponto importante é a existência de um "backbone wireless", formando um ambiente "hot-spot",



destinado a docentes e discentes que, a partir de diversos pontos do campus, podem acessar a rede digital via conexão sem fios.

A UFV possui um link de 155 Mbps com a Internet, via RNP, mantendo controle sobre a qualidade dessa conexão, bem como sobre a qualidade dos backbones em fibras ópticas formando a malha de ligação interprédios no campus da UFV e do backbone wireless.

Atualmente a UFVNet conta com cerca de 152 servidores/roteadores corporativos e dezenas de laboratórios muito bem estruturados para acesso discente os quais, todos eles, possuem acesso aos sistemas acadêmicos e à rede Internet, estabelecendo uma realidade francamente favorável ao ensino, à pesquisa e à extensão.

Todos os alunos regularmente matriculados nos diferentes cursos de graduação e pós-graduação da UFV possuem acesso a equipamentos de informática localizados em diferentes ambientes da Instituição. Naturalmente que, para melhor disciplinar a sua utilização, tais laboratórios são subordinados aos diferentes Departamentos que estabelecem normas e horários próprios de funcionamento. Além disso, a instituição disponibiliza através de acesso online (PVA net) as aulas e demais materiais didáticos básicos e complementares utilizados nas disciplinas presenciais.

Outro sistema de destaque ao qual os discentes fazem uso é o sistema Sapiens. O Sapiens é uma ferramenta que possibilita ao estudante o acesso ao seu histórico, disciplinas matriculadas, dados pessoais, endereços e análise curricular. Posteriormente pode-se cancelar disciplinas, realizar a pré-matrícula e fazer o plano de estudos. Para usar o Sapiens basta acessar o site [www.sapiens.ufv.br](http://www.sapiens.ufv.br) e depois entrar com o número de matrícula e senha a fornecida pelo Registro Escolar.

Especificamente para atender aos alunos do curso de Engenharia Mecânica, existem no DEP, dois laboratórios de Informática, um com área física aproximada de 40 m<sup>2</sup> com 20 microcomputadores ligados à rede, e um segundo com aproximadamente 22 m<sup>2</sup> com 6 computadores ligados a rede.

## **12.5 ASSISTÊNCIA ESTUDANTIL**

Os programas de assistência estudantil existentes na UFV têm se mostrado ao longo dos anos fundamentais para permitir que os objetivos maiores da instituição, ou seja, a formação de recursos humanos para melhoria da sociedade brasileira sejam alcançados. Dessa forma a Universidade Federal de Viçosa (UFV), oferece gratuitamente 1.382 vagas nos alojamentos e 1.200 bolsas atividade, beneficiando 20% dos estudantes de graduação e pós-graduação.



ANEXOS

## ANEXO 1

### ESTÁGIO SUPERVISIONADO

(transcrição)

A LEI Nº 6.494, de 7 de dezembro de 1997, com as alterações da Lei 8.859 de 23 de março de 1994, dispõe sobre estágio de estudantes de ensino superior, de ensino médio, de educação profissionalizante e educação especial. O Decreto 87.497 de 18 de agosto de 1982, regulamentou a Lei 6.494/97.

O Ministério Público do Trabalho, enviou às instituições de ensino uma notificação que recomenda que as Escolas intervenham APENAS EM TERMO DE COMPROMISSO DE ESTÁGIO CURRÍCULAR, ÚNICO PREVISTO NA LEI 6.494/77 E NO DECRETO 87.497/82, E, NESSA HIPÓTESE SUPERVISE O DESENVOLVIMENTO DO ESTÁGIO, NOS TERMOS DO ART. 4º, “d” do aludido Decreto 87.497/82.

A instituição é interveniente nos termos de compromisso de estágio e, como tal deve observar, acompanhar e avaliar os estágios realizados pelos seus alunos, em cumprimento ao que dispõe e Lei 6494/77, regulamentada pelo Decreto 87.497/82.

Aspectos legais que devem ser observados:

**1) ALUNO REGULARMENTE MATRICULADO.** O estagiário deve ser aluno regularmente matriculado. Com efeito, o prazo do contrato de estágio deve observar o período letivo do curso. Havendo trancamento ou cancelamento do curso, o termo de compromisso deve ser rescindido.

**2) ALUNO COM FREQUÊNCIA REGULAR.** Só pode estagiar o aluno que frequenta regularmente a escola.

**3) LOCAIS EM QUE O ALUNO PODE ESTAGIAR.** Em unidades que tenham condições de proporcionar experiência prática e aplicação de conhecimentos integrantes do currículo do curso.

**4) COMPLEMENTAÇÃO DE ENSINO E DA APRENDIZAGEM.** O estágio deve proporcionar ao estagiário complementação do ensino e de aprendizagem a serem planejados, executados, avaliados em conformidade com os currículos, programas e calendários escolares.

**5) FORMALIDADE DO ESTÁGIO.** A realização do estágio dar-se-á mediante termo de compromisso celebrado entre o estudante, e a parte concedente, com interveniência obrigatória da instituição de ensino. A Instituição de Ensino deverá ainda ter um convênio de estágio com a empresa concedente, que disponha sobre as condições de sua realização.

**6) SEGURO CONTRA ACIDENTE PESSOAL.** O estagiário deve ter cobertura de acidentes pessoais, devendo o nº da apólice de seguro constar no contrato de estágio.

**7) VÍNCULO TRABALHISTA.** Desde que obedecido o estabelecido na legislação vigente, não há vínculo trabalhista.

**8) JORNADA DE ATIVIDADE EM ESTÁGIO.** O horário de estágio a ser cumprido pelo estudante, deve compatibilizar-se com o horário escolar e com o horário da empresa que venha ocorrer o estágio.

**9) ATIVIDADES DE ESTÁGIOS EM PERÍODOS DE FÉRIAS ESCOLARES.** A jornada de estágio será estabelecida de comum acordo entre o estagiário e a parte concedente do estágio, sempre com interveniência da instituição de ensino.

O estágio supervisionado é concluído com a aprovação na disciplina ministrada em períodos especiais. Esses períodos (de duração mínima de 4 semanas cada um e 60 horas/aula) somados devem ter duração de, pelo menos, 15 semanas, com dedicação semanal mínima de 15 horas/aula de estágio. A carga horária global não pode ser inferior a 270 horas/aula. Quando o aluno estiver cursando outras disciplinas durante o estágio, sua carga horária global máxima no período em questão é de 40 horas/semanais.

A matrícula nesta disciplina pode ser feita em qualquer época, através de requerimento à Coordenação de Curso, através de formulário próprio ( ao final deste anexo) e, antes de solicitá-la, o aluno deve conhecer a regulamentação aprovada (requisitos, carga horária semanal permitida, disponibilidade exigida), anexando aos requerimento as informações necessárias.

Para o deferimento da matrícula a Coordenação deverá analisar:

carga horária, duração e jornada de estágio curricular, devendo para tanto considerar: a experiência prática na linha da formação; o estágio como complementação de ensino

aprendizagem a serem planejados, executados, acompanhados e avaliados em conformidade com os currículos, programas e calendários escolares, a fim de se constituírem em instrumentos de integração, em termos de treinamento prático, de aperfeiçoamento técnico cultural, científico e de relacionamento humano; sistemática de organização, orientação, supervisão e avaliação de estágio curricular.

Esta disciplina é coordenada pelo Coordenador de estágio supervisionado, professor do curso indicado pelo colegiado de curso, que tem as seguintes atribuições e competências:

- controle de relatórios mensais de avaliação das funções exercidas pelo estagiário durante o estágio;
- definição de sistemática de reuniões de avaliação de estágio;
- agenciamento junto as empresas locais e nacionais;
- consecução de contratos e convênios;
- atendimento integral aos alunos do curso (períodos letivos e férias);
- análise do projeto de estágio proposto pela empresa e sua validação inicial como estágio supervisionado;
- aprovação do plano e indicação de orientador acadêmico;
- matrícula do aluno, conforme normas acadêmicas vigentes;
- implementação da situação final do aluno junto ao controle acadêmico;
- participar de reuniões com empresas conveniadas;
- orientação do aluno durante o estágio

Ao final do estágio o aluno deve apresentar um relatório sobre o estágio a ser aprovado pelo coordenador de estágio supervisionado. O relatório deve ter um parecer de um professor do curso de engenharia mecânica relacionado com a área de concentração do estágio, orientador acadêmico.

O aluno deve também ser supervisionado por um profissional, de preferência de nível superior, na empresa em que realiza o estágio supervisionado.

**ANEXO 2**  
**DIRETRIZES CURRICULARES NACIONAIS DO CURSO DE GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA.**

(transcrição)

**CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO**

Câmara de Educação Superior

RESOLUÇÃO Nº 11, DE 11 DE MARÇO DE 2002

Estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Engenharia.

O Presidente da Câmara de Educação Superior do Conselho Nacional de Educação, tendo em vista o disposto no Art. 9º, do § 2º, alínea "c", da Lei 9.131, de 25 de novembro de 1995, e com fundamento no Parecer CES 1.362/2001, de 12 de dezembro de 2001, peça indispensável do conjunto das presentes Diretrizes Curriculares Nacionais, homologado pelo Senhor Ministro da Educação, em 22 de fevereiro de 2002, resolve:

Art. 1º A presente Resolução institui as Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Engenharia, a serem observadas na organização curricular das Instituições do Sistema de Educação Superior do País.

