



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA**  
**CENTRO DE CIÊNCIAS EXATAS E TECNOLÓGICAS**

**PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO DE**  
*Bacharelado em Engenharia Mecânica*

Viçosa – MG

2022

# **UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA**

## **Missão da Universidade Federal de Viçosa**

“Exercer de forma integrada das atividades de ensino, pesquisa e extensão, visando à universalização da educação superior pública de qualidade, à inovação, à promoção do desenvolvimento das ciências, letras e artes e à formação de cidadãos com visão técnica, científica e humanística, capazes de enfrentar desafios e atender às demandas da sociedade.”

# UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA

## Coordenadora do Curso

Geice Paula Villibor

## Comissão Coordenadora do Curso

Geice Paula Villibor (Coordenadora)	Departamento de Engenharia de Produção e Mecânica
Paulo César Büchner (Suplente)	Departamento de Engenharia de Produção e Mecânica
Diogo Silva de Oliveira	Departamento de Engenharia Civil
Álvaro Messias Bigonha Tibiriçá	Departamento de Engenharia de Produção e Mecânica
Charles Luís da Silva	Departamento de Engenharia de Produção e Mecânica
Henrique Márcio Pereira Rosa	Departamento de Engenharia de Produção e Mecânica
Carlos Augusto dos Santos	Departamento de Engenharia de Produção e Mecânica
Alice Vieira Vinhas (Membro discente)	Curso de Engenharia Mecânica
Danilo Ricardo de Brito (Suplente do membro discente)	Curso de Engenharia Mecânica

## SUMÁRIO

SUMÁRIO.....	4
1. Identificação do Curso.....	7
2. Apresentação do Curso.....	8
2.1. A Universidade Federal de Viçosa (UFV) .....	8
2.2. O curso de Engenharia Mecânica .....	8
3. Fundamentação Legal.....	9
4. Concepção do Curso .....	11
5. Objetivos do Curso .....	12
6. Perfil profissional, Competências e habilidades.....	13
6.1. Perfil do Egresso.....	13
6.2. Habilidades e Competências.....	14
6.3. Atitudes.....	18
6.4. Funções no Mercado de Trabalho .....	19
6.5. Atuação Profissional.....	19
7. Organização Curricular.....	19
7.1. Formação Básica.....	21
7.2. Formação Específica e Profissionalizante .....	24
7.3 Curricularização da Extensão .....	27
7.4. Carga Horária Associada a Cada Grupo de Formação .....	27
7.4. Projeto Final de Curso (PFC) .....	28
7.5. Estágio Supervisionado .....	29
7.6 Disciplinas Optativas.....	30
7.7. Atividades Complementares .....	30
7.7.1. Iniciação Científica .....	30
7.7.2. Empresa Júnior.....	31
7.7.3. Projeto Aerodesign.....	31

7.7.4. Projeto Baja.....	32
7.7.5. Projeto Fórmula.....	33
7.7.6. NEMOS.....	34
7.7.7. Outras Atividades.....	34
7.7.8. Formalização das atividades complementares .....	35
7.8. Educação das Relações Etnicorraciais e para o Ensino de História e Cultura Afrobrasileira e Africana .....	36
8. Integralização e Matriz Curricular do Curso .....	37
9. Formação Pedagógica do Docente .....	39
10. Metodologia de Ensino e Aprendizagem.....	39
11. Avaliação do Processo de Ensino-aprendizagem .....	40
12. Tecnologias de Informação e Comunicação – TICs – no processo de ensino-aprendizagem.....	41
13. Apoio ao Discente .....	43
14. Autoavaliação do Curso.....	45
15. Ingresso no Curso .....	47
16. Recursos Humanos do Departamento de Engenharia de Produção e Mecânica .....	48
17. Colegiado do Curso .....	49
18. Infraestrutura .....	50
18.1 Laboratórios Especializados .....	50
19. Biblioteca.....	54
19.1. Infraestrutura .....	54
19.2. Acervo .....	57
20. Informática.....	57
21. Assistência Estudantil.....	58
22. Referências .....	59
ANEXO I.....	64
ANEXO II.....	67
ANEXO III.....	70
ANEXO IV.....	77

ANEXO V.....	81
ANEXO VI.....	89
ANEXO VII.....	94
ANEXO VIII.....	104
APENDICE I.....	112
APENDICE II.....	118
APENDICE III.....	122
APENDICE IV.....	128
APENDICE V.....	131

## 1. Identificação do Curso

**Curso:** Graduação em Engenharia Mecânica

**Modalidade oferecida:** Bacharelado

**Título acadêmico conferido:** Bacharel em Engenharia Mecânica

**Início de funcionamento:** 2007

**Portaria de Reconhecimento:** Portaria do MEC N.º 23 de 12/03/2012

**Portaria de Renovação de Reconhecimento:** Portaria do MEC N.º 1097 de 24/12/2015

**Modalidade de ensino:** Presencial

**Regime de matrícula:** Semestral

**Tempo de duração:** 5 anos

**Carga horária total:** 3600 horas

**Número de vagas oferecidas:** 40 anuais

**Turno de funcionamento:** Integral

**Forma de ingresso:** Definida conforme Edital pelo CEPE

**Local de funcionamento:**

Universidade Federal de Viçosa – UFV

Centro de Ciências Exatas e Tecnológicas

Departamento de Engenharia de Produção e Mecânica

Campus Universitário

CEP 36570-900 – Viçosa – MG

Telefone: +55 (31) 3612-6500 ou 3612-6501

Site: <http://www.mec.ufv.br>

## **2. Apresentação do Curso**

### **2.1. A Universidade Federal de Viçosa (UFV)**

A história da Universidade Federal de Viçosa começa em fins de 1921, quando foram aprovados os planos e a planta da futura Escola Superior de Agricultura e Veterinária (ESAV). Criada formalmente pelo decreto nº 6.053 de 30 de março de 1922, pelo então presidente do estado de Minas Gerais, Arthur da Silva Bernardes, a ESAV foi o núcleo da Universidade Rural do Estado de Minas Gerais (UREMG), posteriormente criada em 1948. Expandindo-se em todos os setores e colocando-se na vanguarda na criação de cursos, a UREMG foi incorporada à Universidade Federal de Viçosa em 15 de julho de 1969, por decreto do presidente Arthur da Costa e Silva.

A UFV é constituída por três campi situados nas cidades de Viçosa, Florestal e Rio Paranaíba, no estado de Minas Gerais. No Campus de Viçosa há 60 cursos de graduação, 46 cursos de pós-graduação, o Colégio de Aplicação (CAP - COLUNI) e os Laboratórios de Desenvolvimento Infantil (LDI) e de Desenvolvimento Humano (LDH). O Campus de Florestal possui 10 cursos de graduação, 05 de pós-graduação e 06 cursos técnicos e o Campus de Rio Paranaíba possui 10 cursos de graduação e 03 de pós-graduação.

### **2.2. O curso de Engenharia Mecânica**

O curso de Graduação em Engenharia Mecânica da Universidade Federal de Viçosa foi criado em 2006 com base no estudo de viabilidade, iniciando suas atividades em 2007. O Curso de Engenharia Mecânica, pertencente ao Centro de Ciências Exatas e Tecnológicas - CCE, foi autorizado em reunião do dia 12 de julho de 2006, ATA Nº 429/2006 – CEPE (ANEXO I). 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, via SISU. A primeira turma colou colar grau em dezembro de 2011, no momento, o curso tem 240 alunos regularmente matriculados.

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



Desde sua criação em 2007, o curso de Engenharia Mecânica já diplomou mais de 264 profissionais. Na última avaliação do ENADE, o curso recebeu Conceito 4, considerada uma boa avaliação entre os cursos de engenharia mecânica do país. A última renovação de reconhecimento do curso aconteceu em 2015 (Portaria do MEC N° 1097 de 24/12/2015 – ANEXO II). 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.

Em 20 de abril de 2018 foi inaugurado o Laboratório das Engenharias – LABENGE no qual atualmente se encontram os laboratórios do curso de Engenharia Mecânica, composto ainda por salas de aula, área de convivência e gabinetes dos professores do curso.

### **3. Fundamentação Legal**

O presente projeto pedagógico foi elaborado com base nos princípios da educação superior nacional e nos pressupostos expressos na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB, Lei N° 9.394/1996, alterado pela lei no 13.415, de 16 de fevereiro de 2017) e cumpre com os documentos legais, conforme Tabela 3.1.

Pauta-se nas Diretrizes Curriculares Nacionais para os cursos de graduação em Engenharia, segundo a Resolução CNE/CES N° 02, 24/04/2019 (ANEXO III).

Possui carga horária de 3.600 horas em conformidade com a legislação que estabelece carga horária mínima e tempo de integralização do curso (Resolução CNE/CES n° 2, de 18/06/2007 – ANEXO IV);

Está adequado às Diretrizes Curriculares Nacionais para Educação das Relações Etnicorraciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-brasileira e Africana (Resolução CNE/CP no 01, 17/06/2004); às Políticas de Educação Ambiental (Lei n° 9.795, 27/04/1999, Decreto no 4.281, 25/06/2002 e Resolução CNE/CP n° 2, 15/06/2012) e a Educação em Direitos Humanos (Resolução CNE/CP n° 1, de 30 de maio de 2012); atende à exigência curricular da Língua Brasileira de Sinais – Libras (Decreto 5.626 de 22/12/2005).

A gestão do curso é exercida por um colegiado, denominado Comissão Coordenadora, em atendimento às Resoluções do CEPE no 09/2015, que aprovou a forma da gestão acadêmica dos cursos de graduação da Universidade Federal de Viçosa.

As informações acadêmicas do curso estão disponibilizadas na forma impressa na Coordenação de Curso e virtual no site do Curso (<http://www.mec.ufv.br>), conforme exigência que consta no Art. 32 da Portaria Normativa N° 40 de 12/12/2007 e alterada pela Portaria Normativa MEC N° 23 de 01/12/2010, publicada em 29/12/2010.

Tabela 3.1. Documentação legal utilizada para elaboração do Projeto Pedagógico do Curso

<b>Documento Legal</b>	<b>Relativo a</b>
Resolução CNE/CES N° 02, 24/04/2019	Diretrizes Curriculares Nacionais para os Cursos de Graduação em Engenharia
Resolução CNE/CES N° 02, 18/06/2007	Carga horária mínima e tempo de integralização para bacharelados
Resolução CNE/CES N° 07, 18/12/2018	Diretrizes para a Extensão na Educação Superior Brasileira
Resolução CNE/CP n° 02, de 15 de junho de 2012	Políticas de Educação Ambiental
Resolução CNE/CP N° 01, 17/06/2004	Diretrizes Curriculares Nacionais para Educação das Relações Étnico-raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-brasileira e Africana
Resolução CNE/CP N° 01, 30/05/2012	Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos
Decreto 5.626 de 22/12/2005	Exigência curricular da Língua Brasileira de Sinais – Libras
Resolução CEPE/UFV N° 9/2015	Aprova a Gestão Acadêmica dos cursos de graduação da UFV
Lei N° 5.194, 24/12/1966 e Resolução N° 218, 29/06/1973 do CONFEA	Regulamentação da profissão Engenheiro Mecânico e discriminação das atividades que competem ao ENGENHEIRO MECÂNICO
Resolução N° 1073, 19/04/2016 do CONFEA	Regulamenta a atribuição de títulos, atividades, competências e campos de atuação profissionais aos profissionais registrados no Sistema CONFEA/Crea

## 4. Concepção do Curso

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 de baixo custo; 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 foi elaborada da estrutura curricular 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 2º período; Projeto Preliminar e Detalhado de Máquinas no 6º período; bem como atuará nas atividades de Projetos de Extensão em Engenharia Mecânica no 4º e 8º período. Desta forma o aluno aprenderá a elaborar projetos aplicando os conhecimentos adquiridos ao longo do curso;
- O profissional deverá estar preparado para ser um empreendedor, assim, disciplinas relacionadas à gestão como, Princípios de Engenharia Econômica, Introdução à Gerência de Projeto, Gestão Ambiental e Direito e Legislação da Engenharia, foram incorporadas na estrutura curricular;
- 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:
  - Estruturas Metálicas;
  - Mecanização Agrícola;
  - 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 240 horas de estágio supervisionado no mínimo. Esse estágio será realizado preferencialmente no décimo período letivo, a fim de otimizar a sua formação.

- O profissional ainda poderá desenvolver projetos e aplicar seus conhecimentos junto à sociedade por meio das disciplinas de Projeto de Extensão em Engenharia Mecânica de forma a contribuir para solução de problemas do cotidiano.

Dessa forma, além de suprir uma demanda de formação tecnológica específica, a UFV oferecerá 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.

## **5. Objetivos do Curso**

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. Como objetivos específicos, destacam-se:

- 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.

## **6. Perfil profissional, Competências e habilidades**

### **6.1. 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 1073, de 19 de abril de 2016 (ANEXO V). Em relação a essa Resolução se identifica a regulamentação 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.

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 02, de 24 de abril de 2019.

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 1073 de 19 de Abril de 2016, que trata das atribuições para o desempenho de atividades exigidas para o exercício profissional.

## **6.2. Habilidades e Competências**

A Câmara de Ensino Superior do Conselho Nacional de Educação que institui as Diretrizes Curriculares Nacionais de Graduação em Engenharia em sua Resolução CNE/CES Nº 02 de 24/04/2019, Art. 4º estabelece que o curso de graduação em Engenharia deva proporcionar aos seus egressos, ao longo da formação, 8 (oito) competências gerais, que alinhada às respectivas disciplinas do Curso de Engenharia Mecânica, são apresentadas a seguir:

### **I - Formular e conceber soluções desejáveis de engenharia, analisando e compreendendo os usuários dessas soluções e seu contexto;**

DIR 138; EPR 261, EPR 340; EPR 397; MEC 101; MEC 110; MEC 190; MEC 192; MEC 211; MEC 230; MEC 293; MEC 301; MEC 302; MEC 374; MEC 375; MEC 401; MEC 407; MEC 408; MEC 435; MEC 436.

- a) ser capaz de utilizar técnicas adequadas de observação, compreensão, registro e análise das necessidades dos usuários e de seus contextos sociais, culturais, legais, ambientais e econômicos;

DIR 138; EPR 261, EPR 340; EPR 397; MEC 110; MEC 211.

- b) formular, de maneira ampla e sistêmica, questões de engenharia, considerando o usuário e seu contexto, concebendo soluções criativas, bem como o uso de técnicas adequadas;

MEC 101; MEC 190; MEC 192; MEC 230; MEC 293; MEC 301; MEC 302.

**II - Analisar e compreender os fenômenos físicos e químicos por meio de modelos simbólicos, físicos e outros, verificados e validados por experimentação;**

MAT 137; MAT140; QUI 100; QUI 107; EST 106; FIS 201; MAT 147; FIS 120; FIS 202; FIS 233; MAT 241; MAT 271; CIV 251; FIS 203; CIV 252; ENG271; ENG361; ENG 278; MEC 110; MEC 211; MEC 230; MEC 231; MEC 241; MEC242; MEC 341; MEC 373; MEC 374; MEC 375; MEC 424; MEC 430; MEC 435; MEC 436, MEC 494, ELT 371, ELT 471.

- a) ser capaz de modelar os fenômenos, os sistemas físicos e químicos, utilizando as ferramentas matemáticas, estatísticas, computacionais e de simulação, entre outras.

MAT 140; MAT 137, QUI 107; QUI 100, EST 106, FIS 201, MAT 147; FIS 202, FIS 233, MAT 241, MAT 271, CIV 251, FIS 203, CIV 252, ENG 271, ENG 361, ENG 278, ELT 371, ELT 471; MEC 231; MEC 374; MEC 375; MEC 494.

- b) prever os resultados dos sistemas por meio dos modelos;

MEC 341; MEC 374, MEC 375, MEC 430 MEC 435; MEC 494.

- c) conceber experimentos que gerem resultados reais para o comportamento dos fenômenos e sistemas em estudo.

FIS 120; QUI 107; MEC 230; MEC 241; MEC373.

- d) verificar e validar os modelos por meio de técnicas adequadas;

ENG 271; ENG 278; FIS 120; MEC 230; MEC 241, MEC 242; MEC 424.

**III - Conceber, projetar e analisar sistemas, produtos (bens e serviços), componentes ou processos;**

INF 100; EPR 261; EPR 271; EPR 397; MEC 192; MEC 250; MEC 293; MEC 322; MEC 324; MEC 325; MEC 351; MEC 352; MEC 373; MEC 374; MEC 375; MEC 420; MEC 422; MEC 425; MEC 435; MEC 436; MEC 460; MEC 496.

- a) ser capaz de conceber e projetar soluções criativas, desejáveis e viáveis, técnica e economicamente, nos contextos em que serão aplicadas;

INF 100; MEC 192; MEC 250; MEC 293; MEC 460

- b) projetar e determinar os parâmetros construtivos e operacionais para as soluções de Engenharia;

MEC 322; MEC 324; MEC 325; MEC 351; MEC 352; MEC 420; MEC 422; MEC 425.

- c) aplicar conceitos de gestão para planejar, supervisionar, elaborar e coordenar projetos e serviços de Engenharia;

EPR 261; EPR 271; EPR 397; MEC 293; MEC 496.

#### **IV - Implantar, supervisionar e controlar as soluções de Engenharia;**

DIR 138; ELT 371; ELT 471; EPR 261; EPR 340; EPR 397; MEC 373; MEC 293; MEC 409; MEC 430; MEC 436; MEC 496.

- a) ser capaz de aplicar os conceitos de gestão para planejar, supervisionar, elaborar e coordenar a implantação das soluções de Engenharia.

MEC 409; MEC 496.

- b) estar apto a gerir, tanto a força de trabalho quanto os recursos físicos, no que diz respeito aos materiais e à informação;

MEC 409; MEC 496.

- c) desenvolver sensibilidade global nas organizações;

EPR 261; EPR 340; EPR 397; MEC 409.

- d) projetar e desenvolver novas estruturas empreendedoras e soluções inovadoras para os problemas;

MEC 293.

- e) realizar a avaliação crítico-reflexiva dos impactos das soluções de Engenharia nos contextos social, legal, econômico e ambiental;

EPR 340; EPR 397; DIR 138.

#### **V - Comunicar-se eficazmente nas formas escrita, oral e gráfica;**

MEC 191; MEC 207; MEC 220; MEC 407; MEC 408.



- a) ser capaz de expressar-se adequadamente, seja na língua pátria ou em idioma diferente do Português, inclusive por meio do uso consistente das tecnologias digitais de informação e comunicação (TDICs), mantendo-se sempre atualizado em termos de métodos e tecnologias disponíveis;  
MEC 191; MEC 220; MEC 207; MEC 407; MEC 408.

**VI - Trabalhar e liderar equipes multidisciplinares;**

EPR 261; EPR 271; MEC 101; MEC 190; MEC 293; MEC 301; MEC 302; MEC 401; MEC 409; MEC 496.

- a) ser capaz de interagir com as diferentes culturas, mediante o trabalho em equipes presenciais ou a distância, de modo que facilite a construção coletiva;  
MEC 101; MEC 301; MEC 302; MEC 401; MEC 409.
- b) atuar, de forma colaborativa, ética e profissional em equipes multidisciplinares, tanto localmente quanto em rede;  
MEC 301, MEC 302, MEC 401, MEC 409.
- c) gerenciar projetos e liderar, de forma proativa e colaborativa, definindo as estratégias e construindo o consenso nos grupos;  
EPR 271; MEC 293; MEC 301, MEC 302.
- d) reconhecer e conviver com as diferenças socioculturais nos mais diversos níveis em todos os contextos em que atua (globais/locais);  
MEC 190; MEC 301, MEC 302, MEC 401.
- e) preparar-se para liderar empreendimentos em todos os seus aspectos de produção, de finanças, de pessoal e de mercado;  
EPR 261; EPR 271.

**VII - Conhecer e aplicar com ética a legislação e os atos normativos no âmbito do exercício da profissão;**

DIR 138; EPR 397; MEC 190; MEC 211; MEC 301; MEC 302; MEC 409;

- a) ser capaz de compreender a legislação, a ética e a responsabilidade profissional e avaliar os impactos das atividades de Engenharia na sociedade e no meio ambiente.

MEC 190; DIR 138; EPR 397; MEC 211.

- b) atuar sempre respeitando a legislação, e com ética em todas as atividades, zelando para que isto ocorra também no contexto em que estiver atuando;

MEC 301; MEC 302; MEC 409.

**VIII - Aprender de forma autônoma e lidar com situações e contextos complexos, atualizando-se em relação aos avanços da ciência, da tecnologia e aos desafios da inovação;**

MEC 293; MEC 407; MEC 408; MEC 409.

- a) ser capaz de assumir atitude investigativa e autônoma, com vistas à aprendizagem contínua, à produção de novos conhecimentos e ao desenvolvimento de novas tecnologias.

MEC 293, MEC 407, MEC 408.

- b) aprender a aprender.

MEC 407, MEC 408; MEC 409.

**6.3. Atitudes**

1. Atuação profissional baseada em sólidos princípios éticos, sociais e legais, com destaque ao conhecimento e respeito à legislação específica da área.
2. Posturas proativa, colaborativa e crítica.
3. Valorização da qualidade em todas as atividades.
4. Compromisso e disposição para manter-se a par do estado da arte em sua área de atuação.
5. Mentalidade transformadora e inovadora.

#### **6.4. Funções no Mercado de Trabalho**

1. Empreendedor: descobrimento e empreendimento de novas oportunidades para aplicações realizando a concepção, projeto, construção e manutenção de máquinas e sistemas mecânicos, avaliando a conveniência de se investir em novos negócios.
2. Consultor: consultoria e assessoria a empresas de diversas áreas no que tange a Engenharia Mecânica.
3. Coordenador de Equipe: coordenação de equipes envolvidas em projetos na área de Engenharia Mecânica.
4. Membro de Equipe: participação de forma colaborativa e integrada de equipes que desenvolvem projetos na área de Engenharia Mecânica.
5. Pesquisador: participação em projetos de pesquisa científica e tecnológica.
6. Atividades de docência: especialmente ligadas a cursos de nível superior de engenharia.

#### **6.5. Atuação Profissional**

1. Análise, especificação, projeto, desenvolvimento, implementação, validação, manutenção e gerenciamento de qualquer projeto de engenharia, envolvendo tecnologia conhecida ou a ser criada.
2. Pesquisa e viabilização de soluções de engenharia para diversas áreas de conhecimento e aplicação.
3. Operação, implantação, configuração e integração eficiente de equipamentos.

### **7. Organização Curricular**

A organização curricular do curso de do Curso de Engenharia Mecânica da UFV segue as diretrizes curriculares nacionais. O curso deve ser concluído dentro de um prazo mínimo de 5 anos e um prazo máximo de 8 anos. Os estudantes que seguirem a sequência padrão sugerida devem concluir o curso em 5 anos. Um estudante do Curso de Engenharia Mecânica da UFV deve cumprir uma carga horária mínima de 3420 horas de disciplinas obrigatórias. Incluídas nesse total estão 120 horas reservadas para condução do projeto final de curso e 240 horas para a disciplina de Estágio Supervisionado.

Segundo o artigo 4º da Resolução CNE/CES nº7 de 18 de dezembro de 2018 (ANEXO VI), que estabelece as Diretrizes para a Extensão na educação superior brasileira, “as atividades de extensão devem compor, no mínimo, 10% (dez por cento) do total da carga horária curricular estudantil dos cursos de graduação, as quais deverão fazer parte da matriz curricular dos cursos”. Dessa forma, 360 h do curso são reservadas para o desenvolvimento de atividades, ações e projetos de extensão.

O estudante deve ainda cumprir uma carga horária de 180 horas de disciplinas optativas, escolhendo disciplinas dentro de um elenco selecionado para o curso, apresentado no catálogo de graduação publicado no ano de seu ingresso, incluindo atividades complementares (APENDICE I). Além das disciplinas que fazem parte da matriz curricular do curso de Engenharia Mecânica, o projeto pedagógico prevê a possibilidade de o estudante cursar, como facultativas, outras disciplinas oferecidas pela universidade, as quais são computadas automaticamente como optativas (horas livres), até um máximo de 60 horas.

Durante o primeiro período, os estudantes devem cursar a disciplina MEC 190 – Introdução à Engenharia Mecânica. A disciplina tem por objetivo proporcionar ao aluno ingressante uma compreensão da universidade e sua relação com o meio acadêmico e social. Procura apresentar uma visão do engenheiro como sujeito profissional e cidadão político inserido na sociedade, e por isso é discutido na disciplina, através de palestras, temas como ética, racismo e relações humanas. Procura desenvolver no estudante, habilidades necessárias ao meio acadêmico, e para isso, organiza um seminário onde os estudantes em grupos se preparam e apresentam temas relacionados ao campo da Engenharia Mecânica, evidenciando que a solução de muitos problemas cotidianos pode ser encontrada através dos conhecimentos do Conteúdo Programático ensinado no curso. Além disso, é apresentado ao ingressante, informações da vida universitária através de suas agremiações, atléticas, atividades culturais e projetos de extensão desenvolvidos no curso, às quais ele pode participar ao longo de sua trajetória acadêmica. Desta forma, prepara-se o estudante para ser um sujeito ativo.

Ressalta-se que o currículo pleno do curso de Engenharia Mecânica da UFV cumpre o que é estabelecido no Art. 14 da Res. 48 de 27/04/1976 do CFE – Conselho Federal de Educação e ao Parecer CNE/CES nº 2 de 18/06/2007, 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 (3600 horas),

conforme Parecer CNE/CES nº 8/2007 – homologado através do despacho do ministro em 13 de junho de 2007.

### 7.1. Formação Básica

As disciplinas de conteúdos básicos têm por finalidade formar a base de conhecimento do aluno, oferecendo conteúdos de forma teórica e prática. Trata dos tópicos de Administração e Economia; Algoritmos e Programação; Ciência dos Materiais; Ciências do Ambiente; Eletricidade; Estatística. Expressão Gráfica; Fenômenos de Transporte; Física; Informática; Matemática; Mecânica dos Sólidos; Metodologia Científica e Tecnológica; e Química.

Apresenta-se a seguir uma Tabela 7.1 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 7.1 - Disciplinas do curso e seus respectivos conteúdos básicos**

<b>Unidade Curricular (Código)</b>	<b>Período</b>	<b>Conteúdo</b>	<b>Carga Horária</b>	<b>Departamento</b>	<b>Conteúdo das DCN</b>
Introdução a Programação I (INF 100)	1	Básico	(2-2)	DPI	Informática/ Algoritmos e Programação
Introdução à Álgebra Linear (MAT 137)	1	Básico	(4-0)	DMA	Matemática
Cálculo I (MAT 140)	1	Básico	(4-0)	DMA	Matemática
Introdução à Engenharia Mecânica (MEC 190)	1	Básico	(2-0)	DEP	Metodologia Científica e Tecnologia
Química Geral (QUI 100)	1	Básico	(3-0)	DEQ	Química
Laboratório de Química Geral (QUI 107)	1	Básico	(0-2)	DEQ	Química
Estatística I (EST 106)	2	Básico	(4-0)	DET	Estatística

**Tabela 7.1 - Disciplinas do curso e seus respectivos conteúdos básicos (continuação)**

<b>Unidade Curricular (Código)</b>	<b>Período</b>	<b>Conteúdo</b>	<b>Carga Horária</b>	<b>Departamento</b>	<b>Conteúdo das DCN</b>
Física I (FIS 201)	2	Básico	(4-0)	DPF	Física
Cálculo II (MAT 147)	2	Básico	(4-0)	DMA	Matemática
Comunicação Gráfica e Tecnologia Mecânica (MEC 191)	2	Básico	(0-4)	DEP	Expressão Gráfica
Metodologia Científica (MEC 207)	2	Básico	(2-0)	DEP	Metodologia Científica e Tecnologia
Física II (FIS 201)	3	Básico	(4-0)	DPF	Física
Laboratório de Física (FIS120)	3	Básico	(0-2)	DPF	Física
Mecânica (FIS 233)	3	Básico	(4-0)	DPF	Física
Cálculo III (MAT 241)	3	Básico	(4-0)	DMA	Matemática
Cálculo Numérico (MAT 271)	3	Básico	(4-0)	DMA	Matemática
Resistência dos Materiais I (CIV 251)	4	Básico	(3-2)	DEC	Mecânica dos Sólidos
Física III (FIS 203)	4	Básico	(4-0)	DPF	Física
Introdução às Ciências dos Materiais (MEC 110)	4	Básico	(3-2)	DEP	Ciência dos Materiais
Princípios de Engenharia Econômica (EPR 261)	4	Básico	(4-0)	DEP	Administração e Economia

**Tabela 7.1 - Disciplinas do curso e seus respectivos conteúdos básicos (continuação)**

<b>Unidade Curricular (Código)</b>	<b>Período</b>	<b>Conteúdo</b>	<b>Carga Horária</b>	<b>Departamento</b>	<b>Conteúdo das DCN</b>
Resistência dos Materiais II (CIV 252)	5	Básico	(3-2)	DEC	Mecânica dos Sólidos
Mecânica dos Fluidos (ENG 271)	5	Básico	(3-0)	DEA	Fenômenos de Transporte
Eletrotécnica e Instalações Elétricas (ENG 361)	5	Básico	(2-2)	DEA	Eletricidade
Transferência de Calor e Massa (ENG 278)	6	Básico	(4-0)	DEA	Fenômenos de Transporte
Laboratório de Transferência de Calor (MEC 230)	6	Básico	(0-2)	DEP	Fenômenos de Transporte
Laboratório de Fluidos (MEC 241)	6	Básico	(0-2)	DEP	Fenômenos de Transporte
Introdução à Gerência de Projeto (EPR 271)	7	Básico	(2-0)	DEP	Administração e Economia
Gestão Ambiental (EPR 397)	8	Básico/	(4-0)	DEP	Ciências do Ambiente

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 diretamente na disciplina MEC 207 – Metodologia Científica (2º período) e indiretamente ao longo do curso, como em relatórios na disciplina estágio supervisionado, na apresentação de seminários em que o aluno deve pesquisar sobre temas específicos e na disciplina de Projeto de Final de Curso - MEC 407 e 408, respectivamente do 9 e 10º períodos. Estas disciplinas são lecionadas pelo DEP.

## 7.2. Formação Específica e Profissionalizante

O currículo conta com 26 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 e Materiais. Ainda pode contar com disciplinas em outras áreas do conhecimento.

**Tabela 7.2 - Disciplinas do curso e seus respectivos conteúdos profissionalizantes na área de *Projeto de sistemas mecânicos***

<b>Unidade Curricular (Código)</b>	<b>Período</b>	<b>Carga Horária</b>	<b>Departamento</b>	<b>Conteúdo das DCN</b>
Introdução ao Projeto de Engenharia Mecânica (MEC 192)	2	(2-0)	DEP	Mecânica Aplicada
Elementos de Máquina I (MEC 351)	5	(4-0)	DEP	Mecânica Aplicada
Dinâmica de Máquinas (MEC 250)	5	(4-0)	DEP	Mecânica Aplicada
Elementos de Máquina II (MEC 352)	6	(4-0)	DEP	Mecânica Aplicada
Projeto Preliminar e Detalhado de Máquinas (MEC 293)	6	(2-2)	DEP	Mecânica Aplicada
Práticas de Instrumentação (MEC 373)	6	(0-2)	DEP	Instrumentação
Vibrações Mecânicas (MEC 460)	8	(0-2)	DEP	Modelagem, Análise e Simulação de Sistemas
Manutenção Mecânica (MEC 496)	9	(2-0)	DEP	Estratégia e Organização



**Tabela 7.3 - Disciplinas do curso e seus respectivos conteúdos profissionalizantes na área de *Térmica e Fluidos***

<b>Unidade Curricular (Código)</b>	<b>Período</b>	<b>Carga Horária</b>	<b>Departamento</b>	<b>Conteúdo das DCN</b>
Termodinâmica Para Engenharia Mecânica (MEC 231)	4	(4-0)	DEP	Termodinâmica Aplicada
Sistemas Fluidomecânicos (MEC 242)	6	(4-0)	DEP	Máquinas de Fluxo
Sistemas de Controle Hidráulicos e Pneumáticos (MEC 341)	7	(1-1)	DEP	Controle de Sistemas
Máquinas Térmicas (MEC 430)	7	(2-2)	DEP	Sistemas Térmicos
Ar Condicionado e Refrigeração (MEC 435)	6	(2-0)	DEP	Sistemas Térmicos
Projeto de Sistemas de Ar Condicionado (MEC 436)	8	(0-2)	DEP	Sistemas Térmicos
Modelagem e Controle de Sistemas (MEC 374)	7	(2-2)	DEP	Modelagem, Análise e Simulação de Sistemas
Práticas de Modelagem e Simulação (MEC 375)	7	(0-2)	DEP	Modelagem, Análise e Simulação de Sistemas

**Tabela 7.4 - Disciplinas do curso e seus respectivos conteúdos profissionalizantes na área de *Processos de Fabricação***

<b>Unidade Curricular (Código)</b>	<b>Período</b>	<b>Carga Horária</b>	<b>Departamento</b>	<b>Conteúdo das DCN</b>
Metrologia (MEC 220)	3	(2-1)	DEP	Tecnologia Mecânica
Processos de Fundição e Soldagem (MEC 324)	6	(2-2)	DEP	Tecnologia mecânica
Processos de Conformação Plástica (MEC 322)	6	(2-0)	DEP	Processos de Fabricação
Processos de Fabricação por Usinagem (MEC 325)	7	(2-2)	DEP	Tecnologia mecânica
Manufatura Assistida por Computador (MEC 420)	9	(1-1)	DEP	Específica

**Tabela 7.5 - Disciplinas do curso e seus respectivos conteúdos profissionalizantes na área de *Tribologia e Materiais***

<b>Unidade Curricular (Código)</b>	<b>Período</b>	<b>Carga Horária</b>	<b>Departamento</b>	<b>Conteúdo das DCN</b>
Materiais de Construção Mecânica (MEC 211)	5	(2-2)	DEP	Ciência dos Materiais

**Tabela 7.6 - Disciplinas do curso e seus respectivos conteúdos profissionalizantes em áreas *diversas***

Direito e Legislação da Engenharia (DIR 138)	2	(4-0)	DPD	Humanidades, Ciências Sociais e Cidadania
Automação Industrial I (ELT 371)	8	(2-0)	DEL	Específica
Robótica Industrial (ELT 471)	9	(2-0)	DEL	Específica
Engenharia de Segurança do Trabalho (EPR 340)	8	(4-0)	DEP	Ergonomia e Segurança do Trabalho

### 7.3 Curricularização da Extensão

A creditação curricular das atividades de extensão nos cursos de graduação da UFV é regulamentada pela Resolução CEPE N° 7, de 11 de abril de 2022, podendo ocorrer segundo os seguintes componentes curriculares: disciplinas formativas de Introdução à atividade de extensão; disciplinas com carga horária, integralmente ou parcialmente, dedicadas às atividades de extensão e disciplinas de certificação. Neste sentido, a curricularização da extensão no Curso de Engenharia Mecânica da UFV-Viçosa será realizada pelos discentes para a integralização do curso por meio de uma disciplina introdutória à extensão, duas disciplinas de projeto, e certificação de outras atividades de extensão realizadas pelo discente, como indicado na Tabela 7.7.

**Tabela 7.7 – Disciplinas de formação em extensão**

Código	Nome	C. Horária Cr(T-P)	Total H.A.
MEC 101	Introdução às atividades de extensão em Engenharia Mecânica	2(2-0)	30
MEC 301	Projetos de extensão em Engenharia Mecânica I	4(1-3)	60
MEC 302	Projetos de extensão em Engenharia Mecânica II	4(1-3)	60
MEC 401	Atividades Curriculares de Extensão em Engenharia Mecânica	14(0-14)	210

As normas que regulamentam a curricularização da extensão são apresentadas no APENDICE II. Todas as atividades de extensão deverão ser registradas no Relatório de Atividades de Extensão – RAEX.

### 7.4. Carga Horária Associada a Cada Grupo de Formação

O total de carga horária associada a cada grupo de formação do curso de Bacharelado em Engenharia Mecânica da UFV, campus Viçosa. A carga horária disponível para disciplinas básicas é de 1485 horas e para a carga horária de disciplinas específicas e profissionalizantes é de 1575 horas.

Pelas diretrizes curriculares nacionais estabelecem que pelo menos 30% da carga horária mínima deverá versar sobre tópicos de conteúdos básicos. Diante disso, a estrutura curricular do curso de engenharia Mecânica da UFV prevê 41,3% da carga horária mínima em conteúdos

básicos. Reflete-se assim, nessa estrutura, a forte formação básica do egresso, principalmente em conteúdo de Matemática e Física.

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 número adequado de disciplinas apresenta atividades práticas, seja em laboratórios específicos, seja em salas de ensino computacional, atingindo-se 23,8% do número total de horas-aula.

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 extras às salas 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 dez períodos é de 24 créditos.

#### **7.4. Projeto Final de Curso (PFC)**

O Projeto Final de Curso (PFC) é o conjunto de atividades desenvolvidas no âmbito das disciplinas MEC 407 - Projeto Final de Curso I e MEC 408 - Projeto Final de Curso II, pelos alunos matriculados nos dois últimos períodos de graduação do Curso de Engenharia Mecânica – UFV, atendendo ao disposto no artigo 6º da Resolução CNE/CES nº 2, de 24 de abril de 2019, que estabelece as diretrizes curriculares para os cursos de Graduação em Engenharia:

*Parágrafo V - o Projeto Final de Curso, como componente curricular obrigatório.*

O Projeto Final de 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. No APENDICE III encontram-se as normas para desenvolvimento do PFC.

O tema do PFC será de escolha do aluno, desde que relacionado com as atribuições profissionais do engenheiro mecânico. O desenvolvimento do trabalho será feito sob supervisão de um professor orientador escolhido pelo estudante entre os docentes do Departamento de Engenharia de Produção e Mecânica, de modo que envolva todos os procedimentos de uma investigação técnico-científica. O aluno poderá escolher um orientador em outro departamento com áreas afins, sendo nesse caso a obrigatoriedade de um coorientador do DEP.

As disciplinas MEC 407 e MEC 408 serão oferecidas obrigatoriamente todo semestre, sendo as duas compostas por 60 h de atividades práticas.

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

1. O Trabalho será individual e o seu tema será de livre escolha do aluno(s), mas vinculado a engenharia mecânica. Ao final, o Projeto Final de Curso deverá ser apresentado na forma de uma monografia que siga as normas pré-definidas apresentadas pelo coordenador da disciplina no início do semestre;
2. 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.
3. O desenvolvimento do trabalho deverá durar pelo menos dois períodos letivos, portanto o aluno deverá matricular-se nas disciplinas Projeto Final de Curso I e Projeto Final de Curso II.

## **7.5. 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. No APENDICE IV encontram-se as normas que regulamentam a realização dos estágios.

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, 55,6 % 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, 240 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 nº 2, de 24 de abril de 2019 em seu artigo 11º, parágrafo 1º.

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 ou de áreas a fins 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.

A UFV possui um evento chamado “Carreiras UFV” que tem como missão apresentar oportunidades de carreiras para os estudantes, por meio da aproximação com o mercado de trabalho e auxiliar no seu desenvolvimento profissional e pessoal.

## **7.6 Disciplinas Optativas**

O curso oferece a cada semestre um elenco de disciplinas optativas para que o estudante tenha a possibilidade de se aprofundar em temas técnico-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 a Comissão Coordenadora do Curso o reconhecimento dessas disciplinas. As disciplinas optativas estão elencadas junto da matriz curricular (APENDICE I). Dentre as disciplinas optativas, está a LET 290 - Libras Língua Brasileira de Sinais, como uma das exigências do Decreto 5.626 de 22/12/2005.

## **7.7. Atividades Complementares**

### **7.7.1. 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.

### **7.7.2. Empresa Júnior**

A Empresa Júnior é uma instituição sem fins lucrativos, constituída e gerenciada exclusivamente por alunos de graduação do Curso de Engenharia Mecânica. 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 nomeada Soluções Consultoria, que tem apoio do DEP, é formada por estudantes do curso de Engenharia de Produção e Mecânica, a qual tem 17 anos de existência e tem proeminente destaque no movimento empresa Junior nacional. Isto evidencia a interação entre os estudantes destes cursos.

### **7.7.3. 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, por meio de aplicações práticas e da competição entre equipes. Na UFV, a Equipe Skywards UFVoa nasceu em junho de 2009 com o propósito unir estudantes com interesse em aeronáutica, de colocar em prática seus conhecimentos e competir na competição SAE Brasil de Aerodesign. Dessa forma, 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 ideias 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 voo e aterrissar, utilizando um motor padrão não alterado.

Projetos como o Aerodesign têm 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. Para dar suporte às atividades dos projetos são ministradas as disciplinas PRE 413 – Projeto SAE Aerodesign – Projeto da Aeronave Radiocontrolada e PRE 415 – Projeto SAE Aerodesign – Construção da Aeronave Radiocontrolada, uma no primeiro período e a outra no segundo.

#### **7.7.4. Projeto Baja**

A Equipe UFVbaja Pererecas nasceu no segundo semestre de 2008 da iniciativa de alunos da primeira turma de Engenharia Mecânica da Universidade Federal de Viçosa e cresceu com apoio com o apoio dos Departamentos de Engenharia de Produção e Mecânica, de Engenharia Elétrica e de Engenharia Agrícola, que disponibilizaram a infraestrutura necessária para o desenvolvimento do projeto, e com o apoio institucional da Universidade Federal de Viçosa.

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 Automotiva. O projeto Baja proporciona aos alunos integrantes da equipe atividades de empreendedorismo, criatividade e trabalho em equipe, através do desenvolvimento e construção de um veículo fora de estrada, que participa anualmente de uma competição regional e nacional promovida pela SAE Brasil. Este projeto apresenta-se como uma



interessante opção de atividade extracurricular aos alunos que demonstram interesse pela área automobilística.

O programa Baja SAE BRASIL é um desafio lançado aos estudantes de Engenharia que oferece a chance de aplicar na prática os conhecimentos adquiridos em sala de aula, visando incrementar sua preparação para o mercado de trabalho. Ao participar do programa Baja SAE, o aluno se envolve com um caso real de desenvolvimento de um veículo off road, desde sua concepção, projeto detalhado, construção e testes.

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. Para dar suporte às atividades dos projetos são ministradas as disciplinas PRE 417 – Projeto Baja SAE e PRE 419 – Projeto Baja SAE – Construção do veículo fora de estrada, uma no primeiro período e a outra no segundo.

#### **7.7.5. Projeto Fórmula**

A UFVolts Majorados foi criado em 2015 por estudantes do curso de Engenharia Mecânica, com o propósito unir estudantes com interesse pela área automobilística em colocar em prática seus conhecimentos e competir na competição Fórmula SAE Brasil.

Este projeto apresenta-se como uma interessante opção de atividade extracurricular aos alunos que demonstram interesse pela área automobilística. A competição Fórmula SAE Brasil tem como principal objetivo proporcionar aos estudantes a aplicação prática dos conhecimentos adquiridos em sala de aula na execução do projeto de um carro *on road* tipo Fórmula.

Para avaliar o desempenho na pista das equipes inscritas, os carros tipo Fórmula SAE passam por provas estáticas e dinâmicas. Há também as apresentações técnicas do projeto, dos custos e de marketing.

As equipes são classificadas de acordo com os melhores projetos, sendo que as três melhores equipes na classificação geral representam o Brasil em uma competição a nível mundial nos EUA. Há duas modalidades nesta competição baseadas no tipo de motor: o Fórmula Combustão e o Fórmula Elétrico. A da UFV, fundada em 2015, participa na modalidade Fórmula Elétrico, sendo o primeiro projeto de carro elétrico da Zona da Mata em MG Para dar suporte às atividades dos projetos são ministradas as disciplinas PRE 418 – Projeto Fórmula SAE I -

Projeto do Veículo Elétrico e PRE 421 - Projeto Fórmula SAE II - Construção do Veículo Elétrico, uma no primeiro período e a outra no segundo semestre.

#### **7.7.6. NEMOS**

O NEMOS (Núcleo de Engenharia de Modelagem, Otimização e Simulação) é um projeto estudantil inserido em Grupo de Pesquisa na área de Engenharia de Modelagem, Otimização e Simulação. A atuação do NEMOS é no estudo e solução de problemas de Engenharia, com destaque para problemas da área de Ar-Condicionado e Ventilação, e no uso de ferramentas de modelagem computacional como Dinâmica dos Fluidos Computacional (CFD) e construção de modelos em linguagens de programação para engenharia. A missão do NEMOS é colaborar na formação de estudantes de engenharia com competências e habilidades que são desenvolvidas em um ambiente no qual estudantes e professores trabalham em conjunto trocando experiências. Busca-se através de projetos de Pesquisa e Desenvolvimento (P&D) executados simultaneamente ao longo do semestre construir um espaço de trabalho em equipe para o desenvolvimento de habilidades e competências relacionadas com: desenvolvimento de projetos de Pesquisa e Desenvolvimento (P&D); utilização de técnicas de modelagem, otimização e simulação para analisar problemas de engenharia; gestão de projetos de P&D; gestão organizacional; análise de dados dentro do contexto da área de “Ciência de Dados” (*Data Science*); trabalho em equipe; organização; técnicas para redação de relatórios técnicos; análise crítica; método científico; programação de computadores; e técnicas de revisão bibliográfica e *benchmarking*.

#### **7.7.7. Outras Atividades**

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
- Projetos sociais governamentais e não governamentais;

- Publicação de artigos;
- 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, esportivas e produções técnico-científicas.
- CREA-Jr;
- DAMEC – Diretório Acadêmico de Engenharia Mecânica.

#### **7.7.8. Formalização das atividades complementares**

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 consequente 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 APENDICE V.

As atividades de estágio computada na disciplina MEC 409- 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 45 horas-aula nas disciplinas de códigos MEC 405 e 406, tendo estas respectivamente, 15 e 30 h. 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 ao coordenador da disciplina, em até 30 dias antes do encerramento do período de matrícula do semestre do qual ele deseja ter as horas compensadas. O pedido deverá ser devidamente instruído, mediante formulário específico (APENDICE V), 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 sequência 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.

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) Enviar o processo analisado a Secretaria do DEP para arquivamento e zelo.

Os casos omissos a este documento serão analisados pelo Coordenador das disciplinas MEC 405 e 406, e, se cabíveis, serão consideradas como atividades válidas e incluídas na opção OUTROS, no formulário específico (APENDICE V).

## **7.8. Educação das Relações Etnicorraciais e para o Ensino de História e Cultura Afrobrasileira e Africana**

O atendimento ao disposto na Resolução CNE/CP 01/2004 ocorre por meio da abordagem transversal e ou específica junto aos conteúdos de diversas disciplinas que compõem a matriz curricular do curso de Engenharia Mecânica outros cursos da Universidade Federal de Viçosa. Dessa forma, aborda-se os seguintes temas:

- Educação das Relações Etnicorraciais e para o Ensino de História e Cultura Afrobrasileira e Africana (Tabela 7.8);
- Políticas de Educação Ambiental (Tabela 7.9);
- Educação em Direitos Humanos (Tabela 7.10).

**Tabela 7.8 - Disciplinas do curso que abordam a Educação das Relações Etnicorraciais e para o Ensino de História e Cultura Afrobrasileira e Africana**

Nome da Disciplina	Carga Horária Total
MEC 190 – Introdução à Engenharia Mecânica	30 horas
DIR 138 – Direito e Legislação da Engenharia	60 horas
Carga horária Livre	60 horas

**Tabela 7.9 - Disciplinas do curso que abordam as Políticas de Educação Ambiental**

Nome da Disciplina	Carga Horária Total
EPR 497 – Gestão Ambiental	60h
MEC 190 – Introdução à Engenharia Mecânica	30h
BIO 131 – Ecologia Básica	45h
DIR 138 – Direito e Legislação da Engenharia	60h
Carga horária livre	60h

**Tabela 7.10 - Disciplinas do curso que abordam a Educação em Direitos Humanos**

Nome da Disciplina	Carga Horária Total
MEC 190 – Introdução à Engenharia Mecânica	30h
DIR 138 – Direito e Legislação da Engenharia	60h
ADM 100 – Teoria Geral da Administração	60h
Carga horária livre	60h

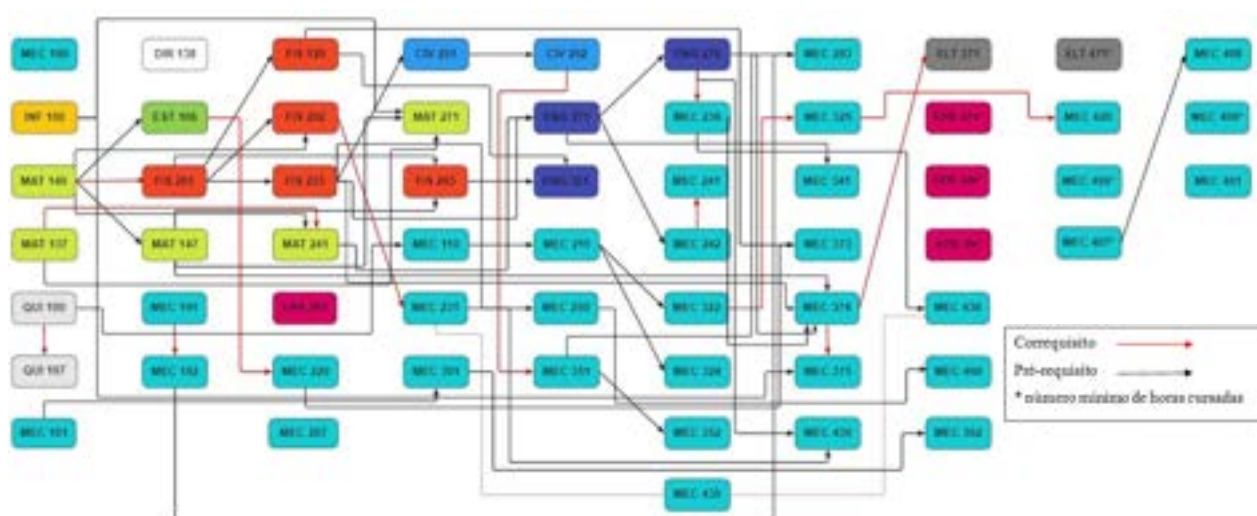
## **8. Integralização e Matriz Curricular do Curso**

A integralização curricular do curso de Bacharelado em Engenharia Mecânica está em consonância com as respectivas Diretrizes Curriculares, atende à Resolução do CEPE 05/2018 (ANEXO VII), obedece a carga horária mínima e as especificidades relacionadas à interdisciplinaridade e flexibilidade. 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 (Resolução CNE/CES nº 2, de 18/06/2007 – ANEXO IV), 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 (Tabela 8.1). O regime para o curso de Engenharia mecânica da UFV é semestral e o período integral.

**Tabela 8.1 – Exigências para integralização do curso de Engenharia Mecânica**

Exigência	Tipo de disciplina	Carga horária(h)	Carga horária (%)	Prazos	Anos
Disciplinas Obrigatórias	Básica	1545	41,3		
	Profissionalizante/ Específica	1215	33,7	Mínimo	5,0
	Extensão	360	10,0		
	Projeto Final de Curso	120	3,3		
Disciplinas Optativas		180	6,7	Padrão	5,0
Estágio Supervisionado		240	5,0	Máximo	8,0
<b>Total</b>		<b>3600</b>	<b>100</b>		

A Figura 1 apresenta um diagrama com a matriz curricular do curso de Engenharia Mecânica. As disciplinas que compõem a matriz curricular são codificadas conforme Resolução CEPE nº 06/2018, da Universidade Federal de Viçosa, que determina que o algarismo das centenas indique o nível em que a disciplina será ministrada e o algarismo das dezenas indique o grupo de ensino que pertencerá à disciplina no conjunto da área.