Art. 2º As Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino de Graduação em Engenharia definem os princípios, fundamentos, condições e procedimentos da formação de engenheiros, estabelecidas pela Câmara de Educação Superior do Conselho Nacional de Educação, para aplicação em âmbito nacional na organização, desenvolvimento e avaliação dos projetos pedagógicos dos Cursos de Graduação em Engenharia das Instituições do Sistema de Ensino Superior.

Art. 3º 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.

Art. 4º A formação do engenheiro tem por objetivo dotar o profissional dos conhecimentos requeridos para o exercício das seguintes competências e habilidades gerais:

- I - aplicar conhecimentos matemáticos, científicos, tecnológicos e instrumentais à engenharia;
- II - projetar e conduzir experimentos e interpretar resultados;
- III - conceber, projetar e analisar sistemas, produtos e processos;
- IV - planejar, supervisionar, elaborar e coordenar projetos e serviços de engenharia;
- V - identificar, formular e resolver problemas de engenharia;
- VI - desenvolver e/ou utilizar novas ferramentas e técnicas;
- VI - supervisionar a operação e a manutenção de sistemas;
- VII - avaliar criticamente a operação e a manutenção de sistemas;
- VIII - comunicar-se eficientemente nas formas escrita, oral e gráfica;
- IX - atuar em equipes multidisciplinares;
- X - compreender e aplicar a ética e responsabilidade profissionais;
- XI - avaliar o impacto das atividades da engenharia no contexto social e ambiental;
- XII - avaliar a viabilidade econômica de projetos de engenharia;
- XIII - assumir a postura de permanente busca de atualização profissional.

Art. 5º Cada curso de Engenharia deve possuir um projeto pedagógico que demonstre claramente como o conjunto das atividades previstas garantirá o perfil desejado de seu egresso e o desenvolvimento das competências e habilidades esperadas. Ênfase deve ser dada à necessidade de se reduzir o tempo em sala de aula, favorecendo o trabalho individual e em grupo dos estudantes.

§ 1º Deverão existir os trabalhos de síntese e integração dos conhecimentos adquiridos ao longo do curso, sendo que, pelo menos, um deles deverá se constituir em atividade obrigatória como requisito para a graduação.

§ 2º Deverão também ser estimuladas atividades complementares, tais como trabalhos de iniciação científica, projetos multidisciplinares, visitas teóricas, trabalhos em equipe,



desenvolvimento de protótipos, monitorias, participação em empresas juniores e outras atividades empreendedoras.

Art. 6º Todo o curso de Engenharia, independente de sua modalidade, deve possuir em seu currículo um núcleo de conteúdos básicos, um núcleo de conteúdos profissionalizantes e um núcleo de conteúdos específicos que caracterizem a modalidade.

§ 1º O núcleo de conteúdos básicos, cerca de 30% da carga horária mínima, versará sobre os tópicos que seguem:

- I - Metodologia Científica e Tecnológica;
- II - Comunicação e Expressão;
- III - Informática;
- IV - Expressão Gráfica;
- V - Matemática;
- VI - Física;
- VII - Fenômenos de Transporte;
- VIII - Mecânica dos Sólidos;
- IX - Eletricidade Aplicada;
- X - Química;
- XI - Ciência e Tecnologia dos Materiais;
- XII - Administração;
- XIII - Economia;
- XIV - Ciências do Ambiente;
- XV - Humanidades, Ciências Sociais e Cidadania.

§ 2º Nos conteúdos de Física, Química e Informática, é obrigatória a existência de atividades de laboratório. Nos demais conteúdos básicos, deverão ser previstas atividades práticas e de laboratórios, com enfoques e intensividade compatíveis com a modalidade pleiteada.

§ 3º O núcleo de conteúdos profissionalizantes, cerca de 15% de carga horária mínima, versará sobre um subconjunto coerente dos tópicos abaixo discriminados, a ser definido pela IES:

- I - Algoritmos e Estruturas de Dados;
- II - Bioquímica;
- III - Ciência dos Materiais;

IV - Circuitos Elétricos;  
V - Circuitos Lógicos;  
VI - Compiladores;  
VII - Construção Civil;  
VIII - Controle de Sistemas Dinâmicos;  
IX - Conversão de Energia;  
X - Eletromagnetismo;  
XI - Eletrônica Analógica e Digital;  
XII - Engenharia do Produto;  
XIII - Ergonomia e Segurança do Trabalho;  
XIV - Estratégia e Organização;  
XV - Físico-química;  
XVI - Geoprocessamento;  
XVII - Geotecnia;  
XVIII - Gerência de Produção;  
XIX - Gestão Ambiental;  
XX - Gestão Econômica;  
XXI - Gestão de Tecnologia;  
XXII - Hidráulica, Hidrologia Aplicada e Saneamento Básico;  
XXIII - Instrumentação;  
XXIV - Máquinas de fluxo;  
XXV - Matemática discreta;  
XXVI - Materiais de Construção Civil;  
XXVII - Materiais de Construção Mecânica;  
XXVIII - Materiais Elétricos;  
XXIX - Mecânica Aplicada;  
XXX - Métodos Numéricos;  
XXXI - Microbiologia;  
XXXII - Mineralogia e Tratamento de Minérios;  
XXXIII - Modelagem, Análise e Simulação de Sistemas;  
XXXIV - Operações Unitárias;  
XXXV - Organização de computadores;  
XXXVI - Paradigmas de Programação;  
XXXVII - Pesquisa Operacional;

XXXVIII - Processos de Fabricação;  
XXXIX - Processos Químicos e Bioquímicos;  
XL - Qualidade;  
XLI - Química Analítica;  
XLII - Química Orgânica;  
XLIII - Reatores Químicos e Bioquímicos;  
XLIV - Sistemas Estruturais e Teoria das Estruturas;  
XLV - Sistemas de Informação;  
XLVI - Sistemas Mecânicos;  
XLVII - Sistemas operacionais;  
XLVIII - Sistemas Térmicos;  
XLIX - Tecnologia Mecânica;  
L - Telecomunicações;  
LI - Termodinâmica Aplicada;  
LII - Topografia e Geodésia;  
LIII - Transporte e Logística.

§ 4º O núcleo de conteúdos específicos se constitui em extensões e aprofundamentos dos conteúdos do núcleo de conteúdos profissionalizantes, bem como de outros conteúdos destinados a caracterizar modalidades. Estes conteúdos, consubstanciando o restante da carga horária total, serão propostos exclusivamente pela IES. Constituem-se em conhecimentos científicos, tecnológicos e instrumentais necessários para a definição das modalidades de engenharia e devem garantir o desenvolvimento das competências e habilidades estabelecidas nestas diretrizes.

Art. 7º A formação do engenheiro incluirá, como etapa integrante da graduação, estágios curriculares obrigatórios sob supervisão direta da instituição de ensino, através de relatórios técnicos e acompanhamento individualizado durante o período de realização da atividade. A carga horária mínima do estágio curricular deverá atingir 160 (cento e sessenta) horas.

Parágrafo único. É obrigatório o trabalho final de curso como atividade de síntese e integração de conhecimento.

Art. 8º A implantação e desenvolvimento das diretrizes curriculares devem orientar e propiciar concepções curriculares ao Curso de Graduação em Engenharia que deverão ser acompanhadas e

permanentemente avaliadas, a fim de permitir os ajustes que se fizerem necessários ao seu aperfeiçoamento.

§ 1º As avaliações dos alunos deverão basear-se nas competências, habilidades e conteúdos curriculares desenvolvidos tendo como referência as Diretrizes Curriculares.

§ 2º O Curso de Graduação em Engenharia deverá utilizar metodologias e critérios para acompanhamento e avaliação do processo ensino-aprendizagem e do próprio curso, em consonância com o sistema de avaliação e a dinâmica curricular definidos pela IES à qual pertence.

Art. 9º Esta Resolução entra em vigor na data de sua publicação, revogadas as disposições em contrário.

ARTHUR ROQUETE DE MACEDO

### ANEXO 3

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO  
CÂMARA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR  
RESOLUÇÃO Nº 2, DE 18 DE JUNHO DE 2007 (\*)(\*\*)

(TRANSCRIÇÃO)

Dispõe sobre carga horária mínima e procedimentos relativos à integralização e duração dos cursos de graduação, bacharelados, na modalidade presencial. O Presidente da Câmara de Educação Superior do Conselho Nacional de Educação, tendo em vista o disposto no art. 9º, do § 2º, alínea “c”, da Lei nº 4.024, de 20 de dezembro de 1961, com redação dada pela Lei nº 9.131, de 25 de novembro de 1995, e com fulcro no Parecer CNE/CES nº 8/2007, homologado por Despacho do Senhor Ministro de Estado da Educação, publicado no DOU de 13 de junho de 2007, RESOLVE:

Art. 1º Ficam instituídas, na forma do Parecer CNE/CES nº 8/2007, as cargas horárias mínimas para os cursos de graduação, bacharelados, na modalidade presencial, constantes do quadro anexo à presente.

Parágrafo único. Os estágios e atividades complementares dos cursos de graduação, bacharelados, na modalidade presencial, não deverão exceder a 20% (vinte por cento) da carga horária total do curso, salvo nos casos de determinações legais em contrário.