*Figura 1 - Matriz curricular do curso de Engenharia Mecânica - UFV/Viçosa*

A matriz curricular com informações sobre sequência de oferecimento, créditos, carga horária, pré-requisitos, correquisitos, bem como outras informações relevantes encontra-se anexada ao PPC (APENDICE I). Os Programas Analíticos contendo as informações de todas as disciplinas do curso de Bacharelado em Engenharia Mecânica (obrigatórias e optativas) encontram-se disponíveis para consulta no site da UFV.

## **9. 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.

## **10. Metodologia de Ensino e Aprendizagem**

A aprendizagem transcende a necessária formação técnica e desenvolvimento de competências. Seu objetivo é contribuir para a formação de um cidadão imbuído de valores éticos que, com competência formal e política, possa atuar no seu contexto social de forma comprometida com a construção de uma sociedade mais justa, solidária e integrada ao meio ambiente.

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 (Nacional e Internacional), 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.

O projeto pedagógico do curso incorpora atividades acadêmicas desenvolvidas por meio de aulas práticas e teóricas, que se caracterizam por:

1. Exigir uma sólida formação teórica em disciplinas da área de Matemática e Física;
2. Fornecer uma sólida formação teórica em Engenharia Mecânica;
3. Exigir, como parte das disciplinas de Engenharia Mecânica, trabalhos acadêmicos em forma de listas de exercícios que direcionam o aluno a situações novas e desafiadoras;
4. Exigir, como parte das disciplinas de Engenharia Mecânica, trabalhos acadêmicos em forma de projetos práticos a serem desenvolvidos nos laboratórios mantidos pelo DEP. Dependendo da complexidade envolvida, esses trabalhos podem ser desenvolvidos em grupos com número de participantes adequado;
5. Exigir, como parte de algumas disciplinas de Engenharia Mecânica, trabalhos acadêmicos que envolvam a integração de conteúdos de diferentes disciplinas tal como MEC 407 - Projeto Final de Curso I e MEC 408 - Projeto Final de Curso II.
6. Exigir, como requisito para graduação, um Projeto Final de Curso, caracterizado por um projeto bem formulado e desenvolvido sob orientação de um professor;
7. Exigir, como requisito para graduação, um estágio de final de curso, a ser desenvolvido preferencialmente em empresas ou outras instituições de ensino.

A formação científica e tecnológica dos estudantes está contemplada por meio da participação em Projetos de Ensino, Pesquisa e Extensão. Para completar as atividades acadêmicas, o Departamento de Engenharia de Produção e Mecânica e a UFV oferecem aos alunos do curso de Engenharia Mecânica variadas oportunidades em atividades extracurriculares, já mencionadas anteriormente.

## **11. Avaliação do Processo de Ensino-aprendizagem**

A avaliação do rendimento acadêmico encontra-se disciplinado pelo Regime Didático da Graduação da UFV, disponível em <http://www.res.ufv.br>, que estabelece procedimentos e condições inerentes a avaliação.



Entende-se que o processo de avaliação não pode estar dissociado do processo ensino aprendizagem, as avaliações deverão se pautar nos seguintes princípios, conforme estabelecido no Plano de Desenvolvimento Institucional da UFV:

- Planejamento dos procedimentos de avaliação de forma integrada com o processo educacional, com conteúdo e objetivos bem definidos;
- Utilização dos resultados dos procedimentos de avaliação para discussões e redefinições do processo ensino-aprendizagem;
- Realização de avaliações formativas frequentes e periódicas;
- Opção preferencial pelos instrumentos de avaliação que contemplem os aspectos cognitivos, as habilidades e as competências do processo ensino-aprendizagem;
- Utilização dos resultados das avaliações para monitorar a eficiência do processo ensino aprendizagem.

Para o curso de bacharelado em Engenharia Mecânica, considera-se a avaliação como um processo contínuo, que deve ser conduzido de forma processual e diagnóstica, acompanhando o desenvolvimento do aluno na constituição das competências e habilidades requeridas para o exercício profissional com cidadania.

Dentre as formas de avaliação previstas neste Projeto Pedagógico do Curso, destacam-se: provas, seminários, trabalhos práticos individuais ou em equipe, projetos interdisciplinares, atividades investigativas e testes.

## **12. Tecnologias de Informação e Comunicação – TICs – no processo de ensino-aprendizagem**

As Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs) estão implantadas de forma a permitir o desenvolvimento do processo ensino-aprendizagem. Atualmente os Campi da UFV – Viçosa, Rio Paranaíba e Florestal contam com laboratórios para uso em ensino, pesquisa e extensão, todos equipados com computadores ligados à rede com acesso à internet, inclusive por meio de rede sem fio (wireless).

Com a consolidação da Coordenadoria de Educação Aberta e a Distância – CEAD, em 2001, a UFV vem investindo e incentivando a criação de novas tecnologias no processo de ensino e aprendizagem.

A CEAD é responsável pela coordenação, supervisão, assessoramento e prestação de suporte técnico às atividades realizadas em diferentes áreas de ensino, utilizando novas tecnologias de informação e comunicação.

Além de apoiar os professores nas suas atividades de ensino, pesquisa e extensão, sua proposta é diversificar as formas de atuação para atingir o maior e mais variado público possível. Para as disciplinas presenciais e/ou a distância, a CEAD disponibiliza suporte para a produção de material didático, utilizando diferentes mídias e formatos. Conta, inclusive, com ambientes especialmente desenvolvidos para este fim. Entre eles, destacam-se: textos para leitura, áudio aula, videoaula, vídeos, entrevistas, animações, simulações, entre outras.

Uma importante plataforma oferecida pela CEAD é o PVANet Moodle que é o ambiente virtual de aprendizado utilizado pela UFV, concebido para receber conteúdo das diversas disciplinas e Cursos.

No PVANet Moodle foram projetadas ferramentas que garantem a inclusão de conteúdos, notícias, agenda, dentre outros, nos mais diferentes formatos – textos, apresentações narradas, vídeos, animações e simulações, chat, fórum, perguntas-e-respostas, sistema de e-mail, entrega de trabalhos, edição compartilhada de arquivo, sistema de avaliação e relatórios de acompanhamento. Essas permitem uma maior interação discente/tutor/professor, de forma síncrona e assíncrona, bem como o acompanhamento do processo de ensino/aprendizagem.

O PVANet Moodle enquanto ambiente virtual de aprendizado está conectado com o SAPIENS (Sistema de Apoio ao Ensino), o que facilita o intercâmbio de informações. O SAPIENS é um sistema computacional que possibilita a estudantes, professores e coordenadores de Cursos, acesso a informações gerenciadas pela Diretoria de Registro Escolar.

Os estudantes podem acessar, pelo SAPIENS, seu histórico escolar, a relação de disciplinas matriculadas, cursadas e a cursar, o plano de estudos, os dados pessoais e a análise curricular (síntese da vida acadêmica).

Os professores realizam, diretamente neste sistema e de forma obrigatória, o lançamento de notas e faltas, bem como orientações aos discentes conforme estabelecido no Regime Didático.

Os coordenadores de Curso têm acesso a diversos relatórios estatísticos que auxiliam nos processos administrativos do curso. Para utilizar o sistema SAPIENS, o usuário deve informar o seu CPF e a senha fornecidos pela Seção de Registro Escolar.

### **13. Apoio ao Discente**

A UFV garante ao discente um ambiente que propicia o desenvolvimento pessoal e intelectual, na perspectiva de construção de conhecimentos por meio de postura de indagação e análise avaliativa da realidade que o cerca. O discente deve se sentir uma pessoa com condições de efetuar mudanças, com espaço para exercer sua consciência crítica ao aprender fazendo, incorporando a educação continuada como princípio de qualificação profissional.

A vida acadêmica do aluno é orientada pelo Manual do Estudante da Pró-Reitoria de Ensino e é registrada pelo SAPIENS, ferramenta virtual onde são registrados o rendimento acadêmico e a frequência e que possibilita ao estudante o acesso ao seu histórico, disciplinas matriculadas, dados pessoais, endereços e análise curricular. Ambos estão disponíveis no site da UFV.

Destacam-se entre as diversas formas de apoio acadêmico ao discente:

– A elaboração do Plano de Estudo, realizado com o auxílio da Comissão Coordenadora do Curso de forma individualizada, nos horários de atendimento estabelecidos pelos Orientadores Acadêmicos previstos e divulgados semestralmente.

– O acompanhamento dos conteúdos das disciplinas via PVANet Moodle, plataforma on-line ao alcance do professor para disponibilizar material didático, realizar fóruns, chats, enfim, ampliar os limites físicos da sala de aula.

Os estudantes são estimulados a participarem de projetos de Iniciação Científica (PIBIC, PROBIC, etc.) projetos de Extensão (PIBEX, PROEXT, etc.) e projetos de Ensino (PIBEN, etc.), propiciando-os a participarem na busca por novas alternativas por meio de atividades científicas e/ou extensionistas. Muitos dos projetos de pesquisa, ensino e extensão visando também a concessão de bolsas para os estudantes.

Os estudantes dos diferentes cursos de licenciaturas da UFV podem também concorrer a bolsas no Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência – PIBID.

Outra forma de apoio aos estudantes que visam contribuir no processo ensino aprendizagem, destinados a auxiliá-los durante o desenvolvimento das disciplinas e extraclasse, são os programas de monitoria e tutoria.

Os estudantes que ingressaram na UFV com deficiência de conhecimento nas áreas de Biologia, Bioquímica, Física, Língua Portuguesa, Matemática e Química, participam do Programa de Tutoria nas Ciências Básicas – PROTUT, que oferece apoio acadêmico pedagógico, objetivando minimizar as deficiências de conhecimentos básicos necessários às disciplinas introdutórias.

A UFV, também como forma de apoio aos estudantes participa do Programa de Educação Tutorial – PET. Atualmente são oito grupos PET: Administração, Biologia, Bioquímica, Economia Doméstica, Engenharia Agrícola e Ambiental, Engenharia de Produção, Nutrição e Educação. O grupo PET da Engenharia de Produção disponibiliza aos discentes do curso de Engenharia Mecânica acesso ao Portal do Egresso.

A Universidade Federal de Viçosa é referência entre as instituições federais de ensino superior na área de Assistência Estudantil. Para os estudantes em vulnerabilidade econômica comprovada, a UFV disponibiliza as seguintes modalidades de auxílios: Bolsa Moradia, Bolsa Creche/Pré-escola e Bolsa Alimentação.

Em seus três campi, há refeições a preços subsidiados nos restaurantes universitários. Além disso, os estudantes podem contar com a infraestrutura oferecida no campus e na cidade onde está localizada.

Quanto à moradia, há alojamento para estudantes em situação de vulnerabilidade econômica nos campi de Viçosa e de Florestal. Já no campus Rio Paranaíba, esses estudantes recebem bolsa moradia.

Além do âmbito acadêmico, destacam-se os atendimentos na área da saúde, através dos serviços ambulatoriais, área médica, nutricional, odontológica, fisioterapia, enfermagem, exames laboratoriais e radiográficos oferecidos pela Divisão de Saúde. A Divisão Psicossocial atua na promoção do bem-estar e da qualidade de vida e da saúde mental. Para isso conta com serviços de psicologia, psiquiatria e assistência social em atendimentos individuais ou em grupo.

Com a necessidade de implementação de ações que propiciem o acesso e permanência de pessoas com necessidade específicas, provenientes de deficiências e transtornos, a UFV criou a Unidade Interdisciplinar de Políticas Inclusivas – UPI. Esta Unidade vem coordenando e implementando ações, com o apoio da Divisão Psicossocial e da Divisão de Saúde da UFV, que visam ofertar uma educação inclusiva e de qualidade que possibilite a todos uma formação mais humanizada. A UPI tem como objetivos:

- Apoiar e orientar a comunidade universitária acerca do processo de inclusão de estudantes com necessidades educacionais específicas, tendo em vista seu ingresso, acesso e permanência, com qualidade, no ambiente universitário.
- Propor soluções para a eliminação de barreiras atitudinais, arquitetônicas, pedagógicas e de comunicação no âmbito da instituição, visando garantir a permanência do estudante com necessidade educacional específica;

- Acompanhar o desenvolvimento da política de inclusão do estudante com necessidade educacional específica na UFV, visando contribuir para a tomada de decisões nos vários níveis da instituição.

As ações da UPI, em parceria com as divisões Psicossocial e da Saúde, incluem os atendimentos aos estudantes com baixa visão, cegueira, surdez, dislexia, déficit de atenção, discalculia ou com outra condição específica, tal como o atendimento multiprofissional a pessoa com Transtorno do Espectro Autista, conforme disposto na Lei N° 12.764, de 27 de dezembro de 2012. A Unidade também é um espaço para produção de materiais pedagógicos voltados para as necessidades dos estudantes.

Na perspectiva de atendimento ao discente a UFV oferece possibilidades de desenvolvimento acadêmico, cultural, científico e esportivo aos estudantes, independentemente do curso em que se encontram matriculados. Os estudantes desfrutam de ampla área verde, espaços para convivência, quadras esportivas, ginásio, piscina e auditórios para eventos musicais, teatro e dança. Eles podem praticar várias modalidades esportivas promovidas pela Divisão de Esportes e Lazer, pela Associação Atlética Acadêmica das Engenharias (AAAEUFV) ou pela Associação Atlética Acadêmica – LUVE. Podem também não só assistirem a apresentações do Conjunto de Sopros, do Coral da UFV, do coral Nossa Voz e do grupo de Teatro Universitário, como participarem destes grupos.

O Diretório Central dos Estudantes (DCE), os Diretórios (DAs) e Centros Acadêmicos (CAs) dos cursos de graduação cumprem o papel de representar os estudantes da Universidade Federal de Viçosa. Têm por objetivo reivindicar benefícios para a categoria, visando uma melhor qualidade de ensino e de vida para os estudantes.

Desta forma, os estudantes da UFV têm acesso a um importante leque de serviços e de atividades diferentes, que contribuem na sua formação completa como cidadão e não apenas nos aspectos acadêmicos.

#### **14. Autoavaliação do Curso**

A autoavaliação do curso é um processo dinâmico, realizado periodicamente pela comissão coordenadora do curso de Engenharia Mecânica e demais atores sociais envolvidos no desenvolvimento do curso. Esta autoavaliação utiliza de instrumentos tais como: questionários, observações, reuniões, discussões, relatórios, dentre outros.

Uma das formas de avaliação se dá a partir da permanente reflexão do Projeto Pedagógico do Curso. Isto é importante para certificar-se da necessidade de alterações que venham contribuir para a qualidade da formação do indivíduo. Este processo é inicialmente realizado a partir de informações coletadas junto aos discentes, docentes e técnico-administrativos envolvidos com o curso de Engenharia Mecânica.

Os estudantes e professores também estão envolvidos em processos de avaliação de disciplinas semestrais usados, também como recurso de informação para a detecção de inadequações com as práticas propostas no PPC. Esta avaliação é diagnóstica, no sentido de subsidiar o aprimoramento da prática pedagógica do professor. Esta avaliação é realizada permanentemente por um sistema informatizado online, SisCopad<sup>3</sup> - onde docentes e discentes acessam e avaliam as disciplinas e o próprio desempenho. Conta ainda, com uma Comissão Permanente de Avaliação (CPA), criada com o objetivo de acompanhar e diagnosticar aspectos que devem ser mantidos ou reformulados, para fins de melhoria do ensino e da aprendizagem. As informações coletadas são utilizadas pela Administração Superior, Chefias dos Departamentos, Comissões Coordenadoras, e docentes para análise da adequação das disciplinas ao curso.

A avaliação de cursos de graduação realizada pela CPA e pelas Comissões coordenadoras, é realizada a partir de dados obtidos junto aos estudantes regulares e concluintes, por meio de questionários e dados estatísticos extraídos do sistema acadêmico da UFV – Sapiens. Por meio dos questionários aplicados aos estudantes são avaliadas questões relativas a: habilidades e competências, conteúdos, estágio, PFC, Atividades Complementares, organização curricular, metodologia e recursos didáticos, atuação da coordenação do curso, participação dos estudantes na vida acadêmica institucional e infraestrutura. Os estudantes preenchem o questionário, de forma eletrônica, no sistema de avaliação de curso, o qual gera os resultados, por curso, organizados em forma de tabelas e gráficos para cada questão avaliada. Os dados extraídos do Sapiens referem-se a: índice geral de diplomação; tempo médio de diplomação; e índices de aprovação, reprovação e evasão dos estudantes dos cursos de graduação. Estes dados são organizados em planilhas eletrônicas, e são disponibilizados em forma de tabelas, gráficos e planilhas, pela CPA para as Comissões Coordenações de Curso, as que promoverem a discussão dos mesmos e registram as intervenções a serem realizadas para solucionar os problemas detectados.

O curso de Engenharia Mecânica participa, ainda, das avaliações externas, como ENADE ou avaliação in loco, realizadas pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais (INEP), segundo diretrizes estabelecidas pela Comissão Nacional de Avaliação da Educação

Superior – CONAES, que é o órgão colegiado de coordenação e supervisão do Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior SINAES, instituído pela Lei nº 10.861, de 14 de Abril de 2004.

A partir de todas as informações coletadas por meio da permanente reflexão do Projeto Pedagógico do Curso, das avaliações semestrais das disciplinas, dos planos de ensino e programas analíticos das disciplinas, dos recursos didático-pedagógicos, da infraestrutura e instalações, dos recursos humanos, das condições técnicas disponíveis para o desenvolvimento do Curso, o Colegiado de Curso de Engenharia Mecânica deve propor todas as alterações necessárias no PPC visando à melhoria na qualidade do Curso. Além disso, o Colegiado do Curso, em conjunto com o Centro de Ciências Exatas e Tecnológicas, deve tomar providências relativas à infraestrutura física e humana, necessárias ao bom desenvolvimento do Curso.

A Universidade Federal de Viçosa dispõe, também, de Comissão Própria de Avaliação (CPA) que é orientada pelas diretrizes da Comissão Nacional de Avaliação da Educação Superior (CONAES). Esta Comissão realiza a avaliação institucional, que tem como principais objetivos: produzir conhecimentos; averiguar o sentido do conjunto de atividades e finalidades cumpridas pela instituição; identificar as causas dos seus problemas e deficiências; aumentar a consciência pedagógica e capacidade profissional do corpo docente e técnico-administrativo; fortalecer as relações de cooperação entre os diversos atores institucionais; tornar mais efetiva a vinculação da instituição com a comunidade; julgar acerca da relevância científica e social de suas atividades e produtos; e prestar contas à sociedade.

## **15. Ingresso no Curso**

A UFV, campus de Viçosa, oferece anualmente, no mínimo, 40 vagas para o curso de Bacharelado em Engenharia Mecânica. Este número corresponde de maneira suficiente à dimensão do corpo docente e da infraestrutura do curso, garantindo uma oferta de qualidade e consequentemente uma excelente formação profissional.

A admissão do estudante, conforme previsto no Regime Didático dar-se-á por uma das seguintes modalidades: Sistema de Seleção Unificada (SISU/MEC); Vagas Ociosas; Reativação de matrícula; Programa de Estudantes – Convênio de Graduação (PEC-G); e por outras modalidades de processos seletivos previamente aprovados pelos Colegiados Superiores.

Os estudantes têm acesso ao Catálogo de Graduação da UFV, onde constam o Regime Didático, a Matriz Curricular, Ementário das disciplinas, dentre outras informações. Destaca-se

que tanto o Catálogo de Graduação como o PPC são disponibilizados aos estudantes no site da UFV.

## 16. Recursos Humanos do Departamento de Engenharia de Produção e Mecânica

Na Tabela 17.1 estão indicados os servidores docentes, agrupados segundo as áreas de atuação, e suas respectivas titulações. Na Tabela 17.2 são relacionados os servidores técnico-administrativos, com a respectiva escolaridade ou titulação.

**Tabela 16.1: Servidores Docentes do Departamento de Engenharia de Produção e Mecânica-DEP**

DOCENTE	TITULAÇÃO	REGIME DE TRABALHO	ADMISSÃO
<b>PROJETOS E SISTEMAS MECÂNICOS</b>			
Geice Paula Villibor	Doutorado 2012 - UFV	40-DE	11/08/2010
Joseph Kalil Khoury Junior	Doutorado 2004 - UFV	40-DE	09/12/2008
Paulo Cezar Buchner	Doutorado 2017 - UFRJ	40-DE	27/01/2009
Ricardo C. de Resende	Doutorado 2002 – Univ. de Cranfield	40-DE	12/01/1995
<b>TÉRMICA E FLUIDOS</b>			
Álvaro M. Bigonha Tibiriçá	Doutorado 2008 - USP	40-DE	10/08/2009
Henrique Márcio Pereira Rosa	Doutorado 2009 - USP	40-DE	13/03/2012
Julio Cesar Costa Campos	Doutorado 2000 - UFU	40-DE	23/07/2008
<b>MATERIAIS, PROCESSO DE FABRICAÇÃO E TRIBOLOGIA</b>			
Alexandre M. Reis	Doutorado 2004 - UFU	40-DE	04/08/2006
Carlos Augusto dos Santos	Doutorado 2005 - UFMG	40-DE	13/09/2019
Charles Luís Da Silva	Doutorado 2005 - UFSCar	40-DE	12/02/2009
Eliene Oliveira Lucas	Doutorado 2003 - UFSC	40-DE	01/05/2016



**Tabela 16.2: Servidores Técnico-administrativo do Departamento de Engenharia de Produção e Mecânica - DEP**

<b>TÉCNICO-ADMINISTRATIVO</b>	<b>ESCOLARIDADE</b>	<b>ATIVIDADE</b>
Altair Silva Dias	Nível Médio Técnico	Técnico em Mecânica
Cristiano B. Ferreira	Mestrado	Assistente em Administração
Leandro Gonçalves De Bem	Mestrado	Técnico em Eletromecânica
Luís Carlos Ramos Rodrigues	Nível Médio Técnico	Técnico em Eletrônica
Mahyhaly Dias Santos	Mestrado	Assistente em Administração
Mônica A. Mendonça	Superior	Auxiliar de Laboratório
Patrick Ervilha	Nível Médio Técnico	Técnico em Mecânica
Pedro P. Rosa De Paula	Mestrado Incompleto	Técnico em Mecânica
Rodrigo F. Pereira	Especialista	Assistente em Administração
Rosely Ferreira Freitas Da Mata	Mestrado	Assistente em Administração
Taline Miranda Praça	Especialista	Auxiliar em Administração

Evidencia-se na Tabela 16.1 a titulação do corpo docente do curso de Engenharia Mecânica da UFV, com relação aos conteúdos profissionalizantes e específicos. Destaca-se que todos os professores efetivos têm titulação em nível de doutorado, ou seja, representando 100% do quadro efetivo do curso. Ainda, com relação à Tabela 16.1, 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 28 m<sup>2</sup>, mobília, computador com acesso à internet, impressora, aparelho telefônico e outros equipamentos necessários para o desenvolvimento de suas funções. Estes gabinetes são equipados com 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 Laboratório das Engenharias (LABENGE), local em que os gabinetes e laboratórios do curso de Engenharia Mecânica estão localizados.

O corpo de Técnicos Administrativos do DEP é constituído por 11 (onze) servidores, conforme ilustrado na Tabela 16.2 cada qual desempenhando funções específicas definidas.

## **17. Colegiado do Curso**

O Colegiado do Curso é denominado como Comissão Coordenadora e tem como competência básica decidir sobre as atividades didático-pedagógicas dos cursos, além de planejar, organizar, coordenar, supervisionar e fiscalizar o seu desenvolvimento.

A comissão coordenadora é constituída pelos docentes em efetivo exercício e por representação discente. A presidência da Comissão Coordenadora de Curso é exercida pelo Coordenador do Curso, que é escolhido pelos membros da comissão coordenadora indicado pelo(a) Diretor(a) de Centro ou de Ensino e designado pelo Reitor(a), auxiliado por um Suplente que é designado pelo Diretor(a) de Centro ou de Ensino. A forma de gestão didático-pedagógica do Curso, o papel da Comissão Coordenadora, bem como suas competências segue Resolução Específica do CEPE (ANEXO VIII).

A Comissão Coordenadora do curso de Engenharia Mecânica, sob a presidência do Coordenador, visando à melhoria da qualidade do Curso, trabalha constantemente para o seu aprimoramento, propondo as alterações necessárias no PPC. Em conjunto ao Centro de Ciências Exatas e Tecnológicas, a comissão coordenadora visa atender todas as demandas relativas a infraestrutura física e humana necessária ao bom desenvolvimento do Curso. São realizadas em média quatro reuniões semestralmente, sendo eventualmente convocadas reuniões extraordinárias, conforme a necessidade. Todas as reuniões são registradas em atas, que sempre são submetidas a apreciação nas reuniões subsequentes. As decisões da comissão coordenadora, quando for o caso, são encaminhadas para apreciação dos conselhos superiores da UFV, como a Câmara de Ensino dos cursos do Centro de Ciências Exatas e Tecnológicas e Pró-Reitoria de Ensino.

## **18. Infraestrutura**

O Departamento de Engenharia de Produção e Mecânica é o responsável pela manutenção dos laboratórios específicos do curso de Engenharia Mecânica os quais estão localizados no Laboratório das Engenharias, edifício inaugurado em 20 de Abril de 2018, com aproximadamente 4000 m<sup>2</sup>. O espaço físico é adequado ao desenvolvimento de trabalhos de ensino de graduação, de pesquisa, execução de projetos, funcionando em amplas instalações, constituindo ótimo ambiente de trabalho.

### **18.1 Laboratórios Especializados**

O curso de Engenharia Mecânica da Universidade Federal de Viçosa conta atualmente com 11 (treze) laboratórios especializados que são usados por docentes e discentes do curso para aulas práticas, atividades de iniciação científica e extensão (Tabela 18.1).

**Tabela 18.1 - Laboratórios especializados do curso de Engenharia Mecânica**

<b>Laboratório</b>	<b>Sigla</b>	<b>Área Acadêmica</b>	<b>Área m<sup>2</sup></b>
Projeto de Máquinas	PMA	Projetos de Máquinas	83,77
Sistemas Fluido-Mecânicos	LFM	Térmica	45,71
Manufatura	MAN	Fabricação	83,70
Metrologia	LMT	Fabricação	86,15
Engenharia de Modelagem, Otimização e Simulação.	EMS	Térmica	114,25
Projetos e Prototipagem	PEP	Projetos de Máquinas	43,21
Sistemas Térmicos	LST	Térmica	88,76
Metalurgia e Soldagem	MES	Fabricação	86,15
Usinagem	USI	Projetos de Máquinas	84,50
Vibrações e Acústica	LVA	Projetos de Máquinas	34,70
Engenharia e Manufatura assistida por Computador	CAM	Fabricação/ Projetos/Térmica	20,94
Laboratório de Prototipagem Rápida	LPR	Projetos de Máquinas	17,80
Ensaio Mecânicos	LEM	Fabricação/ Projetos de Máquinas	172,7

- 1. Laboratório de Projeto de Máquinas:** tem como principal função atender às disciplinas, Elementos de Máquinas I e II (MEC 351 e MEC 352). Possui uma bancada de elementos de máquinas, uma coleção de elementos de máquinas diversos para demonstração em sala de aula. Ainda contém uma gama de sensores e transdutores (células de carga, medidores de torque, contadores de pulso, LVDT's, medidores de pressão, tacômetro ótico), sistema de aquisição de dados para utilização em projetos de ensino, pesquisa e extensão, impressora 3D. Conta ainda com mesas e cadeiras suficiente para 40 estudantes.
- 2. Laboratório de Sistemas Fluido-Mecânicos:** tem como principal função atender às disciplinas de Laboratório de Fluidos (MEC 241), Sistemas Fluidomecânicos (MEC 242) e Sistemas de controle hidráulico e pneumático (MEC 341). Os principais equipamentos que compõe esse laboratório são: 01 Bancada para ensaio de propriedades dos fluidos e hidrostática; 01 Bancada para ensaio de bomba centrífuga; 01 bancada de ensaio de jato livre; 01 bancada para ensaio de pneumática; 01 bancada de ensaio de óleo-hidráulica; 01 bomba de 1CV; 01 bomba de 0,5CV; 01 reservatório de 150L; 01 reservatório de 35L; Tubulações e válvulas; Uma bancada didática de instrumentos de medição em fluidos, uma

bancada didática de mecânica dos fluidos, uma bancada didática de perda de carga, um bancada didática de sistemas de bombeamento.

3. **Laboratório de Manufatura:** tem como principal função atender às disciplinas de MEC 325 – Processos de Fabricação por Usinagem e MEC 425 - Operação e programação do centro de usinagem. Possui um Centro de usinagem Romi D 800, Rugosímetro e Microscópio de ferramentaria.
4. **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 práticas de outras disciplinas do curso tais como, Projeto Preliminar e Detalhado de Máquinas (MEC 293) e Processos de Fabricação por Usinagem (MEC 325). Dentre os principais equipamentos deste laboratório estão um projetor de Perfil, um rugosímetro, um microscópio óptico para análises metalográficas com ampliação de até mil vezes, uma mesa desempeno de granito, paquímetros digitais e analógicos, micrômetros digitais e analógicos, relógios comparadores, um conjunto de blocos padrão, escalas, goniômetros entre outros instrumentos de medidas.
5. **Laboratório de Laboratório de Engenharia de Modelagem, Otimização e Simulação:** Atende as disciplinas de Trabalho de Conclusão de Curso I e II (MEC 407/MEC 408). Fluxo contínuo de estudantes para o desenvolvimento dos trabalhos de TCC relacionados a área de atuação laboratório do durante o ano todo. MEC 374 - Modelagem e Controle de Sistemas, MEC 375 – Práticas de Instrumentação, MEC 435 - Ar-Condicionado e Refrigeração, MEC 436 - Projeto de Sistemas de Ar Condicionado.
6. **Laboratório de Projetos e Prototipagem:** Composto por duas impressoras 3D, uma estufa. Atende atividades de projetos das disciplinas de MEC 192 – Introdução ao projeto de engenharia mecânica, MEC 293 – Projeto preliminar e detalhado de Máquinas.
7. **Laboratório de Sistemas Térmicos:** este laboratório tem como principal função atender as atividades de aulas práticas das disciplinas da área térmica, tais como, MEC 430 – Máquinas Térmicas e MEC 231 – Termodinâmica para Engenharia mecânica. Possui uma bancada didática de trocador de calor, uma bancada didática de convecção natural e radiação, e um túnel de vento didático.

8. **Laboratório de Metalurgia e Soldagem:** tem como principal função atender às disciplinas, Introdução a Ciências dos Materiais (MEC110) e Materiais de Construção Mecânica (MEC211) ambas da área de materiais e processos de fabricação. Além disso, atende a disciplina MEC 324 – Fundição e Soldagem. Compõem os equipamentos disponíveis nesse laboratório um microscópio óptico para análises metalográficas com ampliação de até mil vezes, uma lupa com ampliação de até dez 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 ultrassom, um durômetro que permite medições na escala Rockwell C e B e também na escala Brinell. Além desses, constam também uma 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; um braço robótico com movimentação em dois eixos para soldem mecanizada, e um maçarico para soldagem a gás e oxicorte.
9. **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 também é utilizado nas disciplinas de projeto do curso (MEC 192, MEC 293). Dentre os principais equipamentos deste laboratório estão: um torno convencional, uma fresadora convencional, uma furadeira radial, uma dobradeira de tubo, uma serra de fita horizontal entre outras.
10. **Laboratório de Vibrações e Acústica:** As disciplinas com atividades nesse laboratório são as de MEC 460 – Vibrações Mecânicas - MEC 496 – Manutenção Mecânica E MEC 250 - Dinâmica Das Máquinas. Os principais equipamentos são Acelerômetros, Módulo De Aquisição Ni 9234 C/ Chassis 9174, Pxi, Balanceadora Dinâmica Tecnikao com Computador para gerenciamento, Gerador de Funções Tektronix 2 Canais Osciloscópio Tektronix 2 Canais e Ultrassom.
11. **Laboratório de Engenharia e Manufatura assistida por Computador:** MEC 191 Comunicação Gráfica e Tecnologia Mecânica, MEC 241 Laboratório de

Fluidos, MEC 242 Sistemas Fluido-Mecânicos, MEC 320 Processos de Fabricação, MEC 322 Conformação Plástica, MEC 325 Processos de Fabricação por Usinagem, MEC 351 Elementos de Máquinas I, MEC 352 Elementos de Máquinas II, MEC 420 Manufatura Assistida por Computador, MEC 451 Dinâmica Veicular, MEC 494 Introdução à Análise por Elementos Finitos.

Neste local funcionaram também mais três laboratórios: 1) Laboratório de Ensaio Mecânicos e Laboratório de Resistência dos Materiais. Conta ainda com três salas de aula, sendo uma delas configurada para atividades em grupos ou diferenciadas e um Laboratório de Informática para aulas práticas do curso que envolva tarefas com uso de computadores. Esse último possui 20 computadores com os softwares licenciados tais como Solidworks, CATIA, MatLab, Ansys, Labview e Fluidsim.

Além destes laboratórios especializados, destinado a atender exclusivamente às disciplinas do conteúdo profissionalizante e específico do curso de engenharia mecânica, a UFV dispõe de uma infraestrutura de laboratórios destinada a atender as disciplinas do ciclo básico dos cursos de engenharia. Esta estrutura está sendo utilizada no atendimento das seguintes disciplinas do curso de Engenharia Mecânica: Introdução à Programação (INF 100); Laboratório de Química Geral (QUI 107); Laboratório de Física (FIS 120); Eletrotécnica (ENG 361) e Engenharia de Segurança do Trabalho (EPR 340).

## **19. Biblioteca**

### **19.1. 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 184.599 livros e 38.015 Teses e dissertações, 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: 3612-2775.

- 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 3612-2775.
- 8) Normalização de Referências Bibliográficas:
- 9) Serviço oferecido exclusiva e gratuitamente pela 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.

## **19.2. Acervo**

O acervo da Biblioteca da UFV é extenso e envolve todas as áreas do conhecimento. Possui 184.599 livros (exemplares), 433.405 títulos de periódicos e 149 normas técnicas. Neste acervo estão catalogadas 38.015 teses e dissertações, 87 relatórios, 654 enciclopédias e 2.535 mapas. Além disso, tem-se: 1.299 obras raras, 2.657 obras em Braille, 2.902 registros de jornais, 3.361 microfichas, 110 microfilmes, 621 videotapes e 5.773 materiais especiais.

Ressalta-se que foi elaborada 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 oito 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 cinco alunos por exemplar.

## **20. Informática**

A rede corporativa da Universidade Federal de Viçosa, denominada UFVNet, que interliga mais de 150 departamentos e órgãos em todos o Campi, através de aproximadamente 37.500 metros de fibra óptica. São, aproximadamente, 9.000 estações conectadas pela rede cabeada, 4000 dispositivos móveis conectados às redes sem fio, 975 usuários cadastrados no sistema de voz via internet – VoIP – e mais de 30.000 contas de correio eletrônico. Possui, ainda, com cerca de 100 servidores, dentre aplicação e banco de dados, corporativos, que utilizando os

sistemas operacionais Linux, Unix e Windows. 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.

A UFV possui um link de 10 gigabits por segundo 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 (PVAnet) as aulas e demais materiais didáticos básicos e complementares utilizados nas disciplinas presenciais.

Outro sistema de destaque ao quais 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 podem-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.

## **21. Assistência Estudantil**

A UFV oferece por meio do Serviço de Assistência Estudantil, aos seus estudantes de Nível Médio e Graduação em vulnerabilidade socioeconômica, regularmente matriculados em

curso presenciais, nos campi de Viçosa, Florestal e Rio Paranaíba além dos estudantes de nível médio do Colégio de Aplicação – COLUNI as seguintes modalidades de bolsas e serviços: Moradia Estudantil, Serviço Alimentação e Auxílio Creche – cada qual com seu objetivo e característica, conforme segue abaixo:

**Moradia Estudantil:** Compreende a concessão de moradia gratuita nas Unidades Habitacionais da UFV, aos estudantes em vulnerabilidade socioeconômica regularmente matriculados na graduação.

**Serviço Alimentação:** Consiste na concessão de gratuidade na alimentação oferecida nos Restaurantes Universitários, aos estudantes em vulnerabilidade socioeconômica comprovada e regularmente matriculados no Ensino Médio e na graduação.

**Auxílio Creche:** Recurso financeiro destinado aos estudantes em vulnerabilidade socioeconômica regularmente matriculados em cursos presenciais de graduação, para custear despesas de mensalidades escolares para seus filhos de 0 a 5 anos, 11 meses e 29 dias de idade. 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 seja alcançada. Dessa forma a Universidade Federal de Viçosa (UFV), oferece gratuitamente 1.200 vagas nos alojamentos, 779 auxílios moradias, 3061 Serviço Alimentação e 246 bolsas atividade, beneficiando os estudantes de graduação e pós-graduação.

## 22. Referências

BRASIL. Decreto nº 4.281, de 25 de junho de 2002. Regulamenta a Lei no 9.795, de 27 de abril de 1999, que institui a Política Nacional de Educação Ambiental, e dá outras providências.

**Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 26 jun. 2002. Disponível em:

<[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/decreto/2002/d4281.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/2002/d4281.htm)>. Acesso em: 10 de jun. 2022.

BRASIL. Decreto nº 5.626, de 22 de dezembro de 2005. Regulamenta a Lei no 10.436, de 24 de abril de 2002, que dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais – Libras, e o art. 18 da Lei no 10.098, de 19 de dezembro de 2000. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 23 dez. 2005.

Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2004-2006/2005/decreto/d5626.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2005/decreto/d5626.htm)>. Acesso em: 10 jun. 2022.

BRASIL. Decreto nº 7.611, de 17 de novembro de 2011. Dispõe sobre a educação especial, o atendimento educacional especializado e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 18 nov. 2011. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2011-2014/2011/decreto/d7611.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2011/decreto/d7611.htm)>. Acesso em: 10 de jun. 2022.

BRASIL. Lei nº 11.788, de 25 de setembro de 2008. Dispõe sobre o estágio de estudantes; altera a redação do art. 428 da Consolidação das Leis do Trabalho – CLT, aprovada pelo Decreto-Lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943, e a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996; revoga as Leis nºs 6.494, de 7 de dezembro de 1977, e 8.859, de 23 de março de 1994, o parágrafo único do art. 82 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, e o art. 6º da Medida Provisória nº 2.164-41, de 24 de agosto de 2001; e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 26 set. 2008. Disponível em < [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2008/lei/111788.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/111788.htm)>. Acesso em: 10 de jun. 2022.

BRASIL. Lei no 12.764, de 27 de dezembro de 2012. Institui a Política Nacional de Proteção dos Direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista; e altera o § 3º do art. 98 da Lei no 8.112, de 11 de dezembro de 1990. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 28 dez. 2012. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2011-2014/2012/lei/112764.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/112764.htm)>. Acesso em: 10 de jun. 2022.

BRASIL. Lei nº 13.005, de 25 de junho de 2014. Aprova o Plano Nacional de Educação – PNE e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 26 jun. 2014. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/CCIVIL\\_03/\\_Ato2011-2014/2014/Lei/L13005.htm](http://www.planalto.gov.br/CCIVIL_03/_Ato2011-2014/2014/Lei/L13005.htm)>. Acesso em: 10 de jun. 2022.

BRASIL. Lei nº 13.146, de 06 de julho de 2015. Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência). **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 07 jul. de 2015. Disponível em < [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2015-2018/2015/lei/113146.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2015/lei/113146.htm)>. Acesso em: 10 de jun. 2022.

BRASIL. Lei no 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 24 dez. 1996. Disponível em <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/L9394.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9394.htm)>. Acesso em: 10 de jun. 2022.

BRASIL. Lei no 9.795, de 27 de abril de 1999. Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, abr. 1999. Disponível em: < [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/19795.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19795.htm)>. Acesso em: 10 de jun. 2022.

BRASIL. Ministério da Educação. INEP. Diretoria de Avaliação do Ensino Superior. **Instrumento de avaliação de cursos de graduação**: presencial e a distância. Reconhecimento e Renovação de reconhecimento. INEP: Brasília, 2017 Disponível em < [http://download.inep.gov.br/educacao\\_superior/avaliacao\\_cursos\\_graduacao/instrumentos/2017/curso\\_reconhecimento.pdf](http://download.inep.gov.br/educacao_superior/avaliacao_cursos_graduacao/instrumentos/2017/curso_reconhecimento.pdf)>. Acesso em 10 de jun. 2022.

BRASIL. Ministério da Educação. Parecer CNE/CP nº 01, de 17 de junho de 2004. Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 22 de junho de 2004. Disponível em: < <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/res012004.pdf>>. Acesso em: 10 de jun. 2022.

BRASIL. Ministério da Educação. Resolução CNE/CES nº 03, de 02 de julho de 2007. Dispõe sobre procedimentos a serem adotados quanto ao conceito de hora aula, e dá outras providências.

**Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 03 jul. 2007. Disponível em: <[http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/rces003\\_07.pdf](http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/rces003_07.pdf)>. Acesso em: 10 de jun. 2022.

BRASIL. Ministério da Educação. Resolução CNE/CES nº 07, de 18 de dezembro de 2018. Estabelece as Diretrizes para a Extensão na Educação Superior Brasileira e regimenta o disposto na Meta 12.7 da Lei nº 13.005/2014, que aprova o Plano Nacional de Educação - PNE 2014-2024 e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 19 dez. 2018. Disponível em: <[http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com\\_docman&view=download&alias=104251-rces007-18&category\\_slug=dezembro-2018-pdf&Itemid=30192](http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=104251-rces007-18&category_slug=dezembro-2018-pdf&Itemid=30192)>. Acesso em: 10 de jun. 2022.

BRASIL. Ministério da Educação. Resolução CNE/CP nº 01, de 30 de maio de 2012. Estabelece Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 31 mai. 2012. Disponível em: <[http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com\\_docman&view=download&alias=10889-rcp001-12&category\\_slug=maio-2012-pdf&Itemid=30192](http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=10889-rcp001-12&category_slug=maio-2012-pdf&Itemid=30192)>. Acesso em: 10 de jun. de 2022.

BRASIL. Ministério da Educação. Resolução CNE/CP nº 02, de 18 de junho de 2007. Dispõe sobre carga horária mínima e procedimentos relativos à integralização e duração dos cursos de graduação, bacharelados, na modalidade presencial. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 19 jun. 2007. Disponível em: <[http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/2007/rces002\\_07.pdf](http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/2007/rces002_07.pdf)>. Acesso em: 10 de jun. de 2022.

BRASIL. Ministério da Educação. Resolução CNE/CP nº 02, de 15 de junho de 2012. Estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 18 jun. 2012. Disponível em: <[http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/rcp002\\_12.pdf](http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/rcp002_12.pdf)>. Acesso em: 10 de jun. de 2022.

CONSELHO FEDERAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA – Confea. RESOLUÇÃO Nº 1.073, de 19 de abril de 2016. CONFEA. Regulamenta a atribuição de títulos, atividades, competências e campos de atuação profissionais aos profissionais registrados no Sistema Confea/Crea para efeito de fiscalização do exercício profissional no âmbito da Engenharia e da Agronomia. Disponível em: <<https://normativos.confea.org.br/Ementas/Visualizar?id=59111>>. Acesso em: 10 de jun. 2022.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA. Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão. Resolução do CEPE Nº 08, de 21 de dezembro de 2018. Aprova a Política de Ações Afirmativas da UFV. Disponível em: <<http://www.soc.ufv.br/wp-content/uploads/08-2019-CEPE-A%3%A7%3%B5es-Afirmativas-P%3%B3s.pdf>>. Acesso em: 10 de jun. 2022.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA. Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão. Aprova o funcionamento do Programa de Monitoria da UFV. Resolução do CEPE Nº 03, de 12 de março de 2019. Disponível em: <<http://www.soc.ufv.br/wp-content/uploads/03-2019-CEPE-Altera-Res.-Monitoria.pdf>>. Acesso em: 10 de jun. 2022.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA. Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão. Aprova o funcionamento do Programa de Monitoria da UFV. Resolução do CEPE Nº 03, de 12 de março de 2019. Disponível em: <<http://www.soc.ufv.br/wp-content/uploads/03-2019-CEPE-Altera-Res.-Monitoria.pdf>>. Acesso em: 10 de jun. 2022.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA. Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão. Resolução CEPE N° 09, de 23 de dezembro de 2015. Aprova a Gestão Acadêmica dos cursos de graduação da UFV. Disponível em: < <http://www.soc.ufv.br/wp-content/uploads/09-2015-CEPE-Gest%C3%A3o-Acad%C3%A4mica.pdf> >. Acesso em: 07 abr. 2020.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA. Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão. Resolução do CEPE N° 11, de 22 de junho de 2016. Aprova as Normas para Preenchimento de Programas Analíticos de Disciplinas. Disponível em: < <http://www.pre.ufv.br/wp-content/uploads/2017/05/D-Formato-do-Programa-Anal%C3%ADtico-Res.-11-2016.pdf> >. Acesso em: 10 de jun. 2022.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA. Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão. Resolução CEPE n° 07 de 05 de dezembro de 2007. Aprova a Política de Extensão da UFV. Disponível em: < [http://arquivo.ufv.br/soc/files/pag/cepe/completa/2007/07\\_07.htm](http://arquivo.ufv.br/soc/files/pag/cepe/completa/2007/07_07.htm) >. Acesso em: 10 de jun. 2022.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA. Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão. Resolução do CEPE N° 18, de 21 de dezembro de 2018. Aprova o Regimento do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência – Pibid. Disponível em: < <http://www.soc.ufv.br/wp-content/uploads/18-2018-CEPE-Regimento-PIBID.pdf> >. Acesso em: 10 de jun. 2022.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA. Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão. Resolução do CEPE N° 12, de 23 de maio de 2019. Determina que os cursos de graduação sejam avaliados a cada dois anos, com base em informações estruturadas em relatório próprio. Disponível em: < <http://www.soc.ufv.br/wp-content/uploads/12-2019-CEPE-Qualidade-Cursos-Gradua%C3%A7%C3%A3o.pdf> >. Acesso em: 10 de jun. 2022.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA. Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão. Resolução do CEPE N° 11, de 23 de maio de 2019. Determina que as disciplinas de graduação sejam avaliadas a cada período de oferecimento pelos discentes e docentes da UFV. Disponível em: < <http://www.soc.ufv.br/wp-content/uploads/11-2019-CEPE-Altera-Res.-Avalia%C3%A7%C3%A3o-de-Disciplinas.pdf> >. Acesso em: 10 de jun. 2022.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA. **Estatuto da Universidade Federal de Viçosa**. Disponível em: < <http://www.soc.ufv.br/wp-content/uploads/Estatuto-UFV-Multicampi-2014.pdf> >. Acesso em: 10 de jun. 2022.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA. **Plano de Desenvolvimento Institucional da UFV – PDI**: período de vigência 2018-2023. Disponível em: < <http://www.planejar.ufv.br/wp-content/uploads/PDI-UFV-2018-2023-VERSAO-FINAL-SITE.pdf> >. Acesso em: 10 de jun. 2022.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA. PRÓ-REITORIA DE ENSINO. **Orientações gerais para elaboração de projetos pedagógicos dos cursos de graduação da UFV**. Elaboração de: Angela Maria Soares Ferreira e Carmem Inez de Oliveira. Viçosa, 2018.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA. **Regimento Geral da Universidade Federal de Viçosa**. Disponível em: < <http://www.novoscursos.ufv.br/orgaos/ufv/soc/www/wp-content/uploads/Regimento-Geral-UFV-2013.pdf> >. Acesso em: 10 de jun. 2022.

BRASIL. Ministério da Educação. Portaria Normativa nº 2.117, de 06 de dezembro de 2019. Dispõe sobre a oferta de carga horária na modalidade de Ensino a Distância - EaD em cursos de graduação presenciais ofertados por Instituições de Educação Superior - IES pertencentes ao Sistema Federal de Ensino. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 11 dez. 2019. Disponível em: < <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/portaria-n-2.117-de-6-de-dezembro-de-2019-232670913> >. Acesso em: 10 de jun. 2022.