Art. 2º As Instituições de Educação Superior, para o atendimento do art. 1º, deverão fixar os tempos mínimos e máximos de integralização curricular por curso, bem como sua duração, tomando por base as seguintes orientações:

I – a carga horária total dos cursos, ofertados sob regime seriado, por sistema de crédito ou por módulos acadêmicos, atendidos os tempos letivos fixados na Lei nº 9.394/96, deverá ser dimensionada em, no mínimo, 200 (duzentos) dias de trabalho acadêmico efetivo;

II – a duração dos cursos deve ser estabelecida por carga horária total curricular, contabilizada em horas, passando a constar do respectivo Projeto Pedagógico;

III – os limites de integralização dos cursos devem ser fixados com base na carga horária total, computada nos respectivos Projetos Pedagógicos do curso, observados os limites estabelecidos nos exercícios e cenários apresentados no Parecer CNE/CES nº 8/2007, da seguinte forma:

a) Grupo de Carga Horária Mínima de 2.400h:

Limites mínimos para integralização de 3 (três) ou 4 (quatro) anos.

b) Grupo de Carga Horária Mínima de 2.700h:

Limites mínimos para integralização de 3,5 (três e meio) ou 4 (quatro) anos.

c) Grupo de Carga Horária Mínima entre 3.000h e 3.200h:

Limite mínimo para integralização de 4 (quatro) anos.

d) Grupo de Carga Horária Mínima entre 3.600 e 4.000h:

Limite mínimo para integralização de 5 (cinco) anos.

e) Grupo de Carga Horária Mínima de 7.200h:

Limite mínimo para integralização de 6 (seis) anos.

IV – a integralização distinta das desenhadas nos cenários apresentados nesta Resolução poderá ser praticada desde que o Projeto Pedagógico justifique sua adequação.

Art. 3º O prazo para implantação pelas IES, em quaisquer das hipóteses de que tratam as respectivas Resoluções da Câmara de Educação Superior do CNE, referentes às Diretrizes Curriculares de cursos de graduação, bacharelados, passa a contar a partir da publicação desta.

(\*) Resolução CNE/CES 2/2007. Diário Oficial da União, Brasília, 19 de junho de 2007, Seção 1, p. 6.

(\*\*) Republicada no DOU de 17/09/2007, Seção 1, pág. 23, por ter saído no DOU de 19/06/2007, Seção 1, pág. 6, com incorreção no original.

Art. 4º As Instituições de Educação Superior devem ajustar e efetivar os projetos pedagógicos de seus cursos aos efeitos do Parecer CNE/CES nº 8/2007 e desta Resolução, até o encerramento do ciclo avaliativo do SINAES, nos termos da Portaria Normativa nº 1/2007, bem como atender ao que institui o Parecer CNE/CES nº 261/2006, referente à hora-aula.

Art. 5º As disposições desta Resolução devem ser seguidas pelos órgãos do MEC nas suas funções de avaliação, verificação, regulação e supervisão, no que for pertinente à matéria desta Resolução.

Art. 6º Esta Resolução entra em vigor na data de sua publicação.

Antônio Carlos Caruso Ronca

Presidente da Câmara de Educação Superior

## ANEXO 4

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA - UFV**  
**CENTRO DE CIÊNCIAS EXATAS - CCE**  
**DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO E MECÂNICA – DEP**  
**DESCRIÇÃO DOS GRUPOS DE ATIVIDADES COMPLEMENTARES**

### a) ATIVIDADES ACADÊMICAS DE ENSINO

Atividade	Forma de Compensação	Limite de Compensação	Documentos Comprobatórios
Tutoria ou Monitoria em ensino presencial ou à distância de disciplinas de código EPR ou MEC	5% da CHtotal	45 h	Declaração ou Atestado do coordenador da disciplina que comprove a participação na atividade (ANEXO C)
PET – Programa de Educação Tutorial*	15h para cada ano no PET	30 h**	Certificado da CAPES/MEC ou Declaração do orientador/coordenador do PET (ANEXO C)
Estágio voluntário em Projeto de Ensino	5% da CHtotal	30 h	Declaração ou Atestado do coordenador que comprove a dedicação ao projeto de ensino (ANEXO C)

\* Esta atividade foi enquadrada neste grupo de atividades para fins de normas de Atividades Complementares, apesar do PET ser um espaço de ações de Ensino-Pesquisa-Extensão.

\*\* Essas horas de compensação dizem respeito apenas a participação no programa, sendo que as atividades desenvolvidas são contabilizadas nos demais itens de compensação.

### b) ATIVIDADES ACADÊMICAS DE PESQUISA

Atividade	Forma de Compensação	Limite de Compensação	Documentos Comprobatórios
Bolsista de Projeto de Pesquisa	5% da CHtotal	45 h	Declaração ou Atestado do coordenador que comprove a dedicação ao projeto de pesquisa (ANEXO C)
Estágio voluntário em Projeto de Pesquisa	5% da CHtotal	30 h	Declaração ou Atestado do coordenador que comprove a dedicação ao projeto de pesquisa (ANEXO C)
Publicação em periódico de Engenharia de Produção, Engenharia Mecânica, ou áreas afins com Qualis	15 h	---	Cópia do artigo e da capa/folha de rosto do periódico/livro em que foi publicado ou da carta de aceite do Conselho Editorial com dados da publicação do periódico ou livro em que o artigo será publicado.
Publicação em anais de congresso de Engenharia de Produção, Mecânica ou áreas afins.	Local= 3 h Regional= 5 h Nacional= 10 h	---	Cópia do artigo e da capa/folha de rosto dos anais em que foi publicado.

### c) ATIVIDADES ACADÊMICAS DE EXTENSÃO

Atividade	Forma de Compensação	Limite de Compensação	Documentos Comprobatórios
Bolsista de Projeto de Extensão	5% da CHtotal	45 h	Declaração ou Atestado do coordenador que comprove a dedicação ao projeto de extensão (ANEXO C)
Estágio voluntário em Projeto de Extensão	5% da CHtotal	30 h	Declaração ou Atestado do coordenador que comprove a dedicação ao projeto de extensão (ANEXO C)
Organização de eventos de engenharia de produção, mecânica ou áreas afins.	Local= 10 h Regional= 10 h Nacional= 15 h	---	Cópia do Certificado do evento. Para organizadores de eventos, incluir Declaração do professor coordenador do evento que comprove a dedicação ao evento (ANEXO C).

Apresentação de trabalho em congresso de engenharia de produção, mecânica ou áreas afins	Pôster= 3 h Oral= 5 h	---	Cópia do Certificado do evento.
Participação em eventos (congressos, simpósios, encontros, seminários, palestras, minicursos)	Local= 5 h	---	Cópia do Certificado do evento.
Participação em atividade esportiva ou cultural.	5 h/ atividade/ano	---	Declaração ou Atestado do coordenador que comprove a dedicação a atividade (ANEXO C)

**d) ATIVIDADES DE CUNHO ADMINISTRATIVO / PROFISSIONALIZANTE**

Atividade	Forma de Compensação	Limite de Compensação	Documentos Comprobatórios
Representante em órgão colegiado (CONSU, CEPE, CTG, Câmara de Ensino, Conselho Departamental, Comissão Coordenadora).	5 h/ atividade/ano	---	Cópias do Ato de nomeação como membro do colegiado ou representação estudantil e das atas de reunião que comprove a participação no colegiado
Participação em CA, DA, Empresa Jr ou CREA-Jr	10 h/ atividade/ano	---	Cópia da Ata de posse na gestão da EJ e Declaração do professor orientador/coordenador da EJ que comprove a dedicação em cargos formais da estrutura administrativa da EJ ou Declaração do professor orientador do projeto de consultoria que comprove a dedicação ao mesmo (ANEXO C).



## ANEXO 5

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA - UFV**  
**CENTRO DE CIÊNCIAS EXATAS - CCE**  
**DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO E MECÂNICA – DEP**

FORMULÁRIO DE REGISTRO DE ATIVIDADES COMPLEMENTARES

ALUNO (A): \_\_\_\_\_ Matrícula: \_\_\_\_\_

Curso: ( ) Engenharia de Produção ( ) Engenharia Mecânica

Grupo de Atividades	Descrição da Atividade	Carga Horária Comprovada	Numeração de Documentos	
			De	a
Ensino	Tutoria ou Monitoria em ensino			
	PET – Programa de Educação Tutorial			
	Estágio voluntário em Projeto de Ensino			
<i>Subtotal</i>				
Pesquisa	Bolsista de Projeto de Pesquisa			
	Estágio voluntário em Projeto de Pesquisa			
	Publicação em periódico			
	Publicação em anais de congresso			
<i>Subtotal</i>				
Extensão	Bolsista de Projeto de Extensão			
	Estágio voluntário em Projeto de Extensão			
	Organização de eventos			
	Apresentação de trabalho em congressos			
	Participação em eventos (congressos, simpósios, encontros, seminários, palestras, minicursos)			
	Participação em atividade esportiva ou cultural.			
<i>Subtotal</i>				
Administrativo	Representante em órgão colegiado			
	Participação em CA, DA, Empresa Jr ou CREA-Jr			
<i>Subtotal</i>				
<b>Total</b>				

## ANEXO 5-C

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA - UFV**  
**CENTRO DE CIÊNCIAS EXATAS - CCE**  
**DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO E MECÂNICA – DEP**  
**DECLARAÇÃO PARA FINS DE ATIVIDADES COMPLEMENTARES**

Declaro, para os efeitos do disposto nas NORMAS PARA COMPENSAÇÃO DE CARGA HORÁRIA DE ATIVIDADES COMPLEMENTARES do Departamento de Engenharia de Produção e Mecânica da Universidade Federal de Viçosa, que o (a) ALUNO (A): \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ Matrícula: \_\_\_\_\_

Desenvolveu atividade de:

- ( ) Tutoria - Data de início: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_ - Data de término: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_ - Carga horária total: \_\_\_\_\_ horas
- ( ) Monitoria - Data de início: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_ - Data de término: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_ - Carga horária total: \_\_\_\_\_ horas
- ( ) PET - Data de início: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_ - Data de término: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_ - Carga horária total: \_\_\_\_\_ horas
- ( ) Projeto de Pesquisa - Data de início: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_ - Data de término: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_ - Carga horária total: \_\_\_\_\_ horas
- ( ) Empresa Júnior - Data de início: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_ - Data de término: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_ - Carga horária total: \_\_\_\_\_ horas
- ( ) Projeto de Extensão - Data de início: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_ - Data de término: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_ - Carga horária total: \_\_\_\_\_ horas
- ( ) Evento - Data de início: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_ - Data de término: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_ - Carga horária total: \_\_\_\_\_ horas

Relatório Circunstanciado das principais responsabilidades e tarefas executadas na atividade: (a ser preenchido pelo aluno):

_____ _____ _____ _____ _____ _____ _____ _____ _____ _____ _____ _____ _____ _____ _____ _____ _____ _____ _____ _____ _____ _____
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

\_\_\_\_\_, de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_.