**ANEXO I**  
**ATA N° 429/2006 – CEPE**



**ATA Nº 429/2006 – CEPE**

1Aos doze dias do mês de julho do ano dois mil e seis, às oito horas e cinquenta e cinco  
2minutos, no Salão Nobre do Edifício Arthur da Silva Bernardes da Universidade Federal de  
3Viçosa, em Viçosa, Minas Gerais, reuniu-se, pela quadringentésima vigésima nona vez, o  
4Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão, sob a presidência do professor Carlos Sigueyuki  
5Sedyama, reitor, e secretariado pelo professor Paulo Shikazu Toma, secretário de Órgãos  
6Colegiados. Os conselheiros presentes foram os que se seguem: Cláudio Furtado Soares;  
7Luiz Aurélio Raggi; Maurílio Alves Moreira; Geraldo Antônio de Andrade Araújo; Marco  
8Aurélio Pedron e Silva; Antônio José Natali; Luciene Rinaldi Colli, suplente do conselheiro  
9Orlando Pinheiro da Fonseca Rodrigues; Ricardo dos Santos Ferreira, suplente do  
10conselheiro Álvaro José Magalhães Neves; Luiz Fernando Reis; Emmanoel de Moraes  
11Barreto; Regina Simplício Carvalho; Vicente de Paula Lélis; Maria do Rosário Salgado  
12Gomes da Cunha e sua suplente, Maria Cristina Mota Ramos, esta com direito a voz;  
13Daniel Nakabayashi e seu suplente, Augusto Duarte de Castro, este com direito a voz; e  
14Cristiane Schitini Salgado, suplente da conselheira Marli Aparecida Franco. Os  
15conselheiros Dario Cardoso de Lima e Janice Pereira de Araújo Carvalho justificaram a  
16ausência. **Item 1- APRECIÇÃO DA PAUTA** – o presidente apresentou a pauta da  
17reunião e propôs a inclusão, extrapauta, dos Processos 06-07762 - COPEVE - Editais dos  
18Processos Seletivos da UFV (Vestibular 2007, PASES I, III e III e COLUNI), e 06-0010 -  
19Minuta de Resolução para criação da classe de Professor Associado, o que foi aprovado,  
20por unanimidade, por proposição do conselheiro Maurílio Alves Moreira. **Item 2-**  
21**INFORMES DA REITORIA** – inicialmente, o presidente informou sobre as gestões  
22feitas pelos reitores para alterações na minuta de portaria sobre a classe de Professor  
23Associado. Foi retirada da proposta original a definição das pontuações exigidas para a  
24progressão, deixando-se a cargo de cada instituição defini-las. Discutiu-se, também, a  
25possibilidade de progressão para outros níveis mais avançados da classe, nos casos de  
26docentes que estão há muito tempo no nível IV de Professor Adjunto, mas verificou-se que,  
27no momento, isso não é possível, posto que a Medida Provisória nº 295 prescreve de forma  
28taxativa a progressão para o nível I da nova classe. Acertou-se, dessa forma, requerer ao  
29Congresso a aprovação de disposições transitórias na lei, para que seja facultada a  
30reclassificação nos outros níveis da classe. Informou, também, que a Andifes, reunida em  
31Salvador, discutiu sobre o tema avaliação institucional; nova reunião foi agendada para os  
32dias 10, 11 e 12 de agosto, em Pernambuco, para a continuidade da discussão desse tema. O  
33conselheiro Geraldo Antônio de Andrade Araújo, pró-reitor de Extensão e Cultura,  
34informou sobre a programação da Semana do Fazendeiro, com nova configuração:  
35pretende-se resgatar o formato mais tradicional, com mais aulas de campo, diminuindo as  
36atividades festivas e abolindo as barracas de bebidas, considerando a preocupação com a  
37segurança e a redução do espaço disponível. Em vista do calendário prejudicado em  
38consequência da greve, este ano não foi possível disponibilizar os alojamentos. Entretanto,  
39a participação não deverá ser prejudicada de forma acentuada em relação aos anos  
40anteriores, a julgar pelas inscrições já recebidas. O conselheiro Cláudio Furtado Soares  
41comunicou que serão inaugurados, em breve, o Laboratório de Recursos Hídricos, do  
42Departamento de Engenharia Agrícola, e o Laboratório de Tecnologia da Madeira, do  
43Departamento de Engenharia Florestal. Na inauguração dessa última, está prevista a  
44presença do presidente da FINEP. Informou que, na próxima semana, deverá ocorrer a  
45Semana do Laticinista, em Juiz de Fora. Também informou que o CEFET de Rio Pomba

46forma, este mês, a primeira turma de Técnicos Superiores em Laticínios. O conselheiro  
47Vicente de Paula Lélis, diretor do Registro Escolar, comunicou os dados de pesquisa sobre  
48os alunos ingressantes neste ano na UFV: 43% são egressos da escola pública; no quesito  
49raça, 64% são brancos, 22% são pardos e 5,3% são negros. Quanto aos casos de estudantes  
50portadores de necessidades especiais, as incidências mais significativas são de portadores  
51de deficiências auditiva e visual. A conselheira Maria do Rosário Salgado Gomes da Cunha  
52sugeriu seja agendada, para uma reunião futura, a discussão sobre o papel do CEPE,  
53destacando sua importância na vida institucional. **Item 3- PROPOSIÇÕES DIVERSAS –**  
54**3.1- Pró-Reitoria de Ensino – 3.1.1- Viabilidade de Implantação dos Cursos – 3.1.1.1-**  
55**De Engenharia Mecânica (06-02689) –** aprovada, por doze votos favoráveis e dois  
56contrários, por proposição do conselheiro Geraldo Antônio de Andrade Araújo, a proposta  
57de criação do curso de Engenharia Mecânica, a partir do primeiro semestre de 2007, com  
58oferecimento de 40 (quarenta) vagas. **3.1.1.2- De Engenharia Química (06-03083) –**  
59aprovada, por doze votos favoráveis e dois contrários, por proposição do conselheiro  
60Geraldo Antônio de Andrade Araújo, a proposta de criação do curso de Engenharia  
61Química, a partir do primeiro semestre de 2007, com oferecimento de 40 (quarenta) vagas.  
62Após a apreciação desse processo, retirou-se do plenário a conselheira Regina Simplício  
63Carvalho. **1.2- Aumento do número de vagas para o curso de Química (06-02497) –**  
64aprovada, com treze votos favoráveis e um contra, o aumento do número de vagas para o  
65curso de Química, de 40 (quarenta) para 60 (sessenta), a partir do primeiro semestre de  
662007. **3.1.3- Instituição de processo seletivo complementar, com vista ao**  
67**preenchimento de vagas geradas durante os procedimentos de matrícula (06-05261) –**  
68aprovado, por unanimidade, por proposição do conselheiro Vicente de Paula Lélis, instituir  
69procedimentos para aferição e preenchimento de vagas geradas durante a matrícula dos  
70estudantes ingressantes na Universidade, determinando-se a reelaboração da minuta de  
71resolução para apreciação na próxima reunião. Em seguida, passou-se à apreciação dos  
72processos incluídos extrapauta: 1º) **06-07762 - COPEVE - Editais dos Processos Seletivos**  
73**da UFV (Vestibular 2007, PASES I, III e III e COLUNI) –** aprovado, por unanimidade,  
74os editais dos Processos Seletivos da UFV (Vestibular 2007, PASES I, III e III e COLUNI),  
75constantes no processo. Aprovado, também, por unanimidade, que as provas específicas  
76para o curso de Engenharia Mecânica sejam Matemática e Física e, para o curso de  
77Engenharia Química, Matemática e Química. Determinado, ainda, que a COPEVE atenda  
78aos casos de candidatas que não puderem fazer inscrição pela internet. 2º) **06-06010 –**  
79**Comissão Permanente do Pessoal Docente – Sugestão de resolução, em atendimento ao**  
80**inciso III do artigo 2º do Projeto de Lei nº 6.368/2005 –** aprovado que o assunto seja  
81apreciado na próxima reunião. Às doze horas e quinze minutos, a reunião foi encerrada.  
82Para constar, foi lavrada a presente ata, que, se achada conforme, será assinada pelo  
83presidente e pelo secretário de Órgãos Colegiados.

## **ANEXO II**

**Portaria do MEC N° 1097 de 24/12/2015**



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
Secretaria de Regulação e Supervisão da Educação Superior - SERES

Atos Autorizativos publicados no exercício 2015, mês de dezembro.

ATO AUTORIZATIVO	TIPO DE PROCESSO	Nº DO PROCESSO	NOME DA INSTITUIÇÃO DE EDUCAÇÃO SUPERIOR	CURSO	VAGAS AUTORIZADAS	MODALIDADE	ALTERAÇÃO		PORTARIA	DATA DE PUBLICAÇÃO
							DE	PARA		
RECONHECIMENTO DE CURSO	e-MEC	201405934	FACULDADE ESTÁCIO DO AMAZONAS	LOGÍSTICA	220	PRESENCIAL	-	-	932 DE 01/12/2015	02.12.2015
RECONHECIMENTO DE CURSO	e-MEC	201408381	UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO	EDUCAÇÃO FÍSICA	50	PRESENCIAL	-	-	932 DE 01/12/2015	02.12.2015
RECONHECIMENTO DE CURSO	e-MEC	201358440	FACULDADE MAURÍCIO DE NASSAU DE BELÉM	GESTÃO AMBIENTAL	200	PRESENCIAL	-	-	932 DE 01/12/2015	02.12.2015
RECONHECIMENTO DE CURSO	e-MEC	201403318	UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO	LETRAS - PORTUGUÊS E ESPANHOL	25	PRESENCIAL	-	-	932 DE 01/12/2015	02.12.2015
RECONHECIMENTO DE CURSO	e-MEC	201358070	CENTRO UNIVERSITÁRIO ANHANGUERA DE SÃO PAULO	ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS	270	PRESENCIAL	-	-	932 DE 01/12/2015	02.12.2015
RECONHECIMENTO DE CURSO	e-MEC	201358648	FACULDADE DO MEIO AMBIENTE E DE TECNOLOGIA DE NEGOCIOS	CIÊNCIAS CONTÁBEIS	100	PRESENCIAL	-	-	932 DE 01/12/2015	02.12.2015
RECONHECIMENTO DE CURSO	e-MEC	201358648	INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS	GESTÃO DA TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO	40	PRESENCIAL	-	-	932 DE 01/12/2015	02.12.2015
RECONHECIMENTO DE CURSO	e-MEC	201306729	CENTRO UNIVERSITÁRIO DO NORTE	GESTÃO DA PRODUÇÃO INDUSTRIAL (Tecnológico)	50	PRESENCIAL	-	-	932 DE 01/12/2015	02.12.2015

RENOVAÇÃO DE RECONHECIMENTO DE CURSO	e-MEC	201512329	UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA	ENGENHARIA MECÂNICA, BACHARELADO	40	PRESENCIAL	-	-	1097 DE 24/12/2015	31.12.2015
RENOVAÇÃO DE RECONHECIMENTO DE CURSO	e-MEC	201512196	UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA	ENGENHARIA QUÍMICA, BACHARELADO	40	PRESENCIAL	-	-	1097 DE 24/12/2015	31.12.2015
RENOVAÇÃO DE RECONHECIMENTO DE CURSO	e-MEC	201515084	UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA	ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS, TECNOLÓGICO	50	PRESENCIAL	-	-	1097 DE 24/12/2015	31.12.2015
RENOVAÇÃO DE RECONHECIMENTO DE CURSO	e-MEC	201514483	UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA	CIÊNCIAS SOCIAIS, BACHARELADO	60	PRESENCIAL	-	-	1097 DE 24/12/2015	31.12.2015
RENOVAÇÃO DE RECONHECIMENTO DE CURSO	e-MEC	201513896	UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA	SISTEMAS DE INFORMAÇÃO, BACHARELADO	100	PRESENCIAL	-	-	1097 DE 24/12/2015	31.12.2015
RENOVAÇÃO DE RECONHECIMENTO DE CURSO	e-MEC	201514113	UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA	FÍSICA, LICENCIATURA	50	PRESENCIAL	-	-	1097 DE 24/12/2015	31.12.2015
RENOVAÇÃO DE RECONHECIMENTO DE CURSO	e-MEC	201514763	UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA	MATEMÁTICA, LICENCIATURA	50	PRESENCIAL	-	-	1097 DE 24/12/2015	31.12.2015
RENOVAÇÃO DE RECONHECIMENTO DE CURSO	e-MEC	201513187	UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA	QUÍMICA, LICENCIATURA	50	PRESENCIAL	-	-	1097 DE 24/12/2015	31.12.2015
RENOVAÇÃO DE RECONHECIMENTO DE CURSO	e-MEC	201515154	UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA	CIÊNCIAS BIOLÓGICAS, BACHARELADO	50	PRESENCIAL	-	-	1097 DE 24/12/2015	31.12.2015
RENOVAÇÃO DE RECONHECIMENTO DE CURSO	e-MEC	201512794	UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA	QUÍMICA, BACHARELADO	60	PRESENCIAL	-	-	1097 DE 24/12/2015	31.12.2015

**ANEXO III**  
**Resolução CNE/CES nº 02/2019**



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO  
CÂMARA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR**

**RESOLUÇÃO Nº 2, DE 24 DE ABRIL DE 2019** (\*) (\*\*)

*Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Engenharia.*

**O Presidente da Câmara de Educação Superior do Conselho Nacional de Educação**, no uso de suas atribuições legais, com fundamento no art. 9º, § 2º, alínea “e”, da Lei nº 4.024, de 20 de dezembro de 1961, com a redação dada pela Lei nº 9.131, de 25 de novembro de 1995, e nas Diretrizes Curriculares Nacionais (DCNs), elaboradas pela Comissão das Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Engenharia (DCNs de Engenharia), propostas ao CNE/CES pela Secretaria de Regulação e Supervisão da Educação Superior do Ministério da Educação (SERES/MEC), e com fundamento no Parecer CNE/CES nº 1/2019, homologado por Despacho do Senhor Ministro de Estado da Educação, publicado no DOU de 23 de abril de 2019, resolve:

**CAPÍTULO I  
DAS DISPOSIÇÕES PRELIMINARES**

Art. 1º A presente Resolução institui as Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Engenharia (DCNs de Engenharia), que devem ser observadas pelas Instituições de Educação Superior (IES) na organização, no desenvolvimento e na avaliação do curso de Engenharia no âmbito dos Sistemas de Educação Superior do país.

Art. 2º As DCNs de Engenharia definem os princípios, os fundamentos, as condições e as finalidades, estabelecidas pela Câmara de Educação Superior do Conselho Nacional de Educação (CES/CNE), para aplicação, em âmbito nacional, na organização, no desenvolvimento e na avaliação do curso de graduação em Engenharia das Instituições de Educação Superior (IES).

**CAPÍTULO II  
DO PERFIL E COMPETÊNCIAS ESPERADAS DO EGRESSO**

Art. 3º O perfil do egresso do curso de graduação em Engenharia deve compreender, entre outras, as seguintes características:

I - ter visão holística e humanista, ser crítico, reflexivo, criativo, cooperativo e ético e com forte formação técnica;

II - estar apto a pesquisar, desenvolver, adaptar e utilizar novas tecnologias, com atuação inovadora e empreendedora;

III - ser capaz de reconhecer as necessidades dos usuários, formular, analisar e resolver, de forma criativa, os problemas de Engenharia;

IV - adotar perspectivas multidisciplinares e transdisciplinares em sua prática;

V - considerar os aspectos globais, políticos, econômicos, sociais, ambientais, culturais e de segurança e saúde no trabalho;

---

(\*) Resolução CNE/CES 2/2019. Diário Oficial da União, Brasília, 26 de abril de 2019, Seção 1, pp. 43 e 44.

(\*\*) Alterada pela Resolução CNE/CES nº 1, de 26 de março de 2021.

VI - atuar com isenção e comprometimento com a responsabilidade social e com o desenvolvimento sustentável.

Art. 4º O curso de graduação em Engenharia deve proporcionar aos seus egressos, ao longo da formação, as seguintes competências gerais:

I - formular e conceber soluções desejáveis de engenharia, analisando e compreendendo os usuários dessas soluções e seu contexto:

a) ser capaz de utilizar técnicas adequadas de observação, compreensão, registro e análise das necessidades dos usuários e de seus contextos sociais, culturais, legais, ambientais e econômicos;

b) formular, de maneira ampla e sistêmica, questões de engenharia, considerando o usuário e seu contexto, concebendo soluções criativas, bem como o uso de técnicas adequadas;

II - analisar e compreender os fenômenos físicos e químicos por meio de modelos simbólicos, físicos e outros, verificados e validados por experimentação:

a) ser capaz de modelar os fenômenos, os sistemas físicos e químicos, utilizando as ferramentas matemáticas, estatísticas, computacionais e de simulação, entre outras.

b) prever os resultados dos sistemas por meio dos modelos;

c) conceber experimentos que gerem resultados reais para o comportamento dos fenômenos e sistemas em estudo.

d) verificar e validar os modelos por meio de técnicas adequadas;

III - conceber, projetar e analisar sistemas, produtos (bens e serviços), componentes ou processos: a) ser capaz de conceber e projetar soluções criativas, desejáveis e viáveis, técnica e economicamente, nos contextos em que serão aplicadas;

b) projetar e determinar os parâmetros construtivos e operacionais para as soluções de Engenharia;

c) aplicar conceitos de gestão para planejar, supervisionar, elaborar e coordenar projetos e serviços de Engenharia;

IV - implantar, supervisionar e controlar as soluções de Engenharia:

a) ser capaz de aplicar os conceitos de gestão para planejar, supervisionar, elaborar e coordenar a implantação das soluções de Engenharia.

b) estar apto a gerir, tanto a força de trabalho quanto os recursos físicos, no que diz respeito aos materiais e à informação;

c) desenvolver sensibilidade global nas organizações;

d) projetar e desenvolver novas estruturas empreendedoras e soluções inovadoras para os problemas;

e) realizar a avaliação crítico-reflexiva dos impactos das soluções de Engenharia nos contextos social, legal, econômico e ambiental;

V - comunicar-se eficazmente nas formas escrita, oral e gráfica:

a) ser capaz de expressar-se adequadamente, seja na língua pátria ou em idioma diferente do Português, inclusive por meio do uso consistente das tecnologias digitais de informação e comunicação (TDICs), mantendo-se sempre atualizado em termos de métodos e tecnologias disponíveis;

VI - trabalhar e liderar equipes multidisciplinares: a) ser capaz de interagir com as diferentes culturas, mediante o trabalho em equipes presenciais ou a distância, de modo que facilite a construção coletiva;

b) atuar, de forma colaborativa, ética e profissional em equipes multidisciplinares, tanto localmente quanto em rede;

c) gerenciar projetos e liderar, de forma proativa e colaborativa, definindo as estratégias e construindo o consenso nos grupos;

d) reconhecer e conviver com as diferenças socioculturais nos mais diversos níveis em todos os contextos em que atua (globais/locais);

e) preparar-se para liderar empreendimentos em todos os seus aspectos de produção, de finanças, de pessoal e de mercado;



VII - conhecer e aplicar com ética a legislação e os atos normativos no âmbito do exercício da profissão:

a) ser capaz de compreender a legislação, a ética e a responsabilidade profissional e avaliar os impactos das atividades de Engenharia na sociedade e no meio ambiente.

b) atuar sempre respeitando a legislação, e com ética em todas as atividades, zelando para que isto ocorra também no contexto em que estiver atuando; e

VIII - aprender de forma autônoma e lidar com situações e contextos complexos, atualizando-se em relação aos avanços da ciência, da tecnologia e aos desafios da inovação: a) ser capaz de assumir atitude investigativa e autônoma, com vistas à aprendizagem contínua, à produção de novos conhecimentos e ao desenvolvimento de novas tecnologias.

b) aprender a aprender.

Parágrafo único. Além das competências gerais, devem ser agregadas as competências específicas de acordo com a habilitação ou com a ênfase do curso.

Art. 5º O desenvolvimento do perfil e das competências, estabelecidas para o egresso do curso de graduação em Engenharia, visam à atuação em campos da área e correlatos, em conformidade com o estabelecido no Projeto Pedagógico do Curso (PPC), podendo compreender uma ou mais das seguintes áreas de atuação:

I - atuação em todo o ciclo de vida e contexto do projeto de produtos (bens e serviços) e de seus componentes, sistemas e processos produtivos, inclusive inovando-os;

II - atuação em todo o ciclo de vida e contexto de empreendimentos, inclusive na sua gestão e manutenção; e

III - atuação na formação e atualização de futuros engenheiros e profissionais envolvidos em projetos de produtos (bens e serviços) e empreendimentos.

### **CAPITULO III**

#### **DA ORGANIZAÇÃO DO CURSO DE GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA**

Art. 6º O curso de graduação em Engenharia deve possuir Projeto Pedagógico do Curso (PPC) que contemple o conjunto das atividades de aprendizagem e assegure o desenvolvimento das competências, estabelecidas no perfil do egresso. Os projetos pedagógicos dos cursos de graduação em Engenharia devem especificar e descrever claramente:

I - o perfil do egresso e a descrição das competências que devem ser desenvolvidas, tanto as de caráter geral como as específicas, considerando a habilitação do curso;

II - o regime acadêmico de oferta e a duração do curso;

III - as principais atividades de ensino-aprendizagem, e os respectivos conteúdos, sejam elas de natureza básica, específica, de pesquisa e de extensão, incluindo aquelas de natureza prática, entre outras, necessárias ao desenvolvimento de cada uma das competências estabelecidas para o egresso;

IV - as atividades complementares que se alinhem ao perfil do egresso e às competências estabelecidas;

V - o Projeto Final de Curso, como componente curricular obrigatório;

VI - o Estágio Curricular Supervisionado, como componente curricular obrigatório;

VII - a sistemática de avaliação das atividades realizadas pelos estudantes;

VIII - o processo de autoavaliação e gestão de aprendizagem do curso que contemple os instrumentos de avaliação das competências desenvolvidas, e respectivos conteúdos, o processo de diagnóstico e a elaboração dos planos de ação para a melhoria da aprendizagem, especificando as responsabilidades e a governança do processo;

§ 1º É obrigatória a existência das atividades de laboratório, tanto as necessárias para o desenvolvimento das competências gerais quanto das específicas, com o enfoque e a intensidade compatíveis com a habilitação ou com a ênfase do curso.

§ 2º Deve-se estimular as atividades que articulem simultaneamente a teoria, a prática e o contexto de aplicação, necessárias para o desenvolvimento das competências,

estabelecidas no perfil do egresso, incluindo as ações de extensão e a integração empresa-escola.

§ 3º Devem ser incentivados os trabalhos dos discentes, tanto individuais quanto em grupo, sob a efetiva orientação docente.

§ 4º Devem ser implementadas, desde o início do curso, as atividades que promovam a integração e a interdisciplinaridade, de modo coerente com o eixo de desenvolvimento curricular, para integrar as dimensões técnicas, científicas, econômicas, sociais, ambientais e éticas.

§ 5º Os planos de atividades dos diversos componentes curriculares do curso, especialmente em seus objetivos, devem contribuir para a adequada formação do graduando em face do perfil estabelecido do egresso, relacionando-os às competências definidas.

§ 6º Deve ser estimulado o uso de metodologias para aprendizagem ativa, como forma de promover uma educação mais centrada no aluno.

§ 7º Devem ser implementadas as atividades acadêmicas de síntese dos conteúdos, de integração dos conhecimentos e de articulação de competências.

§ 8º Devem ser estimuladas as atividades acadêmicas, tais como trabalhos de iniciação científica, competições acadêmicas, projetos interdisciplinares e transdisciplinares, projetos de extensão, atividades de voluntariado, visitas técnicas, trabalhos em equipe, desenvolvimento de protótipos, monitorias, participação em empresas juniores, incubadoras e outras atividades empreendedoras.

§ 9º É recomendável que as atividades sejam organizadas de modo que aproxime os estudantes do ambiente profissional, criando formas de interação entre a instituição e o campo de atuação dos egressos.

§ 10 Recomenda-se a promoção frequente de fóruns com a participação de profissionais, empresas e outras organizações públicas e privadas, a fim de que contribuam nos debates sobre as demandas sociais, humanas e tecnológicas para acompanhar a evolução constante da Engenharia, para melhor definição e atualização do perfil do egresso.

§ 11 Devem ser definidas as ações de acompanhamento dos egressos, visando à retroalimentação do curso.

§ 12 Devem ser definidas as ações de ensino, pesquisa e extensão, e como contribuem para a formação do perfil do egresso.

Art. 7º Com base no perfil dos seus ingressantes, o Projeto Pedagógico do Curso (PPC) deve prever os sistemas de acolhimento e nivelamento, visando à diminuição da retenção e da evasão, ao considerar:

I - as necessidades de conhecimentos básicos que são pré-requisitos para o ingresso nas atividades do curso de graduação em Engenharia;

II – a preparação pedagógica e psicopedagógica para o acompanhamento das atividades do curso de graduação em Engenharia; e

III – a orientação para o ingressante, visando melhorar as suas condições de permanência no ambiente da educação superior.

Art. 8º O curso de graduação em Engenharia deve ter carga horária e tempo de integralização, conforme estabelecidos no Projeto Pedagógico do Curso (PPC), definidos de acordo com a Resolução CNE/CES nº 2, de 18 de junho de 2007.

§ 1º As atividades do curso podem ser organizadas por disciplinas, blocos, temas ou eixos de conteúdos; atividades práticas laboratoriais e reais, projetos, atividades de extensão e pesquisa, entre outras.

§ 2º O Projeto Pedagógico do Curso deve contemplar a distribuição dos conteúdos na carga horária, alinhados ao perfil do egresso e às respectivas competências estabelecidas, tendo como base o disposto no *caput* deste artigo

§ 3º As Instituições de Ensino Superior (IES), que possuam programas de pós-graduação *stricto sensu*, podem dispor de carga horária, de acordo com o Projeto Pedagógico do Curso, para as atividades acadêmicas curriculares próprias, que se articulem à pesquisa e à extensão.

Art. 9º Todo curso de graduação em Engenharia deve conter, em seu Projeto Pedagógico de Curso, os conteúdos básicos, profissionais e específicos, que estejam diretamente relacionados com as competências que se propõe a desenvolver. A forma de se trabalhar esses conteúdos deve ser proposta e justificada no próprio Projeto Pedagógico do Curso.

§ 1º Todas as habilitações do curso de Engenharia devem contemplar os seguintes conteúdos básicos, dentre outros: Administração e Economia; Algoritmos e Programação; Ciência dos Materiais; Ciências do Ambiente; Eletricidade; Estatística. Expressão Gráfica; Fenômenos de Transporte; Física; Informática; Matemática; Mecânica dos Sólidos; Metodologia Científica e Tecnológica; e Química.

§ 2º Além desses conteúdos básicos, cada curso deve explicitar no Projeto Pedagógico do Curso os conteúdos específicos e profissionais, assim como os objetos de conhecimento e as atividades necessárias para o desenvolvimento das competências estabelecidas.

§ 3º Devem ser previstas as atividades práticas e de laboratório, tanto para os conteúdos básicos como para os específicos e profissionais, com enfoque e intensidade compatíveis com a habilitação da engenharia, sendo indispensáveis essas atividades nos casos de Física, Química e Informática.

Art. 10. As atividades complementares, sejam elas realizadas dentro ou fora do ambiente escolar, devem contribuir efetivamente para o desenvolvimento das competências previstas para o egresso.

Art. 11. A formação do engenheiro inclui, como etapa integrante da graduação, as práticas reais, entre as quais o estágio curricular obrigatório sob supervisão direta do curso.

§ 1º A carga horária do estágio curricular deve estar prevista no Projeto Pedagógico do Curso, sendo a mínima de 160 (cento e sessenta) horas.

§ 2º No âmbito do estágio curricular obrigatório, a IES deve estabelecer parceria com as organizações que desenvolvam ou apliquem atividades de Engenharia, de modo que docentes e discentes do curso, bem como os profissionais dessas organizações, se envolvam efetivamente em situações reais que contemplem o universo da Engenharia, tanto no ambiente profissional quanto no ambiente do curso.

Art. 12. O Projeto Final de Curso deve demonstrar a capacidade de articulação das competências inerentes à formação do engenheiro.

Parágrafo único. O Projeto Final de Curso, cujo formato deve ser estabelecido no Projeto Pedagógico do Curso, pode ser realizado individualmente ou em equipe, sendo que, em qualquer situação, deve permitir avaliar a efetiva contribuição de cada aluno, bem como sua capacidade de articulação das competências visadas.

## **CAPÍTULO IV DA AVALIAÇÃO DAS ATIVIDADES**

Art. 13. A avaliação dos estudantes deve ser organizada como um reforço, em relação ao aprendizado e ao desenvolvimento das competências.

§ 1º As avaliações da aprendizagem e das competências devem ser contínuas e previstas como parte indissociável das atividades acadêmicas.

§ 2º O processo avaliativo deve ser diversificado e adequado às etapas e às atividades do curso, distinguindo o desempenho em atividades teóricas, práticas, laboratoriais, de pesquisa e extensão.

§ 3º O processo avaliativo pode dar-se sob a forma de monografias, exercícios ou provas dissertativas, apresentação de seminários e trabalhos orais, relatórios, projetos e atividades práticas, entre outros, que demonstrem o aprendizado e estimulem a produção intelectual dos estudantes, de forma individual ou em equipe.

## **CAPÍTULO V DO CORPO DOCENTE**

Art. 14. O corpo docente do curso de graduação em Engenharia deve estar alinhado com o previsto no Projeto Pedagógico do Curso, respeitada a legislação em vigor.