\_\_\_\_\_  
Orientador / Coordenador  
(Nome completo com assinatura e carimbo)

## ANEXO 6

### RESOLUÇÃO Nº 1.010, DE 22 DE AGOSTO DE 2005.

Dispõe sobre a regulamentação da atribuição de títulos profissionais, atividades, competências e caracterização do âmbito de atuação dos profissionais inseridos no Sistema Confea/Crea, para efeito de fiscalização do exercício profissional.

(TRANSCRIÇÃO)

O CONSELHO FEDERAL DE ENGENHARIA, ARQUITETURA E AGRONOMIA - Confea, no uso das atribuições que lhe confere a alínea "f" do art. 27 da Lei nº 5.194, de 24 de dezembro de 1966, e Considerando a Lei nº 5.194, de 24 de dezembro de 1966, que regula o exercício das profissões de engenheiro, de arquiteto e de engenheiro agrônomo;

Considerando a Lei nº 4.076, de 23 de junho de 1962, que regula o exercício da profissão de geólogo;

Considerando a Lei nº 6.664, de 26 de junho de 1979, que disciplina a profissão de geógrafo;

Considerando a Lei nº 6.835, de 14 de outubro de 1980, que dispõe sobre o exercício da profissão de meteorologista;

Considerando o Decreto nº 23.196, de 12 de outubro de 1933, que regula o exercício da profissão agrônoma;

Considerando o Decreto nº 23.569, de 11 de dezembro de 1933, que regula o exercício das profissões de engenheiro, de arquiteto e de agrimensor;

Considerando o Decreto-Lei nº 8.620, de 10 de janeiro de 1946, que dispõe sobre a regulamentação do exercício das profissões de engenheiro, de arquiteto e de agrimensor, regida pelo Decreto nº 23.569, de 1933;

Considerando a Lei nº 4.643, de 31 de maio de 1965, que determina a inclusão da especialização de engenheiro florestal na enumeração do art. 16 do Decreto-Lei nº 8.620, de 1946;

Considerando a Lei nº 5.524, de 5 de novembro de 1968, que dispõe sobre a profissão de técnico industrial e agrícola de nível médio;

Considerando o Decreto nº 90.922, de 6 de fevereiro de 1985, que regulamenta a Lei nº 5.524, de 1968, modificado pelo Decreto nº 4.560, de 30 de dezembro de 2002;

Considerando a Lei nº 7.410, de 27 de novembro de 1985, que dispõe sobre a especialização de engenheiros e arquitetos em Engenharia de Segurança do Trabalho;

Considerando o Decreto nº 92.530, de 9 de abril de 1986, que regulamenta a Lei nº 7.410, de 1985;

Considerando a Lei nº 7.270, de 10 de dezembro de 1984, que apresenta disposições referentes ao exercício da atividade de perícia técnica;

Considerando a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional;

Confea – Conselho Federal de Engenharia, Arquitetura e Agronomia LDR - Leis Decretos, Resoluções

Considerando o Decreto nº 5.154, de 23 de julho de 2004, que regulamenta o § 2º do art. 36 e os arts. 39 a 41 da Lei nº 9.394, de 1996;

Considerando a Lei nº 9.131, de 24 de novembro de 1985, que altera dispositivos da Lei nº 4.024, de 20 de dezembro de 1961,

RESOLVE:

Art. 1º Estabelecer normas, estruturadas dentro de uma concepção matricial, para a atribuição de títulos profissionais, atividades e competências no âmbito da atuação profissional, para efeito de fiscalização do exercício das profissões inseridas no Sistema Confea/Crea.

Parágrafo único. As profissões inseridas no Sistema Confea/Crea são as de engenheiro, de arquiteto e urbanista, de engenheiro agrônomo, de geólogo, de geógrafo, de meteorologista, de tecnólogo e de técnico.

## CAPÍTULO I

### DAS ATRIBUIÇÕES DE TÍTULOS PROFISSIONAIS

Art. 2º Para efeito da fiscalização do exercício das profissões objeto desta Resolução são adotadas as seguintes definições:

I – atribuição: ato geral de consignar direitos e responsabilidades dentro do ordenamento jurídico que rege a comunidade;

II - atribuição profissional: ato específico de consignar direitos e responsabilidades para o exercício da profissão, em reconhecimento de competências e habilidades derivadas de formação profissional obtida em cursos regulares;

III - título profissional: título atribuído pelo Sistema Confea/Crea a portador de diploma expedido por instituições de ensino para egressos de cursos regulares, correlacionado com o(s) respectivo(s) campo(s) de atuação profissional, em função do perfil de formação do egresso, e do projeto pedagógico do curso;

IV - atividade profissional: ação característica da profissão, exercida regularmente;

V - campo de atuação profissional: área em que o profissional exerce sua profissão, em função de competências adquiridas na sua formação;

VI – formação profissional: processo de aquisição de competências e habilidades para o exercício responsável da profissão;

VII - competência profissional: capacidade de utilização de conhecimentos, habilidades e atitudes necessários ao desempenho de atividades em campos profissionais específicos, obedecendo a padrões de qualidade e produtividade;

VIII - modalidade profissional: conjunto de campos de atuação profissional da Engenharia correspondentes a formações básicas afins, estabelecido em termos genéricos pelo Confea;

IX – categoria (ou grupo) profissional: cada uma das três profissões regulamentadas na Lei nº 5.194 de 1966; e

X – curso regular: curso técnico ou de graduação reconhecido, de pós-graduação credenciado, ou de pós-graduação *senso lato* considerado válido, em consonância com as disposições legais que disciplinam o sistema educacional, e devidamente registrado no Sistema Confea/Crea.

Confea – Conselho Federal de Engenharia, Arquitetura e Agronomia LDR - Leis Decretos,

## Resoluções

Art. 3º Para efeito da regulamentação da atribuição de títulos, atividades e competências para os diplomados no âmbito das profissões inseridas no Sistema Confea/Crea, consideram-se nesta Resolução os seguintes níveis de formação profissional, quando couber:

I - técnico;

II – graduação superior tecnológica;

III – graduação superior plena;

IV - pós-graduação no *senso lato* (especialização); e

V - pós-graduação no *senso estrito* (mestrado ou doutorado).

Art. 4º Será obedecida a seguinte sistematização para a atribuição de títulos profissionais e designações de especialistas, em correlação com os respectivos perfis e níveis de formação, e projetos pedagógicos dos cursos, no âmbito do respectivo campo de atuação profissional, de formação ou especialização:

I - para o diplomado em curso de formação profissional técnica, será atribuído o título de técnico;

II - para o diplomado em curso de graduação superior tecnológica, será atribuído o título de tecnólogo;

III - para o diplomado em curso de graduação superior plena, será atribuído o título de engenheiro, de arquiteto e urbanista, de engenheiro agrônomo, de geólogo, de geógrafo ou de meteorologista, conforme a sua formação;

IV - para o técnico ou tecnólogo portador de certificado de curso de especialização será acrescida ao título profissional atribuído inicialmente a designação de especializado no âmbito do curso;

V - para os profissionais mencionados nos incisos II e III do art. 3º desta Resolução, portadores de certificado de curso de formação profissional pós-graduada no *senso lato*, será acrescida ao título profissional atribuído inicialmente a designação de especialista;

VI - para o portador de certificado de curso de formação profissional pós-graduada no *senso lato* em Engenharia de Segurança do Trabalho, será acrescida ao título profissional atribuído inicialmente a designação de engenheiro de segurança do trabalho; e

VII - para os profissionais mencionados nos incisos II e III do art. 3º desta Resolução, diplomados em curso de formação profissional pós-graduada no *senso estrito*, será acrescida ao título profissional atribuído inicialmente a designação de mestre ou doutor na respectiva área de concentração de seu mestrado ou doutorado.

§ 1º Os títulos profissionais serão atribuídos em conformidade com a Tabela de Títulos Profissionais do Sistema Confea/Crea, estabelecida em resolução específica do Confea, atualizada periodicamente, e com observância do disposto nos arts. 7º, 8º, 9º, 10 e 11 e seus parágrafos, desta Resolução.

§ 2º O título de engenheiro será obrigatoriamente acrescido de denominação que caracterize a sua formação profissional básica no âmbito do(s) respectivo(s) campo(s) de atuação profissional da categoria, podendo abranger simultaneamente diferentes âmbitos de campos.

§ 3º As designações de especialista, mestre ou doutor só poderão ser acrescentadas ao título profissional de graduados em nível superior previamente registrados no Sistema Confea/Crea. Confea – Conselho Federal de Engenharia, Arquitetura e Agronomia LDR - Leis Decretos,

Resoluções

## CAPÍTULO II

### DAS ATRIBUIÇÕES PARA O DESEMPENHO DE ATIVIDADES NO ÂMBITO DAS COMPETÊNCIAS PROFISSIONAIS

Art. 5º Para efeito de fiscalização do exercício profissional dos diplomados no âmbito das profissões inseridas no Sistema Confea/Crea, em todos os seus respectivos níveis de formação, ficam designadas as seguintes atividades, que poderão ser atribuídas de forma integral ou parcial, em seu conjunto ou separadamente, observadas as disposições gerais e limitações estabelecidas nos arts. 7º, 8º, 9º, 10 e 11 e seus parágrafos, desta Resolução:

Atividade 01 - Gestão, supervisão, coordenação, orientação técnica;

Atividade 02 - Coleta de dados, estudo, planejamento, projeto, especificação;

Atividade 03 - Estudo de viabilidade técnico-econômica e ambiental;

Atividade 04 - Assistência, assessoria, consultoria;

Atividade 05 - Direção de obra ou serviço técnico;

Atividade 06 - Vistoria, perícia, avaliação, monitoramento, laudo, parecer técnico, auditoria, arbitragem;

Atividade 07 - Desempenho de cargo ou função técnica;

Atividade 08 - Treinamento, ensino, pesquisa, desenvolvimento, análise, experimentação, ensaio, divulgação técnica, extensão;

Atividade 09 - Elaboração de orçamento;

Atividade 10 - Padronização, mensuração, controle de qualidade;

Atividade 11 - Execução de obra ou serviço técnico;

Atividade 12 - Fiscalização de obra ou serviço técnico;

Atividade 13 - Produção técnica e especializada;

Atividade 14 - Condução de serviço técnico;

Atividade 15 - Condução de equipe de instalação, montagem, operação, reparo ou manutenção;

Atividade 16 - Execução de instalação, montagem, operação, reparo ou manutenção;

Atividade 17 – Operação, manutenção de equipamento ou instalação; e

Atividade 18 - Execução de desenho técnico.

Parágrafo único. As definições das atividades referidas no *caput* deste artigo encontram-se no glossário constante do Anexo I desta Resolução.

Art. 6º Aos profissionais dos vários níveis de formação das profissões inseridas no Sistema Confea/Crea é dada atribuição para o desempenho integral ou parcial das atividades estabelecidas no artigo anterior, circunscritas ao âmbito do(s) respectivo(s) campo(s) profissional(ais), observadas as disposições gerais estabelecidas nos arts. 7º, 8º, 9º, 10 e 11 e

seus parágrafos, desta Resolução, a sistematização dos campos de atuação profissional estabelecida no Anexo II, e as seguintes disposições:

I - ao técnico, ao tecnólogo, ao engenheiro, ao arquiteto e urbanista, ao engenheiro agrônomo, ao geólogo, ao geógrafo, e ao meteorologista compete o desempenho de atividades no(s) Confea – Conselho Federal de Engenharia, Arquitetura e Agronomia LDR - Leis Decretos, Resoluções seu(s) respectivo(s) campo(s) profissional(ais), circunscritos ao âmbito da sua respectiva formação e especialização profissional; e

II - ao engenheiro, ao arquiteto e urbanista, ao engenheiro agrônomo, ao geólogo, ao geógrafo, ao meteorologista e ao tecnólogo, com diploma de mestre ou doutor compete o desempenho de atividades estendidas ao âmbito das respectivas áreas de concentração do seu mestrado ou doutorado.

### CAPÍTULO III DO REGISTRO DOS PROFISSIONAIS

#### Seção I

##### Da Atribuição Inicial

Art. 7º A atribuição inicial de títulos profissionais, atividades e competências para os diplomados nos respectivos níveis de formação, nos campos de atuação profissional abrangidos pelas diferentes profissões inseridas no Sistema Confea/Crea, será efetuada mediante registro e expedição de carteira de identidade profissional no Crea, e a respectiva anotação no Sistema de Informações Confea/Crea - SIC.

Art. 8º O Crea, atendendo ao que estabelecem os arts. 10 e 11 da Lei nº 5.194, de 1966, deverá anotar as características da formação do profissional, com a correspondente atribuição inicial de título, atividades e competências para o exercício profissional, levando em consideração as disposições dos artigos anteriores e do Anexo II desta Resolução.

§ 1º O registro dos profissionais no Crea e a respectiva atribuição inicial de título profissional, atividades e competências serão procedidos de acordo com critérios a serem estabelecidos pelo Confea para a padronização dos procedimentos, e dependerão de análise e decisão favorável da(s) câmara(s) especializada(s) do Crea, correlacionada(s) com o respectivo âmbito do(s) campos(s) de atuação profissional.

§ 2º A atribuição inicial de título profissional, atividades e competências decorrerá, rigorosamente, da análise do perfil profissional do diplomado, de seu currículo integralizado e do projeto pedagógico do curso regular, em consonância com as respectivas diretrizes curriculares nacionais.

#### Seção II

##### Da Extensão da Atribuição Inicial

Art. 9º A extensão da atribuição inicial fica restrita ao âmbito da mesma categoria profissional.

Art. 10. A extensão da atribuição inicial de título profissional, atividades e competências na categoria profissional Engenharia, em qualquer dos respectivos níveis de formação profissional será concedida pelo Crea em que o profissional requereu a extensão, observadas as seguintes disposições:

I - no caso em que a extensão da atribuição inicial se mantiver na mesma modalidade profissional, o procedimento dar-se-á como estabelecido no *caput* deste artigo, e dependerá de decisão favorável da respectiva câmara especializada; e

II – no caso em que a extensão da atribuição inicial não se mantiver na mesma modalidade, o procedimento dar-se-á como estabelecido no *caput* deste artigo, e dependerá de decisão favorável das câmaras especializadas das modalidades envolvidas.

§ 1º A extensão da atribuição inicial decorrerá da análise dos perfis da formação profissional adicional obtida formalmente, mediante cursos comprovadamente regulares, cursados após a diplomação, devendo haver decisão favorável da(s) câmara(s) especializada(s) envolvida(s).

Confea – Conselho Federal de Engenharia, Arquitetura e Agronomia LDR - Leis Decretos, Resoluções

§ 2º No caso de não haver câmara especializada no âmbito do campo de atuação profissional do interessado, ou câmara inerente à extensão de atribuição pretendida, a decisão caberá ao Plenário do Crea.

§ 3º A extensão da atribuição inicial aos técnicos portadores de certificados de curso de especialização será considerada dentro dos mesmos critérios do *caput* deste artigo e seus incisos.

§ 4º A extensão da atribuição inicial aos portadores de certificados de formação profissional adicional obtida no nível de formação pós-graduada no senso lato, expedidos por curso regular registrado no Sistema Confea/Crea, será considerada dentro dos mesmos critérios do *caput* deste artigo e seus incisos.

§ 5º Nos casos previstos nos §§ 3º e 4º, será exigida a prévia comprovação do cumprimento das exigências estabelecidas pelo sistema educacional para a validade dos respectivos cursos.

### Seção III

Da Sistematização dos Campos de Atuação Profissional Art. 11. Para a atribuição de títulos profissionais, atividades e competências será observada a sistematização dos campos de atuação profissional e dos níveis de formação profissional mencionados no art. 3º desta Resolução, e consideradas as especificidades de cada campo de atuação profissional e nível de formação das várias profissões integrantes do Sistema Confea/Crea, apresentadas no Anexo II.

§ 1º A sistematização mencionada no *caput* deste artigo, constante do Anexo II, tem características que deverão ser consideradas, no que couber, em conexão com os perfis profissionais, estruturas curriculares e projetos pedagógicos, em consonância com as diretrizes curriculares nacionais dos cursos que levem à diplomação ou concessão de certificados nos vários níveis profissionais, e deverá ser revista periodicamente, com a decisão favorável das câmaras especializadas, do Plenário dos Creas e aprovação pelo Plenário do Confea com voto favorável de no mínimo dois terços do total de seus membros.

§ 2º Para a atribuição inicial de títulos profissionais, atividades e competências para os profissionais diplomados no nível técnico e para os diplomados no nível superior em Geologia, em Geografia e em Meteorologia prevalecerão as disposições estabelecidas nas respectivas legislações específicas.

## CAPÍTULO IV DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

Art. 12. Ao profissional já diplomado aplicar-se-á um dos seguintes critérios:

I – ao que estiver registrado será permitida a extensão da atribuição inicial de título profissional, atividades e competências, em conformidade com o estabelecido nos arts. 9º e 10 e seus parágrafos, desta Resolução; ou



II – ao que ainda não estiver registrado, será concedida a atribuição inicial de título profissional, atividades e competências, em conformidade com os critérios em vigor antes da vigência desta Resolução, sendo-lhe permitida a extensão da mesma em conformidade com o estabelecido nos arts. 9º e 10 e seus parágrafos, desta Resolução.