§ 1º O curso de graduação em Engenharia deve manter permanente Programa de Formação e Desenvolvimento do seu corpo docente, com vistas à valorização da atividade de ensino, ao maior envolvimento dos professores com o Projeto Pedagógico do Curso e ao seu aprimoramento em relação à proposta formativa, contida no Projeto Pedagógico, por meio do domínio conceitual e pedagógico, que englobe estratégias de ensino ativas, pautadas em práticas interdisciplinares, de modo que assumam maior compromisso com o desenvolvimento das competências desejadas nos egressos.

§ 2º A instituição deve definir indicadores de avaliação e valorização do trabalho docente nas atividades desenvolvidas no curso.

## **CAPÍTULO VI DAS DISPOSIÇÕES FINAIS E TRANSITÓRIAS**

Art. 15. A implantação e desenvolvimento das Diretrizes Nacionais do Curso de Graduação em Engenharia devem ser acompanhadas, monitoradas e avaliadas pelas Instituições de Ensino Superior (IES), bem como pelos processos externos de avaliação e regulação conduzidos pelo Ministério da Educação (MEC), visando ao seu aperfeiçoamento.

Art. 16. Os cursos de Engenharia em funcionamento têm o prazo de 3 (três) anos a partir da data de publicação desta Resolução para implementação destas Diretrizes Nacionais do Curso de Graduação em Engenharia.

Parágrafo único. A forma de implementação do novo Projeto Pedagógico do Curso, alinhado a estas Diretrizes Nacionais do Curso de Graduação em Engenharia poderá ser gradual, avançando-se período por período, ou imediatamente, com a devida anuência dos alunos

Art. 17. Os instrumentos de avaliação de curso com vistas à autorização, reconhecimento e renovação de reconhecimento, devem ser adequados, no que couber, a estas Diretrizes Nacionais do Curso de Graduação em Engenharia.

Art. 18. Esta Resolução entra em vigor a partir da data de sua publicação, revogadas a Resolução CNE/CES nº 11, de 11 de março de 2002 e demais disposições em contrário.

**ANTONIO DE ARAUJO FREITAS JÚNIOR**

## **ANEXO IV**

**Resolução CNE/CES nº 2, de 18/06/2007**

**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO  
CÂMARA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR**

**RESOLUÇÃO Nº 2, DE 18 DE JUNHO DE 2007 <sup>(\*)</sup><sup>(\*\*)</sup>**

*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.

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

<sup>(\*\*)</sup> 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

<b>Carga horária mínima dos cursos de graduação, bacharelados, na modalidade presencial</b>	
<b>Curso</b>	<b>Carga Horária Mínima</b>
<i>Administração</i>	3.000
<i>Agronomia</i>	3.600
<i>Arquitetura e Urbanismo</i>	3.600
<i>Arquivologia</i>	2.400
<i>Artes Visuais</i>	2.400
<i>Biblioteconomia</i>	2.400
<i>Ciências Contábeis</i>	3.000
<i>Ciências Econômicas</i>	3.000
<i>Ciências Sociais</i>	2.400
<i>Cinema e Audiovisual</i>	2.700
<i>Computação e Informática</i>	3.000
<i>Comunicação Social</i>	2.700
<i>Dança</i>	2.400
<i>Design</i>	2.400
<i>Direito</i>	3.700
<i>Economia Doméstica</i>	2.400
<i>Engenharia Agrícola</i>	3.600
<i>Engenharia de Pesca</i>	3.600
<i>Engenharia Florestal</i>	3.600
<i>Engenharias</i>	3.600
<i>Estatística</i>	3.000
<i>Filosofia</i>	2.400
<i>Física</i>	2.400
<i>Geografia</i>	2.400
<i>Geologia</i>	3.600
<i>História</i>	2.400
<i>Letras</i>	2.400
<i>Matemática</i>	2.400
<i>Medicina</i>	7.200
<i>Medicina Veterinária</i>	4.000
<i>Meteorologia</i>	3.000
<i>Museologia</i>	2.400
<i>Música</i>	2.400
<i>Oceanografia</i>	3.000
<i>Odontologia</i>	4.000
<i>Psicologia</i>	4.000
<i>Química</i>	2.400
<i>Secretariado Executivo</i>	2.400
<i>Serviço Social</i>	3.000
<i>Sistema de Informação</i>	3.000
<i>Teatro</i>	2.400

<i>Turismo</i>	<i>2.400</i>
<i>Zootecnia</i>	<i>3.600</i>



## **ANEXO V**

**Resolução CONFEA nº 1073, de 19 de abril de 2016**



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL**  
**CONSELHO FEDERAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA – CONFEA**

RESOLUÇÃO Nº 1.073, DE 19 DE ABRIL DE 2016

Regulamenta a atribuição de títulos, atividades, competências e campos de atuação profissionais aos profissionais registrados no Sistema Confea/Crea para efeito de fiscalização do exercício profissional no âmbito da Engenharia e da Agronomia.

O **CONSELHO FEDERAL DE ENGENHARIA 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 1966, e

Considerando a Lei nº 5.194, de 24 de dezembro de 1966, que regula o exercício das profissões de engenheiro e de engenheiro agrônomo;

Considerando o disposto no art. 1º da Lei nº 5.194, de 1966, que caracteriza as profissões do engenheiro e do engenheiro agrônomo pelas realizações de interesse social e humano que importem na execução dos empreendimentos, de caráter técnico, dispostos nas alíneas desse artigo;

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

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

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

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 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 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 7.270, de 10 de dezembro de 1984, que apresenta disposições referentes ao exercício da atividade de perícia técnica;

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 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional;



## SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

### CONSELHO FEDERAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA – CONFEA

Considerando a Lei nº 9.784, de 29 de janeiro de 1999, que regula o processo administrativo no âmbito da Administração Pública Federal, e

Considerando o disposto na Constituição Federal, art. 5º, inciso XIII, que preconiza ser "livre o exercício de qualquer trabalho, ofício ou profissão, atendidas as qualificações profissionais que a lei estabelecer",

#### RESOLVE:

Art. 1º Estabelecer normas para a atribuição de títulos, atividades, competências e campos de atuação profissionais no âmbito das profissões que, por força de legislação federal regulamentadora específica, forem fiscalizadas pelo Sistema Confea/Crea.

#### CAPÍTULO I

#### DAS DEFINIÇÕES PRELIMINARES

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 sociedade;

II – atribuição profissional: ato específico de consignar direitos e responsabilidades, na defesa da sociedade, para o exercício da profissão de acordo com a formação profissional obtida em cursos regulares, junto ao sistema oficial de ensino brasileiro;

III – título profissional: título constante da Tabela de Títulos do Confea, atribuído pelo Crea ao portador de diploma de conclusão de cursos regulares, expedido por instituições de ensino credenciadas, em conformidade com as diretrizes curriculares, o projeto pedagógico do curso e o perfil de formação profissional, correspondente a um campo de atuação profissional sob a fiscalização do Sistema Confea/Crea;

IV – atividade profissional: conjunto de práticas profissionais que visam à aquisição de conhecimentos, capacidades, atitudes, inovação e formas de comportamentos exigidos para o exercício das funções próprias de uma profissão regulamentada;

V – campo de atuação profissional: conjunto de habilidades e conhecimentos adquiridos pelo profissional no decorrer de sua vida laboral em consequência da sua formação profissional obtida em cursos regulares, junto ao sistema oficial de ensino brasileiro;

VI – formação profissional: processo de aquisição de habilidades e conhecimentos profissionais, mediante conclusão com aproveitamento e diplomação em curso regular, junto ao sistema oficial de ensino brasileiro, visando ao 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 duas profissões regulamentadas na Lei nº 5.194 de 1966;







## SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

### CONSELHO FEDERAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA – CONFEA

X – curso regular: curso técnico ou de graduação ou de bacharelado reconhecido pelo sistema oficial de ensino brasileiro, curso de especialização oficialmente autorizado e credenciado pelo sistema oficial de ensino brasileiro e curso de pós-graduação *lato sensu* e *stricto sensu* considerado válido, em consonância com as disposições legais que disciplinam o sistema oficial de ensino brasileiro; e

XI – suplementação curricular: conjunto de componentes curriculares integrantes de cursos de formação ou de graduação regulares, em consonância com as disposições legais que disciplinam o sistema oficial de ensino brasileiro.

Art. 3º Para efeito da atribuição de atividades, de competências e de campos de atuação profissionais para os diplomados no âmbito das profissões fiscalizadas pelo Sistema Confea/Crea, consideram-se os níveis de formação profissional, a saber:

- I – formação de técnico de nível médio;
- II – especialização para técnico de nível médio;
- III – superior de graduação tecnológica;
- IV – superior de graduação plena ou bacharelado;
- V – pós-graduação *lato sensu* (especialização);
- VI – pós-graduação *stricto sensu* (mestrado ou doutorado); e
- VII – sequencial de formação específica por campo de saber.

§ 1º Os cursos regulares de formação profissional nos níveis discriminados nos incisos deste artigo deverão ser registrados e cadastrados nos Crea para efeito de atribuições, títulos, atividades, competências e campos de atuação profissionais.

§ 2º Os níveis de formação profissional discriminados nos incisos I, III e IV habilitam o diplomado, em cursos reconhecidos pelo sistema oficial de ensino brasileiro, ao registro profissional no Crea na forma estabelecida nos normativos do Confea que regulam o assunto.

§ 3º Os níveis de formação de que tratam os incisos II, V, VI e VII possibilitam ao profissional já registrado no Crea, diplomado em cursos regulares e com carga horária que atenda os requisitos estabelecidos pelo sistema oficial de ensino brasileiro, a requerer extensão de atribuições iniciais de atividades e campos de atuação profissionais na forma estabelecida nesta resolução.

## CAPÍTULO II

### DAS ATRIBUIÇÕES PROFISSIONAIS

#### Seção I

#### Atribuição de título profissional

Art. 4º O título profissional será atribuído pelo Crea, mediante análise do currículo escolar e do projeto pedagógico do curso de formação do profissional, nos níveis discriminados nos incisos I, III e IV do art. 3º, obtida por diplomação em curso reconhecido pelo sistema oficial de ensino brasileiro, no âmbito das profissões fiscalizadas pelo Sistema Confea/Crea.

Parágrafo único. O título profissional a ser atribuído em conformidade com o *caput* deste artigo deverá constar da Tabela de Títulos do Confea.





**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL**  
**CONSELHO FEDERAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA – CONFEA**

**Seção II**

**Atribuição inicial de atividades profissionais**

Art. 5º Aos profissionais registrados nos Creas são atribuídas as atividades profissionais estipuladas nas leis e nos decretos regulamentadores das respectivas profissões, acrescidas das atividades profissionais previstas nas resoluções do Confea, em vigor, que dispõem sobre o assunto.

§ 1º Para efeito de fiscalização do exercício profissional dos profissionais registrados nos Creas, ficam designadas as seguintes atividades profissionais:

Atividade 01 – Gestão, supervisão, coordenação, orientação técnica.

Atividade 02 – Coleta de dados, estudo, planejamento, anteprojeto, projeto, detalhamento, dimensionamento e 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, inspeção, 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 produção, fabricação, instalação, montagem, operação, reforma, restauração, reparo ou manutenção.

Atividade 16 – Execução de produção, fabricação, instalação, montagem, operação, reforma, restauração, reparo ou manutenção.

Atividade 17 – Operação, manutenção de equipamento ou instalação.

Atividade 18 – Execução de desenho técnico.

§ 2º As atividades profissionais designadas no § 1º poderão ser atribuídas de forma integral ou parcial, em seu conjunto ou separadamente, mediante análise do currículo escolar e do projeto pedagógico do curso de formação do profissional, observado o disposto nas leis, nos decretos e nos normativos do Confea, em vigor, que tratam do assunto.

§ 3º As definições das atividades designadas neste artigo encontram-se no glossário constante do Anexo I desta Resolução.







**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL**  
**CONSELHO FEDERAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA – CONFEA**

**Seção III**

**Atribuição inicial de campo de atuação profissional**

Art. 6º A atribuição inicial de campo de atuação profissional se dá a partir do contido nas leis e nos decretos regulamentadores das respectivas profissões, acrescida do previsto nos normativos do Confea, em vigor, que tratam do assunto.

§ 1º As profissões que não têm atribuições regulamentadas em legislação específica terão suas atribuições mínimas definidas nos normativos do Confea, em vigor, que tratam do assunto.

§ 2º As eventuais atribuições adicionais obtidas na formação inicial e não previstas no *caput* e no § 1º deste artigo serão objeto de requerimento do profissional e decorrerão de análise do currículo escolar e do projeto pedagógico do curso de formação do profissional, a ser realizada pelas câmaras especializadas competentes envolvidas.

**Seção IV**

**Extensão das atribuições profissionais**

Art. 7º A extensão da atribuição inicial de atividades, de competências e de campo de atuação profissional no âmbito das profissões fiscalizadas pelo Sistema Confea/Crea será concedida pelo Crea aos profissionais registrados adimplentes, mediante análise do projeto pedagógico de curso comprovadamente regular, junto ao sistema oficial de ensino brasileiro, nos níveis de formação profissional discriminados no art. 3º, cursados com aproveitamento, e por suplementação curricular comprovadamente regular, dependendo de decisão favorável das câmaras especializadas pertinentes à atribuição requerida.

§ 1º A concessão da extensão da atribuição inicial de atividades e de campo de atuação profissional no âmbito das profissões fiscalizadas pelo Sistema Confea/Crea será em conformidade com a análise efetuada pelas câmaras especializadas competentes do Crea da circunscrição na qual se encontra estabelecida a instituição de ensino ou a sede do campus avançado, conforme o caso.

§ 2º A extensão de atribuição é permitida entre modalidades do mesmo grupo profissional.

§ 3º A extensão de atribuição de um grupo profissional para o outro é permitida somente no caso dos cursos *stricto sensu* previstos no inciso VI do art. 3º, devidamente reconhecidos pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - CAPES e registrados e cadastrados nos Creas.

§ 4º Os cursos previstos no parágrafo anterior quando realizados no exterior deverão ser revalidados na forma da legislação em vigor.

§ 5º No caso de não haver câmara especializada relativa ao campo de atuação profissional do interessado ou câmara especializada compatível à extensão de atribuição de campo de atuação profissional pretendida pelo interessado, a decisão caberá ao Plenário do Crea, embasada em relatório fundamentado da Comissão de Educação e Atribuição Profissional do Crea, quando houver, ou em relatório e voto fundamentado de conselheiro representante de instituição de ensino da modalidade.

§ 6º Em todos os casos, será exigida a prévia comprovação do cumprimento das exigências estabelecidas pelo sistema oficial de ensino brasileiro para a validade e a





**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL**  
**CONSELHO FEDERAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA – CONFEA**

regularidade dos respectivos cursos, bem como o cadastro da respectiva instituição de ensino e dos seus cursos no Sistema Confea/Crea.

§ 7º É vedada a alteração do título profissional inicial em função exclusivamente de extensão de atribuição.

**CAPÍTULO III**

**DO REGISTRO E DAS ATRIBUIÇÕES DOS PROFISSIONAIS**

Art. 8º Os profissionais habilitados só poderão exercer a profissão após o registro no Conselho Regional da circunscrição onde se encontrar o local de sua atividade.

Parágrafo único. A atribuição inicial de títulos, atividades, competências e campos de atuação profissionais, bem como a extensão de atribuições, para os diplomados nos respectivos níveis de formação abrangidos pelas diferentes profissões fiscalizadas pelo Sistema Confea/Crea será efetuada pelo Crea estritamente em conformidade com a análise do Crea da circunscrição na qual se encontra estabelecida a instituição de ensino ou a sede do campus avançado, conforme o caso, incluindo o respectivo registro no Sistema de Informações Confea/Crea – SIC.

Art. 9º O Crea deverá anotar as características da formação do profissional, com a correspondente atribuição inicial de título, atividades e campos de atuação para o exercício profissional, levando em consideração as disposições dos artigos anteriores.

**CAPÍTULO IV**

**DAS DISPOSIÇÕES GERAIS**

Art. 10. Para efeito da aplicação desta resolução, adotar-se-ão os seguintes critérios:

I – ao profissional que estiver registrado será permitida a extensão da atribuição inicial de atividades e campos de atuação profissionais, em conformidade com o estabelecido no art. 7º e seus parágrafos desta resolução;

II – ao aluno matriculado em curso técnico ou de graduação comprovadamente regular antes da vigência desta resolução é permitida a opção pelo registro em conformidade com as disposições então vigentes;

III – ao egresso de curso técnico ou de graduação matriculado a partir da vigência desta resolução serão atribuídos título, atividades e campo de atuação profissionais em conformidade com os critérios estabelecidos nos artigos 4º, 5º e 6º e seus parágrafos, sendo-lhe permitida a extensão dessa atribuição inicial em conformidade com o estabelecido no art. 7º e seus parágrafos, desta resolução; e

IV – ao profissional que ainda não estiver registrado, incluindo o diplomado no exterior, serão atribuídos título, atividades e campo de atuação profissionais, em conformidade com os critérios estabelecidos nos artigos 4º, 5º e 6º e seus parágrafos, sendo-lhe permitida a extensão dessa atribuição inicial em conformidade com o estabelecido no art. 7º e seus parágrafos, desta resolução.

Art. 11. A partir da vigência desta resolução, os Creas deverão registrar, no cadastro do SIC:

I – do profissional engenheiro já registrado no Crea, com atribuições iniciais constantes das resoluções do Confea, em vigor, o acréscimo das atribuições do art. 7º da







## SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

### CONSELHO FEDERAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA – CONFEA

Lei nº 5.194, de 1966, e dos artigos específicos de sua profissão constantes do Decreto nº 23.569, de 1933, mediante análise curricular;

II – do profissional engenheiro-agrônomo já registrado no Crea com atribuições iniciais constantes das resoluções do Confea, em vigor, o acréscimo das atribuições do art. 7º da Lei nº 5.194, de 1966, e do Decreto nº 23.196, de 1933, mediante análise curricular; e

III – dos demais profissionais já registrados no Crea, as atribuições constantes das leis, dos decretos regulamentadores das respectivas profissões ou dos artigos específicos de suas profissões constantes das resoluções do Confea, conforme o caso.

Parágrafo único. O registro no cadastro do SIC das situações previstas nos incisos I, II e III acima deverá ser solicitado mediante requerimento do profissional interessado dirigido ao Presidente do Crea no qual foi registrado.

Art. 12. Os procedimentos para cadastramento de instituição de ensino e de cursos para atendimento dos arts. 10 e 11 da Lei nº 5.194, de 1966, assim como o regulamento das Comissões de Educação e Atribuição Profissional dos Creas estão dispostos no Anexo II desta resolução.

Art. 13. As dúvidas levantadas no âmbito dos Creas relativos a atribuições de títulos, atividades, competências e campos de atuação profissionais serão analisados e decididos pelo Confea, em conformidade com o disposto no parágrafo único do art. 27 da Lei nº 5.194, de 1966.

Art. 14. Esta resolução entra em vigor na data de sua publicação no Diário Oficial da União – DOU.



Brasília, 19 de abril de 2016.

Eng. Civ. José Tadeu da Silva  
Presidente



## **ANEXO VI**

**Resolução CNE/CES nº 7 de 18 de dezembro de 2018**



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO  
CÂMARA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR**

**RESOLUÇÃO Nº 7, DE 18 DE DEZEMBRO DE 2018** (\*) (\*\*)

*Estabelece as Diretrizes para a Extensão na Educação Superior Brasileira e regimenta o disposto na Meta 12.7 da Lei nº 13.005/2014, que aprova o Plano Nacional de Educação - PNE 2014-2024 e dá outras providências.*

**O Presidente da Câmara de Educação Superior do Conselho Nacional de Educação**, no uso de suas atribuições legais, com fundamento no art. 214 da Constituição Federal, no art. 9º, § 2º, alínea “e”, da Lei nº 4.024, de 20 de dezembro de 1961, com a redação dada pela Lei nº 9.131, de 25 de novembro de 1995, na Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, na Lei nº 13.005, de 25 de junho de 2014, e tendo em vista o Parecer CNE/CES nº 608/2018, homologado pela Portaria MEC nº 1.350, de 14 de dezembro de 2018, publicada no DOU de 17 de dezembro de 2018, Seção 1, pág. 34, resolve:

Art. 1º Ficam instituídas, por meio da presente Resolução, as Diretrizes para a Extensão na Educação Superior Brasileira, que define os princípios, os fundamentos e os procedimentos que devem ser observados no planejamento, nas políticas, na gestão e na avaliação das instituições de educação superior de todos os sistemas de ensino do país.

Art. 2º As Diretrizes para a Extensão na Educação Superior Brasileira regulamentam as atividades acadêmicas de extensão dos cursos de graduação, na forma de componentes curriculares para os cursos, considerando-os em seus aspectos que se vinculam à formação dos estudantes, conforme previstos nos Planos de Desenvolvimento Institucionais (PDIs), e nos Projetos Políticos Institucionais (PPIs) das entidades educacionais, de acordo com o perfil do egresso, estabelecido nos Projetos Pedagógicos dos Cursos (PPCs) e nos demais documentos normativos próprios.

Parágrafo único. As Diretrizes para a Extensão na Educação Superior Brasileira também podem ser direcionadas aos cursos superiores de pós-graduação, conforme o Projeto Político Pedagógico (PPP) da instituição de educação superior.

**CAPÍTULO I  
DA CONCEPÇÃO, DAS DIRETRIZES E DOS PRINCÍPIOS**

Art. 3º A Extensão na Educação Superior Brasileira é a atividade que se integra à matriz curricular e à organização da pesquisa, constituindo-se em processo interdisciplinar, político educacional, cultural, científico, tecnológico, que promove a interação

(\*) Resolução CNE/CES 7/2018. Diário Oficial da União, Brasília, 19 de dezembro de 2018, Seção 1, pp. 49 e 50.

(\*\*) Retificação publicada no DOU de 18/2/2019, Seção 1, p. 28: Na Resolução CNE/CES nº 7, de 18 de dezembro de 2018, publicada no Diário Oficial da União de 19/12/2018, Seção 1, pp. 49 e 50, no Art. 6º, caput, onde se lê: “Art. 6º Estruturam a concepção e a prática das Diretrizes da Extensão na Educação Superior:”, leia-se: “Art. 6º Estruturam a concepção e a prática dos Princípios da Extensão na Educação Superior:”

transformadora entre as instituições de ensino superior e os outros setores da sociedade, por meio da produção e da aplicação do conhecimento, em articulação permanente com o ensino e a pesquisa.

Art. 4º As atividades de extensão devem compor, no mínimo, 10% (dez por cento) do total da carga horária curricular estudantil dos cursos de graduação, as quais deverão fazer parte da matriz curricular dos cursos;

Art. 5º Estruturam a concepção e a prática das Diretrizes da Extensão na Educação Superior:

I - a interação dialógica da comunidade acadêmica com a sociedade por meio da troca de conhecimentos, da participação e do contato com as questões complexas contemporâneas presentes no contexto social;

II - a formação cidadã dos estudantes, marcada e constituída pela vivência dos seus conhecimentos, que, de modo interprofissional e interdisciplinar, seja valorizada e integrada à matriz curricular;

III - a produção de mudanças na própria instituição superior e nos demais setores da sociedade, a partir da construção e aplicação de conhecimentos, bem como por outras atividades acadêmicas e sociais;

IV - a articulação entre ensino/extensão/pesquisa, ancorada em processo pedagógico único, interdisciplinar, político educacional, cultural, científico e tecnológico.

Art. 6º Estruturam a concepção e a prática das Diretrizes da Extensão na Educação Superior:

I - a contribuição na formação integral do estudante, estimulando sua formação como cidadão crítico e responsável;

II - o estabelecimento de diálogo construtivo e transformador com os demais setores da sociedade brasileira e internacional, respeitando e promovendo a interculturalidade;

III - a promoção de iniciativas que expressem o compromisso social das instituições de ensino superior com todas as áreas, em especial, as de comunicação, cultura, direitos humanos e justiça, educação, meio ambiente, saúde, tecnologia e produção, e trabalho, em consonância com as políticas ligadas às diretrizes para a educação ambiental, educação étnico-racial, direitos humanos e educação indígena;

IV - a promoção da reflexão ética quanto à dimensão social do ensino e da pesquisa;

V - o incentivo à atuação da comunidade acadêmica e técnica na contribuição ao enfrentamento das questões da sociedade brasileira, inclusive por meio do desenvolvimento econômico, social e cultural;

VI - o apoio em princípios éticos que expressem o compromisso social de cada estabelecimento superior de educação;

VII - a atuação na produção e na construção de conhecimentos, atualizados e coerentes, voltados para o desenvolvimento social, equitativo, sustentável, com a realidade brasileira.

Art. 7º São consideradas atividades de extensão as intervenções que envolvam diretamente as comunidades externas às instituições de ensino superior e que estejam vinculadas à formação do estudante, nos termos desta Resolução, e conforme normas institucionais próprias.

Art. 8º As atividades extensionistas, segundo sua caracterização nos projetos políticos pedagógicos dos cursos, se inserem nas seguintes modalidades:

I - programas;

II - projetos;

III - cursos e oficinas;

IV - eventos;

V - prestação de serviços

Parágrafo único. As modalidades, previstas no artigo acima, incluem, além dos programas institucionais, eventualmente também as de natureza governamental, que atendam a políticas municipais, estaduais, distrital e nacional.

Art. 9º Nos cursos superiores, na modalidade a distância, as atividades de extensão devem ser realizadas, presencialmente, em região compatível com o polo de apoio presencial, no qual o estudante esteja matriculado, observando-se, no que couber, as demais regulamentações, previstas no ordenamento próprio para oferta de educação a distância.

## **CAPÍTULO II DA AVALIAÇÃO**

Art. 10 Em cada instituição de ensino superior, a extensão deve estar sujeita à contínua autoavaliação crítica, que se volte para o aperfeiçoamento de suas características essenciais de articulação com o ensino, a pesquisa, a formação do estudante, a qualificação do docente, a relação com a sociedade, a participação dos parceiros e a outras dimensões acadêmicas institucionais.