Art. 13. Ao aluno matriculado em curso comprovadamente regular, anteriormente à entrada em vigor desta Resolução, é permitida a opção pelo registro em conformidade com as disposições então vigentes.

Confea – Conselho Federal de Engenharia, Arquitetura e Agronomia LDR - Leis Decretos, Resoluções

Art. 14. Questões levantadas no âmbito dos Creas relativas a atribuições de títulos profissionais, atividades e competências serão decididas pelo Confea em conformidade com o disposto no parágrafo único do art. 27 da Lei nº 5.194, de 1966.

Art. 15. O Confea, no prazo de até cento e vinte dias a contar da data de publicação desta Resolução, deverá apreciar e aprovar os Anexos I e II nela referidos.

Art. 16. Esta resolução entra em vigor a partir de 1º de julho de 2007. (\*)

Brasília, 22 de agosto de 2005.

Eng. Wilson Lang

Presidente

Publicado no D.O.U de 30 de agosto de 2005 – Seção 1, pág. 191 e 192

Publicada no D.O.U de 21 de setembro de 2005 – Seção 3, pág. 99 as Retificações do inciso X do art. 2º e do § 4º do art. 10.

Anexos I e II publicados no D.O.U de 15 de dezembro de 2005 – Seção 1, páginas 337 a 342 e republicados no D.O.U de 19 de

dezembro de 2006 – Seção 1, pág. 192 a 205.

(\*) Nova redação dada pela Resolução nº 1.016, de 25 de agosto de 2006.

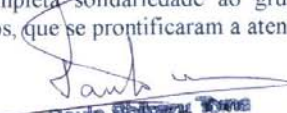
Inclusão do Anexo III e nova redação do art. 16, aprovados pela Resolução nº 1.016, de 25 de agosto de 2006.

Publicada no D.O.U de 4 de setembro de 2006 – Seção 1 Pág. 116 a 118

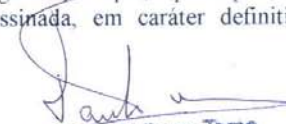
## ANEXO 7

### ATA Nº 337/2007 - CONSELHO UNIVERSITÁRIO

1 Aos vinte e cinco dias do mês de outubro do ano dois mil e sete, às quatorze horas e vinte  
2 minutos, no Salão Nobre do Edifício Arthur da Silva Bernardes da Universidade Federal de  
3 Viçosa, em Viçosa, Minas Gerais, reuniu-se, pela tricentésima trígésima sétima vez, o  
4 Conselho Universitário, presidido pelo professor Carlos Sigueyuki Sediya, reitor, e  
5 secretariado pelo professor Paulo Shikazu Toma, secretário de Órgãos Colegiados, para a  
6 **apreciação da Proposta ao Programa de Apoio a Projetos de Reestruturação e**  
7 **Expansão das Universidades Federais - REUNI (Processo nº 07-15364)**. Os  
8 conselheiros presentes foram os que se seguem: Cláudio Furtado Soares; Fernando da Costa  
9 Baêta; Luciano Esteves Peluzio; José Cola Zanuncio; José Benedito Pinho, substituto do  
10 conselheiro Sérgio Herminio Brommonschenkel, diretor do Centro de Ciências Agrárias;  
11 Ricardo Junqueira Del Carlo; Antônio Simões Silva; Walmer Faroni; Luiz Aurélio Raggi;  
12 Agostinho Lopes de Souza e seu suplente, Paulo José Hamakawa, este com direito a voz;  
13 Jackson Victor de Araújo; Olímpio Hiroshi Miyagaki, suplente do conselheiro José Benício  
14 Paes Chaves; José Luiz Rangel Paes; Maria de Lourdes Mattos Barreto; Ana Lídia  
15 Coutinho Galvão; Maurício Paulo Ferreira Fontes; Rolf Jentzsch; Carlos Antônio Oliveira  
16 Vieira; Fábio Feliciano Cardoso; Joaquim Benício de Souza, suplente da conselheira Vanda  
17 do Carmo Lucas dos Santos; Teresinha de Jesus Ferreira; Álvaro de Araújo e seu suplente,  
18 Mário Magno Magalhães, este com direito a voz; Aloísio de Castro Cardoso e seu suplente,  
19 José Reinaldo de Freitas, com direito a voz; Antônio Jesus de Campos Mata e seu suplente,  
20 Ângelo Antônio Ferreira, este com direito a voz; Vladimir Oganaukas Filho; Flávio  
21 Guiselli Lopes e seu suplente, Edson Luis Nunes, este com direito a voz; e Cristina Fontes  
22 Araújo Viana, suplente do conselheiro José Antônio Gouveia. Os conselheiros Dilermando  
23 Miranda da Fonseca e Fátima Aparecida Ferreira de Castro justificaram a ausência. Iniciada  
24 a reunião, o presidente informou sobre a terceira edição do Prêmio Melhores Universidades  
25 – Guia do Estudante/Banco Real, que destacou a UFV com o prêmio de melhor  
26 universidade na área de conhecimento Ciências Agrárias e Veterinária. O conselheiro  
27 Cláudio Furtado Soares, vice-reitor, que esteve em São Paulo representando a Universidade  
28 na solenidade de premiação, na Editora Abril, que publica a revista Guia do Estudante,  
29 apresentou o prêmio e fez os esclarecimentos adicionais a respeito. O presidente informou,  
30 também, sobre o projeto de lei, encaminhado para votação no Congresso Nacional,  
31 autorizando 2.880 vagas de docentes e 5.000 vagas de servidores técnico-administrativos  
32 para as universidades, e outro projeto de lei, por demanda da Secretaria de Ensino a  
33 Distância, para autorização de 2.000 vagas de docentes e 1.000 vagas de servidores técnico-  
34 administrativos, especificamente para atuarem nas iniciativas de educação a distância. Em  
35 seguida, passou-se ao assunto da pauta. O presidente passou a palavra ao conselheiro Luiz  
36 Aurélio Raggi, pró-reitor de Ensino e líder do grupo de trabalho, autorizado pelo Conselho  
37 para a elaboração da proposta da Universidade para o Programa de Apoio a Projetos de  
38 Reestruturação e Expansão das Universidades Federais – REUNI. Tomando a palavra, o  
39 conselheiro Luiz Aurélio Raggi, preliminarmente, agradeceu, em nome do grupo de  
40 trabalho, o Conselho Universitário, o reitor e o vice-reitor, a confiança depositada, que  
41 permitiu construir a proposta com liberdade e autonomia; aos colegas pró-reitores, que  
42 contribuíram de forma as mais diversas, prestando completa solidariedade ao grupo;  
43 diversos chefes de departamentos e coordenadores de cursos, que se prontificaram a atender

  
Paulo Shikazu Toma  
Secretário de Órgãos Colegiados

44 a todas as solicitações; aos professores e técnicos administrativos que, diretamente,  
45 auxiliaram o grupo no desenvolvimento dos trabalhos, como Oderli de Aguiar, Frederico  
46 José Vieira Passos, José Luiz Rangel Paes e Alexandre Martins Reis, e Antônio Jesus de  
47 Campos Mata e Maria do Carmo da Costa Val Gomide, que fez a revisão do texto, e a  
48 vários outros que colaboraram. Agradeceu aos dirigentes do MEC, na pessoa da diretora do  
49 Departamento de Desenvolvimento da Educação Superior, Maria Ieda da Costa Dinis, a  
50 atenção dispensada. De forma especial, agradeceu ao técnico Marcos de Lima e ao  
51 professor Efrem Maranhão, que estiveram em Viçosa, atendendo ao convite do grupo de  
52 trabalho, prestando consultorias. Agradeceu as idéias e sugestões encaminhadas pelos  
53 docentes, servidores e estudantes, por meio da internet, observando que todas as mensagens  
54 encaminhadas foram apreciadas e respondidas pelo grupo de trabalho. Agradeceu aos  
55 servidores da Pró-Reitoria de Ensino, pela compreensão e paciência durante os dias de  
56 trabalho do grupo, fora da rotina habitual do setor. Destacou a dedicação abnegada com que  
57 os docentes e servidores do grupo de trabalho se empenharam na construção da proposta,  
58 trabalhando à noite e nos fins de semana. Registrou seu reconhecimento aos membros:  
59 Antônio Simões Silva, Benício José Almeida Ramalho, Frederico José Vieira Passos,  
60 Gustavo Soares Sabioni, João Carlos Pereira da Silva, Lúcia Helena Gazolla Reis de Souza,  
61 Ricardo Junqueira Del Carlo, Sérgio Hermínio Brommonschenkel e Walmer Faroni. Em  
62 seguida, fez a exposição da proposta elaborada pelo grupo de trabalho. Durante as  
63 discussões que se seguiram à apresentação, chegou ao plenário a conselheira Nádia Dutra  
64 de Souza, e retiraram-se os conselheiros Cristina Fontes Araújo Viana, José Benedito Pinho  
65 e José Reinaldo de Freitas. Encerradas as discussões, o conselheiro Maurício Paulo Ferreira  
66 Fontes propôs “aprovar a proposta com modificação no item 2 da *Expansão de vagas*, que  
67 passaria a ter o seguinte teor: 3- *Consolidação da área de saúde com a implementação do*  
68 *curso de Farmácia e a criação dos cursos de Medicina e Enfermagem*. Com isso, seria  
69 necessário modificar a planilha de vagas na área de saúde para o seguinte: *Farmácia*: 2008:  
70 \_\_\_\_; 2009: 40; 2010: 80; 2011: 120; 2012: 160. *Medicina*: 2008: \_\_\_\_; 2009: \_\_\_\_; 2010:  
71 \_\_\_\_; 2011: 50; 2012: 100. E, por último, fazer os pequenos ajustes necessários nas  
72 planilhas de orçamento para se adequarem a essa nova situação.” O conselheiro Antônio  
73 Jesus de Campos Mata propôs aprovar, na íntegra, a proposta apresentada pelo grupo de  
74 trabalho. Por dezoito votos em favor da proposição do conselheiro Antônio Jesus de  
75 Campos Mata e seis votos em favor da proposição do conselheiro Maurício Paulo Ferreira  
76 Fontes, foi aprovada a Proposta da UFV ao Programa de Apoio a Projetos de  
77 Reestruturação e Expansão das Universidades Federais – REUNI, que deverá ser  
78 encaminhada ao MEC, para adesão ao Programa, em 29 de outubro de 2007. O documento  
79 com a proposta aprovada, na íntegra, incorpora-se a esta Ata como anexo. Às dezoito horas  
80 e cinco minutos, a reunião foi encerrada. Para constar, foi lavrada a presente ata, assinada,  
81 provisoriamente, pelo secretário de Órgãos Colegiados, e que, após aprovação pelo  
82 Conselho, na forma do Regimento Geral, será assinada, em caráter definitivo, pelo  
83 presidente e pelo secretário de Órgãos Colegiados.

  
Paulo Balthazar Toma  
Secretário de Órgãos Colegiados

## **ANEXO 8**

## ANEXO 9

### CAPÍTULO VI

#### DO SISTEMA ACADÊMICO

Art. 26 - O sistema acadêmico adotado é o de créditos, com matrícula em períodos letivos semestrais, tendo como base a proposição de uma seqüência sugerida de estudos, a ser enriquecida pelo estudante com disciplinas optativas e facultativas, observado o Art. 38 deste Regime Didático.

Parágrafo único - Um crédito, unidade de medida do trabalho escolar, corresponde a 15 (quinze) horas de aula.

Art. 27 - A carga horária de cada disciplina será definida sempre em múltiplo de 15 (quinze).

#### Seção I

##### Do Aproveitamento de Disciplinas

Art. 28 - É facultado ao estudante solicitar o aproveitamento de disciplinas cursadas anteriormente ao ingresso no curso.

§ 1º - O pedido de aproveitamento de disciplinas, dirigido ao Diretor do Centro de Ciências ou ao Diretor de Ensino dos *Campi* da UFV, deverá ser feito em formulário próprio, instruído com histórico escolar e programas analíticos das disciplinas, quando cursadas em outro *campus* da UFV ou em outra Instituição de Ensino Superior.

§ 2º - A Comissão Coordenadora do curso em que o estudante for admitido, ouvidas as Comissões de Ensino dos departamentos envolvidos, se necessário, estabelecerá a equivalência de programas e de cargas horárias e os procedimentos adequados à plena adaptação do estudante, considerando o número de horas-aulas das disciplinas.

I - Disciplinas cursadas em outros *Campi* da UFV ou em outras IES não equivalentes a disciplinas da UFV poderão ser aproveitadas como optativas, até o limite da carga horária exigida de disciplinas optativas pelo curso, utilizando-se a codificação APR100 a APR109 e APR200 a APR209 para disciplinas básicas e APR300 a APR309 e APR400 a APR409 para disciplinas profissionalizantes.

§ 3º - O aproveitamento de disciplinas cursadas no mesmo *campus* da UFV será realizado de modo automático, verificando, no conjunto cursado, a existência de disciplinas obrigatórias e

optativas, de mesmo código, pertencentes ao currículo do curso em que o estudante está ingressando, devendo ser lançadas no histórico escolar do estudante as notas das disciplinas.

§ 4º - No caso de disciplinas cursadas em outra instituição, só poderá haver aproveitamento de disciplinas se essas, na UFV, corresponderem, no máximo, à metade da carga horária para a conclusão do curso em que ingressou, ressalvadas as situações previstas na legislação vigente e as relativas ao ingresso para obtenção de habilitação ou modalidade de curso já concluído.

§ 5º - Para fins de aproveitamento de disciplinas cursadas em outras instituições de ensino superior será respeitado o sistema de avaliação de rendimento acadêmico da instituição de origem.

§ 6º - O aproveitamento de disciplinas cursadas há mais de dez anos dependerá de análise do mérito e recomendação da Comissão Coordenadora do curso.

§ 7º - Na contagem de tempo, para efeito de definição do período letivo e duração do curso, tomar-se-ão 270 (duzentas e setenta) horas aproveitadas como o equivalente a um período letivo e a sobra, desde que igual ou superior a 180 (cento e oitenta) horas, como o equivalente a um período letivo.

§ 8º - Quando o aproveitamento total de carga horária não atingir 270 horas e for igual ou superior a 180 horas, será considerado um período letivo.

Art. 29 - No caso de disciplinas cursadas nos *campi* da UFV não haverá limitação quanto ao aproveitamento de carga horária.

Parágrafo Único – O aproveitamento de carga horária prevista neste artigo ficará limitado à metade da carga horária do curso superior de tecnologia quando o estudante for procedente de outro curso superior de graduação da UFV.

Art. 30 - O aproveitamento de disciplinas autorizadas e cursadas com aprovação em outras IES do País ou do exterior de que trata o Art. 24 deste Regime Didático, não poderá ultrapassar 20% (vinte por cento) da carga horária total do curso.

Art. 31 - Disciplinas cursadas com aprovação em outras IES, por alunos participantes de convênio, não equivalentes a disciplinas da UFV poderão ser aproveitadas como optativas utilizando-se a codificação APR100 a APR109 e APR200 a APR209 para disciplinas básicas e APR300 a APR309 e APR400 a APR409 para disciplinas profissionalizantes.

## **Seção II**

## **Do Exame de Suficiência**

Art. 32 - Poderá o estudante ser dispensado de cursar regularmente qualquer disciplina, desde que, devidamente, avaliado mediante Exame de Suficiência, de acordo com as normas a serem estabelecidas por Resolução do CEPE.

## **Seção III**

### **Do Currículo**

Art. 33 - A Matriz Curricular, a ser integralmente cumprida pelo estudante, é elaborada pela Comissão Coordenadora e aprovada pelo Conselho Técnico de Graduação, após análise na Câmara de Ensino, constituindo-se na distribuição hierarquizada das disciplinas de cada curso.

§ 1º - O estudante deve cumprir a matriz curricular constante do Catálogo de Graduação correspondente ao ano de seu ingresso na UFV, ou optar por outra posterior.

§ 2º - Atividades extracurriculares tais como participação em eventos técnico-científicos e em projetos de cunho social, artístico ou cultural serão consideradas na integralização curricular como Formação Complementar, conforme previsto no projeto pedagógico do curso.

§ 3º - Os Projetos Pedagógicos dos Cursos poderão prever que disciplinas, em todo ou em parte, utilizem método de ensino semipresencial.

Art. 34 - O Projeto Pedagógico do Curso poderá prever a possibilidade do estudante computar carga horária de disciplina facultativa como optativa adotando o sistema de Carga Horária Livre.

Parágrafo único - A Carga Horária Livre consiste em determinar que a carga horária de disciplina optativa do curso poderá ser cumprida, no todo ou em parte, dentre todas as disciplinas oferecidas pela UFV.

Art. 35 - Cada estudante seguirá um Plano de Estudo individual correspondendo a uma seqüência de disciplinas obrigatórias, optativas e facultativas, contemplando uma integração horizontal ou vertical.

Parágrafo único - Quando determinada disciplina prevista no Plano de Estudo do estudante, não for oferecida por alteração ou extinção, as cargas horárias correspondentes deverão ser obtidas em disciplina(s) equivalente(s).

Art. 36 - Para os Cursos que tem habilitações ou modalidades, os estudantes deverão fazer a opção no período que antecede aquele em que alguma disciplina, constante na matriz curricular, deixar de ser comum às habilitações ou modalidades.

Art. 37 - O Plano de Estudo deverá ser atualizado mediante solicitação do estudante, em concordância com o orientador acadêmico, em período definido pelo Calendário Escolar.

#### **Seção IV**

##### **Das Disciplinas**

Art. 38 - Disciplina é o conjunto de estudos e atividades correspondentes a um programa desenvolvido num período letivo, com um número de horas prefixado, obedecendo à determinação do Art. 27 deste Regime Didático.

§ 1º - Em função da matriz curricular do curso, as disciplinas são classificadas em:

I - Obrigatórias: são indispensáveis à habilitação profissional;

II - Optativas: têm por finalidade complementar a formação na área de conhecimento do curso, escolhidas dentre as relacionadas para o curso;

III - Facultativas: são as disciplinas que não fazem parte da matriz curricular do curso e devem ser incluídas no Plano de Estudo.

§ 2º - Cada disciplina terá um Departamento ou Câmara de Ensino nos *Campi* da UFV, responsável por seu oferecimento.

I - Cada disciplina, no período em que for oferecida, terá um coordenador, designado pelo Colegiado do Departamento ou pelo Diretor de Ensino dos *Campi* da UFV, responsável por seu oferecimento.

II - É dever do coordenador de disciplina entregar, no início de cada período letivo, aos estudantes matriculados um cronograma de atividades, com a programação, os critérios de avaliação e outras informações pertinentes.