Art. 11 A autoavaliação da extensão, prevista no artigo anterior, deve incluir:

I - a identificação da pertinência da utilização das atividades de extensão na creditação curricular;

II - a contribuição das atividades de extensão para o cumprimento dos objetivos do Plano de Desenvolvimento Institucional e dos Projetos Pedagógico dos Cursos;

III - a demonstração dos resultados alcançados em relação ao público participante.

Parágrafo Único. Compete às instituições explicitar os instrumentos e indicadores que serão utilizados na autoavaliação continuada da extensão.

Art. 12 A avaliação externa *in loco* institucional e de cursos, de responsabilidade do Instituto Anísio Teixeira (INEP), autarquia vinculada ao Ministério da Educação (MEC) deve considerar para efeito de autorização, reconhecimento e renovação de reconhecimento de cursos, bem como para o credenciamento e reconhecimento das instituições de ensino superiores, de acordo com o Sistema Nacional de Avaliação (SINAES), os seguintes fatores, entre outros que lhe couber:

I - a previsão institucional e o cumprimento de, no mínimo, 10% (dez por cento) do total da carga horária curricular estudantil dos cursos de graduação para as atividades de extensão tipificadas no Art. 8º desta Resolução, as quais deverão fazer parte da matriz curricular dos cursos;

II - a articulação entre as atividades de extensão e as atividades de ensino e pesquisa realizadas nas instituições de ensino superior;

III - os docentes responsáveis pela orientação das atividades de extensão nos cursos de graduação.

Parágrafo único. aos estudantes, deverá ser permitido participar de quaisquer atividades de extensão, mantidas pelas instituições de ensino superior, respeitados os eventuais pré-requisitos especificados nas normas pertinentes.

## **CAPÍTULO III DO REGISTRO**

Art. 13 Para efeito do cumprimento do disposto no Plano Nacional de Educação (PNE), as instituições devem incluir em seu Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI), os seguintes termos, entre outros:

I - a concepção de extensão, que se ajuste aos princípios estabelecidos na presente Resolução, a ser aplicado na formulação dos projetos pedagógicos dos cursos superiores, quando necessários;

II - o planejamento e as atividades institucionais de extensão;

III - a forma de registro a ser aplicado nas instituições de ensino superiores, descrevendo as modalidades de atividades de extensão que serão desenvolvidas;

IV - as estratégias de creditação curricular e de participação dos estudantes nas atividades de extensão;

V - a política de implantação do processo autoavaliativo da extensão, as estratégias e os indicadores que serão utilizados para o cumprimento das disposições constantes no art. 4º desta Resolução;

VI - a previsão e as estratégias de financiamento das atividades de extensão.

Art. 14 Os Projetos Políticos Pedagógicos (PPPs) dos cursos de graduação devem ressaltar o valor das atividades de extensão, caracterizando-as adequadamente quanto à participação dos estudantes, permitindo-lhes, dessa forma, a obtenção de créditos curriculares ou carga horária equivalente após a devida avaliação.

Art. 15 As atividades de extensão devem ter sua proposta, desenvolvimento e conclusão, devidamente registrados, documentados e analisados, de forma que seja possível organizar os planos de trabalho, as metodologias, os instrumentos e os conhecimentos gerados.

Parágrafo único. As atividades de extensão devem ser sistematizadas e acompanhadas, com o adequado assentamento, além de registradas, fomentadas e avaliadas por instâncias administrativas institucionais, devidamente estabelecidas, em regimento próprio.

Art. 16 As atividades de extensão devem ser também adequadamente registradas na documentação dos estudantes como forma de seu reconhecimento formativo.

#### **CAPÍTULO IV DAS DISPOSIÇÕES GERAIS**

Art. 17 As atividades de extensão podem ser realizadas com parceria entre instituições de ensino superior, de modo que estimule a mobilidade interinstitucional de estudantes e docentes.

Art. 18 As instituições de ensino superior devem estabelecer a forma de participação, registro e valorização do corpo técnico-administrativo nas atividades de extensão.

Art. 19 As instituições de ensino superior terão o prazo de até 3 (três) anos, a contar da data de sua homologação, para a implantação do disposto nestas Diretrizes.

Art. 20 Essa Resolução entra em vigor na data de sua publicação, ficando revogadas as disposições em contrário.

ANTONIO DE ARAUJO FREITAS JÚNIOR

**ANEXO VII**  
**RESOLUÇÃO N° 05/2018 – CEPE**



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA  
**SECRETARIA DE ÓRGÃOS COLEGIADOS**

*Campus Universitário – Viçosa, MG – 36570-000 – Telefone: (31) 3899-2127 - Fax: (31) 3899-1229 - E-mail: soc@ufv.br*

---

## **RESOLUÇÃO Nº 05/2018**

**O CONSELHO DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO**, órgão máximo de deliberação no plano didático-científico da Universidade Federal de Viçosa, no uso de suas atribuições legais e considerando o que consta do Processo nº 16-006515, resolve

1. prorrogar o prazo para 17 de agosto de 2018, para que os cursos de graduação se adéquem ao estabelecido nas Diretrizes para os Cursos de Graduação da UFV, conforme consta no Anexo desta Resolução;

2. incluir os seguintes itens obrigatórios na construção do Projeto Pedagógico do Curso: “i. Descrição da compatibilidade entre as habilidades e competências esperadas e as atividades pedagógicas programadas; e j. Consequências das alterações das atividades pedagógicas para as programações anteriores (matrizes)”;

3. revogar a Resolução nº 13/2016/CEPE.

Publique-se e cumpra-se.

Viçosa, 14 de maio de 2018.

**NILDA DE FÁTIMA FERREIRA SOARES**  
Presidente do CEPE

## ANEXO DA RESOLUÇÃO Nº 05/2018 – CEPE

### DIRETRIZES PARA OS CURSOS DE GRADUAÇÃO DA UFV

A Universidade Federal de Viçosa tem como missão exercer de forma integrada as atividades de ensino, pesquisa e extensão, visando à universalização da educação superior pública de qualidade, à inovação, à promoção do desenvolvimento das ciências, letras e artes e à formação de cidadãos com visão técnica, científica e humanística, capazes de enfrentar desafios e atender às demandas da sociedade. Essa missão deve nortear os Projetos Pedagógicos dos cursos de graduação oferecidos pela UFV.

Outrossim, o Projeto Pedagógico Institucional (PPI), as Diretrizes Curriculares Nacionais e as Diretrizes para os Cursos de Graduação da UFV serão os marcos para a construção e/ou reconstrução dos Projetos Pedagógicos de cada curso. Nesse processo, devem ser observadas as seguintes dimensões:

Ético-política: as ações educacionais devem estar embasadas nos alicerces do saber científico e na construção do conhecimento, orientadas por princípios éticos e políticos, visando desenvolver na comunidade acadêmica a capacidade de compreensão, de intervenção e de transformação da realidade;

Didático-pedagógica: o alcance dos objetivos do curso deve ser buscado por meio (i) da utilização de metodologias didático-pedagógicas diversas – contemplando as inovações metodológicas orientadas para o aprendizado ativo e participativo, com o estímulo às atividades em grupo, dentro ou fora da sala de aula, explorando as tecnologias da informação e da comunicação nos mais diferentes formatos, (ii) da flexibilidade, (iii) da interdisciplinaridade e (iv) da articulação entre teoria e prática;

Legal: a estrutura curricular deverá fundamentar-se nos aspectos legais, internos e externos, referentes ao curso;

Estrutural: o espaço físico deve permitir o fortalecimento e facilitar o processo de ensino e aprendizagem, incluindo atividades didático-pedagógicas inovadoras e diversas; e

Avaliativa: os parâmetros e os procedimentos de acompanhamento e avaliação do Projeto Pedagógico de Curso (PPC) devem ser definidos de modo a (i) verificar a compatibilidade entre os objetivos de cada curso, as competências esperadas dos egressos e as atividades didático-pedagógicas oferecidas e (ii) permitir, no processo de gestão, a busca de soluções para eventuais problemas constatados.



No debate sobre o PPC devem ser considerados: i) os objetivos do curso e as competências esperadas dos egressos; ii) as metodologias e as práticas pedagógicas; iii) os conteúdos, a organização curricular e a carga horária; iv) o espaço físico; e v) os mecanismos de acompanhamento e avaliação dos cursos.

Deve-se ter clareza dos perfis dos estudantes, com suas muitas particularidades, e da sociedade em que estamos inseridos, a qual se encontra em acelerado processo de geração de novas informações, com problemas cada vez mais complexos a serem resolvidos.

O PPC deve contemplar a adoção de estratégias educativas variadas e complementares no pensar e fazer acadêmicos; o conhecimento das realidades regional e nacional e dos seus condicionantes sócio-histórico-político-culturais; a formação de profissionais competentes para atuar responsavelmente nessa realidade, com compromisso diante das necessidades e dos interesses básicos da comunidade; a articulação entre as atividades de ensino, pesquisa e extensão e a incorporação de tecnologias da informação e da comunicação.

As discussões para a construção do Projeto Pedagógico de Curso, com a participação de toda a comunidade acadêmica, devem ainda levar em conta as condições estruturais, sociais, culturais e políticas da Instituição e assegurar que o PPC seja organizado com estrutura e caráter flexíveis, em constante avaliação e aprimoramento, permitindo rápidos e constantes aperfeiçoamentos.

## **PERFIL DO EGRESSO**

O tempo na Universidade deve contribuir para a formação de um cidadão imbuído de valores éticos que, com competência formal e política, possa atuar no seu contexto social de maneira comprometida com a construção de uma sociedade justa e solidária.

No PPC, tão importante quanto a garantia da sólida formação fundamentada em competências teóricas e práticas, é a aquisição de habilidades comportamentais fundamentais para o exercício da cidadania e a inserção e permanência profissional do egresso em uma sociedade cada vez mais exigente, em constante transformação e acelerado processo de geração de informações e conhecimento.

Para assegurar essa formação, as ações educacionais devem:

- I. oportunizar vivências imbuídas de valores, como solidariedade e ética;
- II. praticar o respeito e acolhimento às diferenças;
- III. assumir processos educativos com caráter inclusivo e de respeito à pluralidade;
- IV. respeitar a natureza, a partir da busca pelo equilíbrio ambiental e desenvolvimento sustentável;

- V. formar cidadãos críticos e reflexivos, capazes de atuar, agir e modificar a realidade na qual estão inseridos;
- VI. valorizar a tecnologia no que tange à contribuição para a melhoria da qualidade de vida das pessoas; e
- VII. implantar atividades de ensino, pesquisa e extensão alicerçadas no princípio da indissociabilidade.

Os cursos de graduação da UFV devem capacitar o estudante com uma sólida formação técnico-científica profissional, com competências e habilidades necessárias para:

- I. compreender e aplicar a ética e a responsabilidade profissionais;
- II. projetar e conduzir experimentos, assim como analisar e interpretar os seus resultados;
- III. atuar em equipes multidisciplinares, de modo a compartilhar novos conhecimentos;
- IV. comunicar-se eficientemente nas formas escrita, oral e gráfica;
- V. avaliar o impacto das atividades profissionais no contexto social e ambiental; e
- VI. assumir a postura de permanente busca de atualização profissional.

## **ORGANIZAÇÃO CURRICULAR**

No PPC, deve-se observar o seguinte:

- I. Além de seguir as diretrizes curriculares específicas de cada curso, a organização da matriz curricular deve permitir o desenvolvimento de projetos, preferencialmente integrados a mais de uma disciplina, e atividades extraclasse.
- II. A flexibilização deve ser assegurada na matriz curricular, por meio do oferecimento de disciplinas optativas e facultativas, de projetos multidisciplinares, de estágios, de atividades acadêmico-científico-culturais e complementares, da mobilidade acadêmica, da atuação em programas de monitoria e tutoria, da participação em empresas juniores e outras atividades empreendedoras e de cunho social, da participação em projetos de extensão, de modo a permitir a exploração e a abordagem tanto de temas do campo especializado como de outros temas abrangentes, atuais e relevantes.
- III. A legislação específica pertinente a cada um dos cursos de graduação deve ser respeitada e claramente interpretada, bem como deve ser feita a previsão do tempo necessário para estudo individual e/ou em grupo.
- IV. A carga horária do curso em disciplinas obrigatórias não deve ultrapassar 75% da carga horária total.
- V. Para a complementação da carga horária total exigida, devem ser propostos:
  - 1 o oferecimento de disciplinas optativas;

- 2 o oferecimento de disciplinas-projetos;
  - 3 a ampliação da carga horária mínima obrigatória em estágio; e/ou
  - 4 a possibilidade do aproveitamento de atividades complementares.
- VI. A carga horária semanal recomendada com aulas não deve ser superior a 24 horas-aula, respeitada a legislação específica dos cursos.
- VII. A carga horária das atividades relacionadas ao desenvolvimento de projetos e de estudos dirigidos pode não estar, necessariamente, incluída na carga horária máxima semanal recomendada.
- VIII. Nos semestres dedicados à realização de estágio, a carga horária semanal nesta atividade não deve ser superior a 36 horas.
- IX. Deve-se estimular o oferecimento de disciplinas semipresenciais, preferencialmente abertas à matrícula de estudantes dos três *campi* da UFV, que poderão colaborar com o desenvolvimento de habilidades comportamentais como autonomia, disciplina e responsabilidade, dentre outras.
- X. Deve-se assegurar aos estudantes a possibilidade de cursarem, no mínimo, 10% da carga horária total do curso em atividades didáticas semipresenciais. Este percentual deverá ser ampliado ao longo dos próximos cinco anos.
- XI. O Primeiro Ano no curso de graduação deve merecer atenção especial no PPC. Durante esse período, recomenda-se que:
- I. os estudantes sejam acolhidos na Universidade, com orientação acadêmica especial;
  - II. as atividades de acompanhamento e de orientação pedagógica incluam a apresentação à vida universitária, o conhecimento do PPC e das habilidades e competências esperadas do egresso do curso;
  - III. a carga horária semanal de atividades de aulas não ultrapasse 20 horas-aula, especialmente durante o primeiro semestre do curso (nesse caso, a carga horária das atividades de desenvolvimento de projeto, estudo dirigido e complementares pode não estar incluída nesta carga horária semanal);
  - IV. sejam programadas cargas horárias de estudo dirigido para disciplinas oferecidas no período, fortalecendo a importância do estudo no processo de aprendizagem;
  - V. as medidas e ações previstas no PPC e os horários programados para as disciplinas devem permitir e estimular a participação em atividades esportivas e culturais.
- XII. Atenção especial deve ser dada às disciplinas básicas e iniciais das várias áreas do conhecimento, oferecidas para cada um dos cursos de graduação. Na definição do conteúdo

e da metodologia para tais disciplinas é fundamental considerar a proposta pedagógica do curso.

As atividades extraclasse são fundamentais no processo de aprendizado e devem, preferencialmente, integrar temas abordados por duas ou mais disciplinas. Mais importante do que aquilo que o professor faz, deve ser o que o estudante faz, dentro e fora da sala de aula. Para serem eficientes, as tarefas devem ser programadas, preferencialmente, como atividades integradas e definidas no Projeto Pedagógico do Curso, para permitir a multidisciplinaridade e evitar a sobrecarga do estudante, com a conseqüente queda de rendimento no processo de aprendizado. A carga horária em sala de aula deve ser compatível com a das atividades extraclasse.

As disciplinas-projetos, os estágios e outras atividades extensionistas devem oferecer ao estudante a oportunidade de utilizar os conhecimentos e habilidades adquiridas ao longo do curso, de modo integrado, para responder às necessidades e aos desafios que enfrentará na vida pessoal/profissional.

As disciplinas são parte do PPC e, para que seja possível o acompanhamento e avaliação dos cursos de graduação, é necessário que constem nos Programas Analíticos os objetivos e a metodologia utilizada. A distribuição da carga horária (tanto a que se refere aos encargos didáticos do professor, como aquela em que os estudantes se dedicam aos estudos e/ou às outras atividades previstas) também deve estar registrada nos respectivos programas.

## **METODOLOGIAS**

Não há um modelo didático-pedagógico pronto que garanta o sucesso e a solução para todas as dificuldades e realidades, mas existem consensos. Três afirmativas podem ser consideradas consensos sobre o processo de ensino e aprendizagem: i) para aprender, é preciso estudar, preferencialmente em grupo; ii) para estudar e aprender, é indispensável a vontade, o desejo; e iii) um eficiente processo para motivar e despertar a vontade de aprender do estudante é a busca de soluções para problemas reais, com a integração dos conhecimentos. Assim, um caminho comprovadamente eficiente é o aprendizado ativo e, em especial, o aprendizado colaborativo e cooperativo, baseado em problemas e projetos.

Apesar das atuais exigências para a formação profissional, é possível constatar que as metodologias de ensino vigentes e as estruturas curriculares apresentam ainda uma grande ênfase nos conteúdos, assumindo um modelo técnico que se pauta na transmissão-recepção.

As informações são facilmente encontradas na internet e, portanto, a figura do professor não é a única possibilidade para o seu acesso. O tempo na sala de aula, portanto, deve ser dedicado

ao aprimoramento do espírito crítico, à análise, ao incentivo à criatividade, ao pensamento sistêmico, à colaboração e à construção coletiva de novos conhecimentos, sempre com a mediação do professor. Isso permitirá aos estudantes entenderem aspectos essenciais do conhecimento científico, tal como a sua provisoriidade, incertezas e limitações.

A importância dos três componentes do processo de ensino-aprendizagem – professores, estudantes e projeto pedagógico – é reconhecida, mas pouca atenção é dada ao terceiro componente e as falhas tendem a recair sobre o professor ou o estudante. Tal aspecto reforça a necessidade de serem consideradas, no PPC, a metodologia de ensino, a aprendizagem e a organização curricular.

Na construção do Projeto Pedagógico do Curso, sugere-se que sejam levados em conta procedimentos e métodos de ensino reconhecidos como eficientes e que:

- a. envolvam o estudante no processo de aprendizado;
- b. garantam o debate em pequenos grupos como eficiente forma de assegurar um processo ativo e participativo;
- c. estimulem o estudante para o uso da informação, construindo e praticando o conhecimento, por meio da realização de exercícios, relatórios, apresentações orais, projetos e testes;
- d. incentivem e encorajem a reflexão, pois o estudante precisa refletir para aprender a pensar criticamente sobre o objeto de conhecimento e as ações práticas com que ele se envolve;
- e. proporcionem meios para que o estudante seja desafiado e que tenha sucesso (o estudante que não é desafiado não tem estímulo, da mesma forma que aquele que nunca obtém sucesso se frustra e, muitas vezes, desiste);
- f. encorajem o estudante a ensinar outros estudantes, fomentando a colaboração, e não a competição (o estudante que exerce a tutoria com um pequeno grupo de colegas aprenderá mais, da mesma forma que os estudantes tutorados);
- g. encorajem a realização de tarefas orientadas e desafiadoras, bem planejadas, que aumentarão o aprendizado e a motivação; e
- h. desenvolvam estratégias que permitam ao estudante ir para a sala de aula preparado para discutir, mesmo que parcialmente, o tema a ser abordado, de modo a aproveitar o horário de aula de forma eficiente;
- i. descrição da compatibilidade entre as habilidades e competências esperadas e as atividades pedagógicas programadas; e
- j. consequências das alterações das atividades pedagógicas para as programações anteriores (matrizes).

Para o melhor aproveitamento dos momentos em sala de aula, deve-se: i) realizar atividades que instiguem os estudantes a pensar, por exemplo, realizando-se aulas baseadas na resolução de problemas contextuais, capazes de estimular a pesquisa, a análise, a síntese e a construção de novos saberes articulados aos conteúdos em estudo; ii) saber o nível de conhecimento atual e o pretendido pelos estudantes; iii) desenvolver questões que promovam a exploração e o crescimento dos estudantes; iv) utilizar, sempre que possível, material visual e concreto, de forma a buscar estabelecer conexões com os objetos de conhecimento discutidos em sala de aula; v) proporcionar aos estudantes um ambiente na sala de aula que estimule o questionamento, o comentário e o debate; e vi) promover atividades em grupo e em espaços não formais de ensino.

As atividades pedagógicas complementares devem desenvolver um ambiente propício à autoaprendizagem, por meio, por exemplo: da adoção do ensino associado à pesquisa e à extensão; do oferecimento de disciplinas-projetos; da realização de seminários e debates; da discussão de estudos de casos; da organização de dinâmicas de grupo; dos estudos dirigidos; do estímulo ao aprendizado baseado em projetos e/ou problemas; da elaboração de artigos, ensaios, relatos de experiências, relatórios técnico-científicos e monografias. Essas atividades, dentre outras, devem buscar desenvolver a capacidade de comunicação escrita, interpretação, análise e aplicação de textos e soluções de problemas previamente formulados. Elas devem procurar, ainda, ativar a comunicação entre os pares, o aprendizado horizontal, a criatividade e o desejo de contribuir com novos elementos de discussão e análise.

## **RECURSOS HUMANOS E FÍSICOS**

Deve constar do PPC a relação atual de docentes e de técnicos responsáveis pela condução do curso, bem como a estrutura física disponível para a realização das atividades. Deve ser incluída, também, a relação de docentes e de técnicos desejável. Essas informações nos Projetos Pedagógicos dos Cursos, além de qualificar o planejamento das ações, uma vez que serão observadas as condições para o desenvolvimento das atividades acadêmicas propostas, permitirá, na construção do Plano de Gestão para a Graduação na UFV, a definição de prioridades tanto para a contratação de docentes e técnicos, como para as novas obras e adaptações das edificações, buscando melhorar as condições de oferecimento dos cursos de graduação. É preciso destacar, ainda, que a infraestrutura da Universidade deve garantir o pleno atendimento aos deficientes físicos, com espaços adaptados e acessíveis, além de recursos materiais e de pessoal qualificado.

## **PROCESSO DE AVALIAÇÃO E ACOMPANHAMENTO DO PPC**

Deve ser descrito no PPC o processo de acompanhamento e avaliação do curso, contemplando a adoção de procedimentos de revisão e atualização contínua, tendo em vista a necessidade de buscar aperfeiçoamento constante, considerando a evolução do conhecimento e as mudanças das demandas sociais.

Para facilitar o processo de avaliação do curso, no PPC, as habilidades e as competências pretendidas para o egresso devem ser relacionadas com cada uma das disciplinas e/ou atividades didáticas programadas, devendo ser quantificado o nível de atendimento esperado. Portanto, fará parte do processo de acompanhamento do curso aferir o alcance dos objetivos, das habilidades e das competências pretendidas, com a participação de diferentes públicos.

O processo de avaliação do curso deve ser acompanhado de proposta de medidas a serem tomadas, quando for o caso, frente aos problemas identificados.

**ANEXO VIII**  
**RESOLUÇÃO N° 09/2015 – CEPE**





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA  
**SECRETARIA DE ÓRGÃOS COLEGIADOS**

*Campus Universitário – Viçosa, MG – 36570-000 – Telefone: (31) 3899-2127 - Fax: (31) 3899-1229 - E-mail: soc@ufv.br*

---

## **RESOLUÇÃO Nº 09/2015**

**O CONSELHO DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO**, órgão máximo de deliberação no plano didático-científico da Universidade Federal de Viçosa, no uso de suas atribuições legais e considerando o que consta do Processo nº 15-014597, resolve

1. aprovar a Gestão Acadêmica dos cursos de graduação da UFV, que passa a fazer parte integrante desta Resolução.
2. revogar as disposições em contrário, em especial as Resoluções nº 03/2010, 09/2010 e 07/2011 do CEPE.

Publique-se e cumpra-se.

Viçosa, 23 de dezembro de 2015.

**NILDA DE FÁTIMA FERREIRA SOARES**  
Presidente do CEPE

## ANEXO DA RESOLUÇÃO Nº 09/2015 – CEPE

### GESTÃO ACADÊMICA DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO DA UFV

#### CAPÍTULO I DA CÂMARA DE ENSINO

Art. 1º - A gestão didático-pedagógica do ensino de graduação da UFV será exercida pela Câmara de Ensino, ressalvadas as competências do Conselho Departamental do *campus* Viçosa, do Conselho Acadêmico-Administrativo dos *campi* Florestal e Rio Paranaíba, do Conselho Técnico de Graduação (CTG) e do Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão (CEPE).

#### Seção I Da Constituição

Art. 2º - As Câmaras de Ensino dos Centros de Ciências do *campus* Viçosa serão constituídas:

- I. do Diretor do Centro, na qualidade de Presidente;
- II. dos Coordenadores dos cursos de graduação vinculados ao Centro;
- III. de 1 (um) membro docente da Comissão de Ensino de cada Departamento vinculado ao Centro, indicado pelo respectivo Colegiado, com mandato de 2 (dois) anos, excetuados os casos de departamentos já representados por Coordenador de Curso;
- IV. de 1 (um) representante docente efetivo e 1 (um) suplente de cada um dos demais Centros de Ciências, escolhido pela respectiva Câmara de Ensino, com mandato de 2 (dois) anos;
- V. 1 (um) representante docente efetivo e 1 (um) suplente dos cursos de pós-graduação vinculados ao Centro, indicado pelo Conselho Departamental do Centro, com mandato de 2 (dois) anos;
- VI. 2 (dois) representantes estudantis, eleitos pelos seus pares, entre os estudantes dos cursos de graduação vinculados ao Centro, com os respectivos suplentes, com mandato de 1 (um) ano, permitida a recondução.

§ 1º - O mandato dos representantes das Comissões Coordenadoras está vinculado ao exercício da coordenação de curso.

§ 2º - Os coordenadores de cursos poderão ser representados por suplentes, designados pelo Diretor do Centro, desde que sejam membros da Comissão Coordenadora.

§ 3º - O mandato dos representantes discentes e de seus suplentes será de 1 (um) ano.

§ 4º - Os representantes estudantis e seus suplentes, referidos no inciso VI deste artigo, deverão ter cumprido, no mínimo, 40% (quarenta por cento) da carga horária de seus cursos e não terem mais de um coeficiente de rendimento insuficiente em seus históricos escolares, do que dependerá, também, sua permanência na Câmara.