Art. 39 - As disciplinas poderão ser oferecidas, no todo ou em parte, utilizando métodos não presenciais, num limite máximo de 20% da carga horária de cada curso.

Art. 40 - As disciplinas podem ser interligadas por pré-requisitos ou co-requisitos.

§ 1º - Pré-requisito é a exigência formal de conhecimento anterior para inscrição em uma disciplina.



§ 2º - Co-requisito é a exigência do conhecimento paralelo, em forma de disciplina, para inscrição concomitante em outra disciplina.

§ 3º - Os pré-requisitos e co-requisitos são definidos pelos Programas Analíticos das Disciplinas e suas alterações prevalecem sobre as anteriormente divulgadas pelo Catálogo de Graduação.

Art. 41 - Só poderão ser oferecidas disciplinas constantes dos Catálogos de Graduação em vigor, ou aquelas posteriormente aprovadas nas instâncias pertinentes.

Art. 42 - O Departamento ou a Câmara de Ensino dos *Campi* da UFV poderão solicitar à Pró-Reitoria de Ensino ou a Diretoria de Ensino dos *Campi* da UFV o cancelamento de disciplinas em que o número de inscritos não atingir 10 (dez) estudantes, em data a ser definida no Calendário Escolar.

## **Seção V**

### **Da Matrícula**

Art. 43 - Os estudantes ingressantes por meio de concurso vestibular e PASES deverão ser matriculados em disciplinas do Programa de Apoio às Ciências Básicas, nos termos previstos em resoluções que o regularizam.

Art. 44 - O estudante ingressante conforme o Art. 8º será matriculado, preferencialmente, nas disciplinas do primeiro período da seqüência sugerida pela matriz curricular de seu curso e seguirá orientação pedagógica prevista em resoluções complementares.

§ 1º - As disciplinas componentes da seqüência sugerida terão seus horários prefixados, visando à homogeneização das turmas e à racionalização do horário.

§ 2º - Para as disciplinas teóricas, não será permitido horário corrido superior a 2 (duas) horas-aulas.

Art. 45 - A matrícula, para os períodos subseqüentes, é obrigatória, devendo ser feita, pelo estudante ou seu procurador, nos prazos fixados no Calendário Escolar, obedecidos o Plano de Estudo, os pré-requisitos e os co-requisitos das disciplinas.

Parágrafo único - Obedecidos os critérios de matrícula, estabelecidos pelo Art. 50 deste Regime Didático, a disciplina com reprovação, constante do conjunto solicitado para matrícula, terá prioridade sobre as demais, no semestre em que estiver sendo oferecida.

Art. 46 - A matrícula em disciplinas facultativas ficará limitada ao máximo de 120 (cento e vinte) horas no decorrer dos cursos superiores de tecnologia e em 240 (duzentos e quarenta) horas, nos demais cursos superiores.

Art. 47 - A inscrição do estudante numa disciplina, mesmo que facultativa, obriga-o a cumprir todas as suas exigências.

Art. 48 - Não será permitido ao estudante cursar disciplinas nas quais não esteja regularmente matriculado.

Art. 49 - A falta de renovação de matrícula num período letivo equivalerá a abandono de curso e desligamento automático do estudante.

Parágrafo único - A renovação de matrícula caracteriza-se pela solicitação de matrícula via sistema SAPIENS dentro do prazo estabelecido no Calendário Escolar.

Art. 50 - O processamento de matrícula será feito com base nos Planos de Estudos dos estudantes e na combinação dos fatores: se a disciplina é obrigatória, se há previsão e disponibilidade de vaga para o curso e no coeficiente de rendimento acumulado do estudante.

Art. 51 - O estudante poderá, dentro do prazo estabelecido pelo Calendário Escolar, condicionado à existência de vagas, incluir e excluir disciplinas e mudar de turma na qual já esteja inscrito.

Art. 52 - O Calendário Escolar estabelecerá dois dias na segunda semana de aula, para permitir ao estudante excluir ou acrescentar disciplina em sua matrícula desde que haja disponibilidade de vaga.

Parágrafo único – As vagas disponíveis, que permitirão os procedimentos previstos neste artigo, serão aquelas originadas dos trancamentos de matrícula deste período e as resultantes das exclusões de disciplinas ocorridas naquela data.

## **Seção VI**

### **Do Cancelamento de Inscrição em Disciplina**

Art. 53 - O estudante, beneficiado segundo o que estabelece o Art. 57 deste Regime Didático, poderá solicitar o cancelamento de disciplina quando for constatada, através de apresentação de atestado médico, a impossibilidade de retornar a freqüentar as atividades previstas na disciplina.

Parágrafo único - Quando a matrícula for realizada em duas disciplinas em que a primeira seja co-requisito da segunda, não será permitido o cancelamento de matrícula da primeira sem o cancelamento da segunda.

## **Seção VII**

### **Do Trancamento de Matrícula**

Art. 54 - O estudante, de acordo com os prazos fixados no Calendário Escolar e observado o disposto no Art. 58, parágrafo 4º, deste Regimento, poderá solicitar na Diretoria de Registro Escolar ou Registro Escolar dos *Campi* da UFV o trancamento de matrícula.

§ 1º - Nos impedimentos de excepcionalidade previstos em Resolução do CEPE o estudante solicitará o trancamento de matrícula na Secretaria Geral de Graduação ou na Diretoria de Ensino dos *Campi* da UFV.

§ 2º - O trancamento de matrícula será válido por um período letivo e concedido apenas 1 (uma) vez para os cursos superiores de tecnologia e 2 (duas) vezes para os demais cursos superiores.

§ 3º - Os períodos de trancamento de matrícula não serão computados para efeito de integralização do tempo máximo de conclusão do curso.

§ 4º - Não se concederá trancamento de matrícula a estudante cursando o primeiro período do curso, exceto por motivo de incorporação ao Serviço Militar Obrigatório ou por motivo de saúde, comprovado por atestado médico.

I - Entende-se por primeiro período letivo a primeira matrícula realizada pelo estudante no curso, independentemente de resultados de aproveitamentos de disciplinas internas e externas.

§ 5º - Não será permitido o trancamento de matrícula ao estudante que estiver com mais de 25% de faltas em qualquer uma das disciplinas.

## **Seção VIII**

### **Do Afastamento**

Art. 55 - Em face de situações especiais, devidamente comprovadas, o estudante, observado o disposto no Art. 58, parágrafo 4º, deste Regime Didático, poderá requerer ao Diretor do Centro

de Ciências ou ao Diretor de Ensino dos *campi* da UFV o seu afastamento da UFV, com a suspensão de sua matrícula a partir do período letivo subsequente.

§ 1º - O prazo de duração do afastamento, fixado pela Câmara de Ensino, considerando cada caso e as razões apresentadas será de até 2 (dois) períodos letivos.

§ 2º - O afastamento será concedido somente uma vez.

§ 3º - O período de afastamento não será computado para efeito de integralização do tempo máximo de conclusão do curso.

## **Seção IX**

### **Do Afastamento Especial**

Art. 56 - O estudante que não efetuar sua renovação de matrícula dentro do prazo regimental poderá, observado o disposto no Art. 58, parágrafo 4º deste Regime Didático, requerer, na Diretoria de Registro Escolar ou Registro Escolar dos *Campi* da UFV, o seu afastamento especial.

§ 1º - O afastamento especial deverá ser requerido nos 30 (trinta) dias subsequentes ao primeiro dia letivo do período.

§ 2º - O afastamento especial será válido para o período letivo em que foi concedido.

§ 3º - O afastamento especial será concedido somente uma vez, ressalvada a situação em que o estudante tenha sido reprovado em exame complementar e a disciplina não seja oferecida no mesmo período letivo.

§ 4º - O período de afastamento especial não será computado para efeito de integralização do tempo máximo de conclusão do curso.

## **Seção X**

### **Do Enquadramento em Regime Excepcional**

Art. 57 - Será concedido regime excepcional ao estudante que se enquadrar nas determinações do Decreto-Lei 1.044/69, da Lei nº 6.202/75 e nas normas a serem estabelecidas por Resolução do CEPE.

§ 1º - A solicitação poderá ser feita pessoalmente ou por procuração no período máximo de até 5 (cinco) dias úteis após o início do impedimento.

§ 2º - O regime excepcional será concedido pela Pró-Reitoria de Ensino ou Diretoria de Ensino dos *Campi* da UFV.

## **Seção XI**

### **Da Dilação de Prazo**

Art. 58 - Em face de situações especiais, devidamente comprovadas, o estudante, observado o disposto na Legislação Federal, poderá requerer à Pró-Reitoria de Ensino a dilação do prazo máximo para integralização curricular.

§ 1º - O requerimento de dilação de prazo deverá ser feito no decorrer do último período letivo constante do prazo máximo de integralização curricular.

§ 2º - Quando a não conclusão do curso se der em decorrência de reprovação ocorrida no último período, o estudante deverá requerer a dilação de prazo, em até 5 (cinco) dias úteis, após o último dia do lançamento de notas previsto no calendário escolar.

§ 3º - A dilação de prazo poderá ser concedida uma única vez.

§ 4º - Ao estudante contemplado com dilação de prazo não se concederá trancamento de matrícula, afastamento ou afastamento especial.

Art. 59 - Ao retornar às atividades escolares após os trancamentos ou afastamentos previstos neste capítulo o estudante deverá submeter-se às normas vigentes, observado o disposto no parágrafo 1º do art. 33 deste Regime Didático.