Art. 3º – As Câmaras de Ensino dos *campi* Florestal e Rio Paranaíba serão constituídas:

- I. do Diretor de Ensino, como seu Presidente;
- II. dos Coordenadores dos cursos de graduação do *campus*, como representantes das respectivas Comissões Coordenadoras;
- III. de 1 (um) membro docente de cada grande área do conhecimento, relacionada com os cursos oferecidos, indicado pelo Colegiado dos respectivos Institutos, com mandato de 2 (dois) anos, excetuados os casos de áreas já representadas por Coordenador de Curso;
- IV. de 2 (dois) representantes estudantis, eleitos pelos seus pares, entre os estudantes dos cursos de graduação, com os respectivos suplentes, com mandato de 1 (um) ano, permitida a recondução.

§ 1º - O mandato dos representantes das Comissões Coordenadoras está vinculado ao exercício da coordenação de curso.

§ 2º - Os coordenadores de cursos poderão ser representados por suplentes, designados pelo Diretor de Ensino, desde que sejam membros da Comissão Coordenadora.

§ 3º - As grandes áreas do conhecimento mencionadas no inciso III serão propostas pelo Diretor de Ensino e aprovadas pelo Conselho Técnico de Graduação.

§ 4º - O mandato dos representantes discentes e de seus suplentes será de um ano.

§ 5º - Os representantes estudantis e seus suplentes, referidos no inciso IV deste artigo, deverão ter cumprido, no mínimo, 40% (quarenta por cento) da carga horária de seus cursos e não terem mais de um coeficiente de rendimento insuficiente em seus históricos escolares, do que dependerá, também, sua permanência na Câmara.

## **Seção II Das Atribuições**

Art. 4º - À Câmara de Ensino compete:

- I. promover e supervisionar o desenvolvimento do ensino de graduação;
- II. exercer a gestão didático-pedagógico dos cursos e o acompanhamento das disciplinas dos cursos oferecidos;
- III. propor a criação ou a extinção de cursos a ela vinculados;
- IV. analisar as propostas de modificação do Projeto Pedagógico dos cursos de graduação, apresentadas pela Comissão Coordenadora;
- V. estimular a interação interdisciplinar dos cursos, Departamentos, Institutos, Centros de Ciências, *campi* e da graduação e pós-graduação;
- VI. encaminhar, anualmente, à Pró-Reitoria de Ensino relatórios de acompanhamento e avaliação dos cursos de graduação;
- VII. deliberar, ouvidas as Comissões Coordenadoras, o Colegiado do Departamento ou do Instituto ao qual está vinculada a disciplina, sobre modificação de programa analítico de disciplina oferecida apenas para os cursos do Centro de Ciências do campus Viçosa ou dos *campi* Florestal e Rio Paranaíba;
- VIII. deliberar, ouvidas as Comissões Coordenadoras, o Conselho Departamental ou o Instituto, sobre a criação e extinção das disciplinas oferecidas apenas para os cursos do Centro de Ciências do campus Viçosa ou dos *campi* Florestal e Rio Paranaíba;
- IX. deliberar sobre compensação de carga horária optativa ou reconhecimento de disciplina facultativa como optativa;
- X. pronunciar, ouvidas as Comissões Coordenadoras, o Colegiado do Departamento ou o Instituto ao qual está vinculada a disciplina, sobre modificação de programa analítico e criação ou extinção de qualquer disciplina para cursos de diferentes Centros de Ciências;
- XI. pronunciar sobre os critérios dos processos seletivos de ingresso nos cursos;
- XII. pronunciar sobre os critérios dos processos seletivos para a ocupação de vagas ociosas;
- XIII. deliberar sobre solicitações de estudantes regulares em matéria relativa a exame de suficiência, após ouvido o Departamento responsável pela disciplina;
- XIV. deliberar, ouvida a Comissão Coordenadora, sobre solicitações de estudantes regulares relativas à mobilidade acadêmica;
- XV. deliberar, ouvida a Comissão Coordenadora, sobre afastamentos de estudantes;
- XVI. deliberar sobre o apostilamento de diplomas;
- XVII. aprovar o relatório final de conclusão de curso dos estudantes e encaminhar à Pró-Reitoria de Ensino;
- XVIII. pronunciar sobre a revalidação de diploma, ouvida a Comissão Especial;
- XIX. definir sobre a composição das Comissões Coordenadoras dos cursos do Centro de Ciências do Campus Viçosa ou dos Campi Florestal e Rio Paranaíba;
- XX. pronunciar sobre a política de contratação de docentes;
- XXI. deliberar sobre homenagens a membros de seu corpo discente;

XXII. deliberar sobre as solicitações de candidatos às vagas ociosas dos cursos do Centro de Ciências.

### **Seção III Do Funcionamento**

Art. 5º - A Câmara de Ensino funcionará com a maioria de seus membros, nos termos do Regimento Geral.

Art. 6º - A Câmara de Ensino reunir-se-á, sempre que for convocada por seu Presidente ou por 2/3 (dois terços) de seus membros.

Art. 7º - As reuniões da Câmara de Ensino serão convocadas, por escrito ou por via eletrônica, por seu Presidente, no prazo mínimo de 48 (quarenta e oito) horas, incluindo a respectiva pauta.

§ 1º - Em caso de urgência, o prazo de convocação poderá ser reduzido, restringindo-se à discussão e votação da matéria que determinar a convocação.

§ 2º - Os documentos referentes aos assuntos da pauta deverão estar à disposição dos membros do Colegiado, para exame, imediatamente após a convocação.

Art. 8º - O comparecimento às reuniões da Câmara de Ensino é obrigatório e preferencial em relação a qualquer outra atividade administrativa ou acadêmica na Universidade, respeitadas as prioridades do CTG, do CEPE e do CONSU.

Parágrafo único – Perderá o mandato o membro representante que, sem causa justificada, faltar a 3 (três) reuniões consecutivas ou a 6 (seis) alternadas da Câmara, ou tiver sofrido penalidade por infração incompatível com a dignidade da vida universitária.

Art. 9º – Na falta ou impedimento do Presidente da Câmara de Ensino, a presidência será exercida pelo membro Coordenador de Curso mais antigo no exercício do magistério na Universidade.

§ 1º - Mediante consulta ao Plenário, por iniciativa própria ou a requerimento de membro presente à reunião, poderá o Presidente inverter a ordem dos trabalhos ou suspender a parte de Expediente.

§ 2º - Será facultado ao Conselheiro o direito de vista de qualquer processo, pelo prazo de 24 (vinte e quatro) horas.

§ 3º - No regime de urgência, a concessão de vista será feita no decorrer da própria reunião, para que a matéria seja objeto de deliberação antes de seu encerramento.

Art. 10 - As decisões da Câmara de Ensino serão tomadas por maioria simples dos membros presentes.

§ 1º - A votação será simbólica, nominal ou secreta, adotando-se a terceira forma sempre que envolver nomes de pessoas.

§ 2º - O Presidente da Câmara de Ensino terá apenas o voto de qualidade.

§ 3º - Nenhum membro da Câmara de Ensino poderá votar em assunto que, direta ou indiretamente, seja de seu interesse particular, de seu cônjuge, companheiro, descendente ou ascendente.

§ 4º - Ressalvados os impedimentos legais, nenhum membro da Câmara de Ensino poderá abster-se de votar nos assuntos da pauta.

Art. 11 - De cada reunião da Câmara de Ensino será lavrada ata pelo secretário, a qual será discutida e aprovada na reunião seguinte e, após a aprovação, subscrita por ele e pelo Presidente.

Art. 12 - O Presidente poderá vetar deliberações da Câmara de Ensino até 10 (dez) dias após a reunião em que forem tomadas.

§ 1º - Vetada uma deliberação, o Presidente convocará a Câmara de Ensino para, em reunião que se realizará dentro de 10 (dez) dias, tomar conhecimento das razões do veto.

§ 2º - A rejeição do veto pela maioria de 2/3 (dois terços) da totalidade dos membros da Câmara de Ensino implicará aprovação definitiva da deliberação impugnada.

Art. 13 - Em caso de urgência e/ou inexistência de quórum para o funcionamento da Câmara de Ensino, o Presidente poderá decidir *ad referendum*, submetendo a decisão ao Colegiado na próxima reunião.

## **CAPÍTULO II DA COORDENAÇÃO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO**

### **Seção I Da Comissão Coordenadora**

Art. 14 - A coordenação didático-pedagógica de cada curso de graduação, sob a administração do Centro de Ciências no campus Viçosa ou da Diretoria de Ensino nos *campi* Florestal e Rio Paranaíba, será exercida por uma Comissão Coordenadora.

Parágrafo único - A Comissão Coordenadora exercerá a função do Núcleo Docente Estruturante, conforme legislação vigente, com atribuições consultivas, propositivas e de assessoria sobre matéria de natureza acadêmica, com especial atenção quanto à elaboração, implementação, atualização e consolidação do Projeto Pedagógico do Curso.

Art. 15 - A Comissão Coordenadora será constituída de:

I. 5 (cinco) a 12 (doze) docentes escolhidos pelo Diretor de Centro de Ciências no campus Viçosa ou pelo Diretor de Ensino nos *campi* Florestal e Rio Paranaíba, a partir de listas tríplexes organizadas pelos Colegiados dos Departamentos ou dos Institutos, conforme a composição definida pela Câmara de Ensino, com mandato de 4 (quatro) anos;

II. 1 (um) representante dos estudantes do curso, eleito por seus pares, com mandato de um ano, e seu suplente, permitida a recondução.

§ 1º - Em caso de Departamento ou Instituto com 2 (dois) ou mais representantes, indicados simultaneamente, os nomes deverão ser apresentados em lista sêxtupla.

§ 2º - A composição da Comissão Coordenadora deverá contar com a representação de, pelo menos, 2 (dois) Departamentos no campus Viçosa ou 2 (duas) grandes áreas do conhecimento nos *campi* Florestal e Rio Paranaíba.

§ 3º - O representante estudantil e seu suplente deverão ter cumprido pelo menos 40% da carga horária de seu curso e não terem mais de um coeficiente de rendimento insuficiente em seus históricos escolares, do que dependerá, também, sua permanência na Comissão.

Art. 16 - Cada curso terá um Coordenador indicado pelos membros da Comissão Coordenadora, referendado pelo Diretor do Centro de Ciências a que estiver vinculado no campus Viçosa ou pelos Diretores de Ensino dos *campi* Florestal e Rio Paranaíba, designado pelo Reitor.

Parágrafo único - Caberá ao Coordenador do curso a presidência da Comissão Coordenadora.

Art. 17 – São requisitos necessários para atuação na Comissão Coordenadora:

- I - titulação em nível de pós-graduação *stricto sensu*, sendo pelo menos 50% (cinquenta por cento) de docentes com título de doutor;
- II - regime de trabalho em tempo integral;
- III - pelo menos 40% (quarenta por cento) de docentes atuando ininterruptamente no curso desde o último ato regulatório; e
- IV - experiência docente mínima de 3 (três) anos.

Parágrafo único – Para assegurar a continuidade do processo de acompanhamento do curso, deve-se garantir a renovação parcial dos integrantes da Comissão Coordenadora.

Art. 18 - À Comissão Coordenadora compete:

- I. elaborar, manter atualizado e propor modificações no Projeto Pedagógico do curso;
- II. avaliar, anualmente, o desenvolvimento do curso, tendo como base o instrumento de avaliação institucional e encaminhar o relatório padronizado à Câmara de Ensino, até a 10ª (decima) semana do 2º (segundo) período letivo de cada ano;
- III. propor à Câmara de Ensino a criação e extinção de disciplinas do curso;
- IV. manifestar sobre as modificações dos programas analíticos das disciplinas do curso;
- V. propor critérios para os processos seletivos de ingresso no curso e para a ocupação de vagas ociosas;
- VI. deliberar sobre solicitações de aproveitamento e equivalência de disciplinas, ouvidos os Departamentos ou Institutos envolvidos, se necessário;
- VII. pronunciar sobre as solicitações de estudantes para cursar disciplinas em outras instituições de ensino, no programa de mobilidade acadêmica;
- VIII. deliberar sobre a dispensa de pré ou correquisito, solicitada por estudantes regulares, ouvido o Departamento ou Instituto envolvido;
- IX. pronunciar sobre compensação de carga horária optativa ou reconhecimento de disciplina facultativa como optativa;
- X. selecionar os candidatos a estágio ou atividades de experiência profissional no exterior, em consonância com a coordenação do convênio na UFV;
- XI. indicar, ao Diretor de Centro do campus Viçosa ou ao Diretor de Ensino dos *campi* Florestal e Rio Paranaíba, os nomes dos Orientadores Acadêmicos;
- XII. deliberar sobre critérios e procedimentos com vista à Orientação Acadêmica dos estudantes;
- XIII. opinar sobre solicitações de estudantes e outros assuntos concernentes ao curso, não previstos nos incisos anteriores.

Art. 19 - A Comissão Coordenadora reunir-se-á, ordinariamente, 4 (quatro) vezes por período letivo e, extraordinariamente, sempre que for convocada por seu Presidente ou pela maioria de seus membros.

Art. 20 - As decisões da Comissão Coordenadora serão tomadas pela maioria dos membros presentes, obedecido o disposto no Regimento Geral.

Parágrafo único – O Presidente votará e, em caso de empate, exercerá o voto de qualidade.

Art. 21 - O Centro de Ciências no campus Viçosa e a Diretoria de Ensino nos *campi* Florestal e Rio Paranaíba assegurarão às Comissões Coordenadoras a ele(a) vinculados(as) o apoio físico, humano e financeiro necessário ao exercício de suas funções.

## **Seção II**

### **Do Coordenador de Curso**

Art. 22 - O Coordenador do Curso e seu suplente serão eleitos pelos membros da Comissão Coordenadora, indicados pelo Diretor do Centro de Ciências do campus Viçosa ou Diretor de Ensino dos *campi* Florestal e Rio Paranaíba, e designados pelo Reitor.

Parágrafo único - O mandato do Coordenador do Curso e de seu suplente será de 2 (dois) anos, permitida a recondução.

Art. 23 - São atribuições do Coordenador:

- I. convocar e presidir as reuniões da Comissão Coordenadora do Curso;
- II. encaminhar os processos aos órgãos competentes, com pareceres ou deliberações da Comissão Coordenadora;
- III. coordenar a orientação acadêmica dos alunos do curso;
- IV. acompanhar, junto com os orientadores acadêmicos, a elaboração dos Planos de Estudos dos estudantes do curso;
- V. zelar pelo cumprimento das disposições legais e regimentais concernentes ao curso;
- VI. manter atualizado o Projeto Pedagógico do curso;
- VII. responsabilizar pela inscrição dos estudantes nos processos avaliativos do MEC;
- VIII. representar o curso na Câmara de Ensino e no CTG, como membro nato;
- IX. identificar as necessidades do curso e promover gestões para seu equacionamento;
- X. analisar o relatório final de conclusão de curso dos estudantes e encaminhar à Câmara de Ensino.

### **Seção III** **Da Comissão de Orientadores**

Art. 24 – A Comissão Coordenadora indicará ao Diretor do Centro de Ciências no campus Viçosa ou ao Diretor de Ensino nos *campi* Florestal e Rio Paranaíba, os nomes dos Orientadores Acadêmicos.

Parágrafo único – A Comissão Coordenadora e os docentes indicados para Orientadores Acadêmicos constituirão a Comissão de Orientadores.

Art. 25 – Compete ao Orientador Acadêmico:

- I - exercer o acompanhamento acadêmico dos seus orientados.
- II - zelar para que sejam cumpridas as determinações e recomendações constantes no projeto pedagógico do curso.
- III - elaborar, em conjunto com o seu orientado, o Plano de Estudo a ser cumprido.
- IV - pronunciar-se, quando solicitado, em assuntos relativos às atividades acadêmicas do seu orientado.

## **APENDICE I**

### **Matriz curricular do curso de Engenharia Mecânica**



## MATRIZ CURRICULAR DO CURSO DE ENGENHARIA MECÂNICA

SEQUÊNCIA SUGERIDA				
Código	Nome	Carga Horária Cr (T-P)	Total Horas	Pré-requisito (Pré ou Co-requisito)*
<b>1º Período</b>				
<b>INF 100</b>	Introdução à Programação I	4 (2-2)	60	
<b>MAT 137</b>	Introdução à Álgebra Linear	4 (4-0)	60	
<b>MAT 140</b>	Cálculo I	4 (4-0)	60	
<b>MEC 101</b>	Introdução às Atividades de Extensão em Engenharia Mecânica	2 (2-0)	30	
<b>MEC 190</b>	Introdução à Engenharia Mecânica	2 (2-0)	30	
<b>QUI 100</b>	Química Geral	3 (3-0)	45	
<b>QUI 107</b>	Laboratório de Química Geral	2 (0-2)	30	QUI 100* ou QUI 121*
<b>Total</b>		21	315	
<b>Total Acumulado</b>		21	315	
<b>2º Período</b>				
<b>DIR 138</b>	Direito e Legislação da Engenharia	4(4-0)	60	
<b>EST 106</b>	Estatística I	4(4-0)	60	MAT 140 ou MAT 141 ou MAT 146
<b>FIS 201</b>	Física I	4(4-0)	60	MAT 140* ou MAT 141* ou MAT 146*
<b>MAT 147</b>	Cálculo II	4(4-0)	60	MAT 140 ou MAT 141 ou MAT 146
<b>MEC 191</b>	Comunicação Gráfica e Tecnologia Mecânica	4(0-4)	60	
<b>MEC 192</b>	Introdução ao Projeto de Engenharia Mecânica	2(2-0)	30	MEC 191* ou ARQ 201
<b>Total</b>		22	330	
<b>Total Acumulado</b>		43	645	
<b>3º Período</b>				
<b>FIS 120</b>	Laboratório de Física	2(0-2)	30	FIS 191 ou FIS 201
<b>FIS 202</b>	Física II	4(4-0)	60	(FIS 201 ou FIS 191) e (MAT 140 ou MAT 141 ou MAT 146)
<b>FIS 233</b>	Mecânica	4(4-0)	60	FIS 201 ou MAT 146
<b>MAT 241</b>	Cálculo III	4(4-0)	60	(MAT 135* ou MAT 137*) e (MAT 140 ou MAT 141 ou MAT 146)
<b>EPR 261</b>	Princípios de Engenharia Econômica	4(2-2)	60	
<b>MEC 207</b>	Metodologia Científica	2(2-0)	30	
<b>MEC 220</b>	Metrologia	3(2-1)	45	EST 105* ou EST 106*
<b>Total</b>		23	345	
<b>Total Acumulado</b>		66	990	

## CURRÍCULO DO CURSO DE ENGENHARIA MECÂNICA – (continuação)

SEQUÊNCIA SUGERIDA				
Código	Nome	Carga Horária Cr (T-P)	Total Horas	Pré-requisito (Pré ou Co-requisito)*
<b>4º Período</b>				
<b>CIV 251</b>	Resistência dos Materiais I	5(5-0)	75	FIS 233
<b>FIS 203</b>	Física III	4(4-0)	60	(FIS 201 ou FIS 194) e (MAT 147 ou MAT 241* ou MAT 243*)
<b>MAT 271</b>	Cálculo Numérico	4(4-0)	60	(MAT 137 ou MAT 135) e (MAT 143 ou MAT 147) e (INF 100 ou INF 103 ou INF 110)
<b>MEC 110</b>	Introdução às Ciências dos Materiais	4(2-2)	60	QUI 100
<b>MEC 231</b>	Termodinâmica Para Engenharia Mecânica	4(4-0)	60	FIS 202*
<b>MEC 301</b>	Projetos de Extensão em Engenharia Mecânica I	4(1-3)	60	MEC 101
<b>Total</b>		25	375	
<b>Total Acumulado</b>		91	1365	
<b>5º Período</b>				
<b>CIV 252</b>	Resistência dos Materiais II	5(5-0)	75	CIV 251
<b>ENG 271</b>	Mecânica dos Fluidos	4(4-0)	60	FIS 233 e (MAT 241 ou MAT 243)
<b>ENG 361</b>	Eletrotécnica	4(2-2)	60	(FIS 203 ou FIS 194) e FIS 120
<b>MEC 211</b>	Materiais de Construção Mecânica	4(2-2)	60	MEC 110
<b>MEC 250</b>	Dinâmica de Máquinas	4(4-0)	60	FIS 233
<b>MEC 351</b>	Elementos de Máquinas I	4(4-0)	60	CIV 252*
<b>Total</b>		25	375	
<b>Total Acumulado</b>		116	1740	
<b>6º Período</b>				
<b>ENG 278</b>	Transferência de Calor e Massa	4(4-0)	60	ENG 271
<b>MEC 230</b>	Laboratório de Transferência de Calor	2(0-2)	30	ENG 278* ou ENQ 221*
<b>MEC 241</b>	Laboratório de Fluidos	2(0-2)	30	MEC 242*
<b>MEC 242</b>	Sistemas Fluidomecânicos	4(4-0)	60	ENG 271
<b>MEC 322</b>	Processos de Conformação Plástica	2(2-0)	30	MEC 211
<b>MEC 324</b>	Processos de Fundição e Soldagem	4(2-2)	60	MEC 211
<b>MEC 352</b>	Elementos de Máquinas II	4(4-0)	60	MEC 351
<b>MEC 435</b>	Ar-Condicionado e Refrigeração	2(2-0)	30	MEC 231
<b>Total</b>		24	360	
<b>Total Acumulado</b>		140	2100	

## CURRÍCULO DO CURSO DE ENGENHARIA MECÂNICA – (continuação)

SEQUÊNCIA SUGERIDA				
Código	Nome	Carga Horária Cr (T-P)	Total Horas	Pré-requisito (Pré ou Co-requisito)*
<b>7º Período</b>				
<b>MEC 293</b>	Projeto Preliminar e Detalhado de Máquinas	4(2-2)	60	MEC 192 e MEC 351
<b>MEC 325</b>	Processos de Fabricação por Usinagem	4(2-2)	60	MEC 320 ou MEC 322*
<b>MEC 341</b>	Sistemas de Controle Hidráulicos e Pneumáticos	2(1-1)	30	ENG 271
<b>MEC 373</b>	Práticas de Instrumentação	2(0-2)	30	MEC 220 e FIS 120
<b>MEC 374</b>	Modelagem e Controle de Sistemas	4(2-2)	60	(MAT 147 ou MAT 340) e FIS 233 e (MEC 230 ou ENG 278)
<b>MEC 375</b>	Práticas de Modelagem e Simulação	2(0-2)	30	INF 100 e MEC 374*
<b>MEC 430</b>	Máquinas Térmicas	4(2-2)	60	(MEC 231 ou ENQ 210 ou QUI 151) e (ENG 278 ou (ENQ 221 e ENQ 222))
<b>Total</b>		22	330	
<b>Total Acumulado</b>		162	2430	
<b>8º Período</b>				
<b>ELT 371</b>	Automação Industrial I	2(2-0)	30	ELT 384* ou MEC 374* ou (ELT 330 e EGF 350*)
<b>EPR 271</b>	Introdução à Gerência de Projeto	2(2-0)	30	1300 TOT
<b>EPR 340</b>	Engenharia de Segurança do Trabalho	4(2-2)	60	2200 OBR
<b>EPR 397</b>	Gestão Ambiental	4(4-0)	60	
<b>MEC 302</b>	Projetos de Extensão em Engenharia Mecânica II	4 (1-3)	60	MEC 301
<b>MEC 436</b>	Projeto de Sistemas de Ar-Condicionado	2(0-2)	30	MEC 230 e MEC 435*
<b>MEC 460</b>	Vibrações Mecânicas	4(4-0)	60	MEC 250
<b>Total</b>		22	330	
<b>Total Acumulado</b>		184	2760	
<b>9º Período</b>				
<b>ELT 471</b>	Robótica Industrial	2(2-0)	30	1600 OBR
<b>MEC 407</b>	Projeto Final de Curso I	4(0-4)	60	2250 TOT
<b>MEC 420</b>	Manufatura Assistida por Computador	2(1-1)	30	MEC 325* ou MEC 320
<b>MEC 496</b>	Manutenção Mecânica	2(2-0)	30	2000 OBR
<b>Total</b>		10	150	
<b>Total Acumulado</b>		194	3030	
<b>10º Período</b>				
<b>MEC 401</b>	Atividades Curriculares de Extensão em Engenharia Mecânica	14(0-0)	210	
<b>MEC 408</b>	Projeto Final de Curso II	4(0-4)	180	MEC 407
<b>MEC 409</b>	Estágio Supervisionado	16(0-16)	240	2000 TOT
<b>Total</b>		34	510	
<b>Total Acumulado</b>		228	3420	

## Disciplinas Optativas

<b>Código</b>	<b>Nome</b>	<b>Carga Horária Cr (T-P)</b>	<b>Total Horas</b>	<b>Pré-requisito (Pré ou Co-requisito)*</b>
<b>ADM 100</b>	Introdução à Administração	4(3-1)	60	
<b>ADM 392</b>	Empreendedorismo	5(3-2)	75	
<b>BIO 131</b>	Ecologia Básica	3(3-0)	45	
<b>CCO 100</b>	Contabilidade Geral	4(4-0)	60	
<b>CCO 314</b>	Análise de Custos	4(2-2)	60	CCO 100
<b>CIV 348</b>	Instalações Hidráulicas e Sanitárias	4(4-0)	60	ENG 341
<b>CIV 350</b>	Teoria das Estruturas I	5(5-0)	75	CIV 150 ou CIV 152
<b>CIV 351</b>	Teoria das Estruturas II	4(4-0)	60	CIV 350
<b>CIV 353</b>	Estruturas Metálicas	4(4-0)	60	CIV 151 e CIV 350
<b>CIV 416</b>	Portos	4(4-0)	60	CIV 151 e ENG 341
<b>CIV 452</b>	Edifícios Industriais em Estrutura Metálica	4(2-2)	60	CIV 351 e CIV 353
<b>CIV 453</b>	Mecânica das Estruturas	4(2-2)	60	CIV 351 e MAT 271
<b>ELT 312</b>	Sistemas Digitais	4(2-2)	60	INF 100 ou MEC 374
<b>ELT 376</b>	Laboratório de Automação Industrial I	2(0-2)	30	ELT 371*
<b>ELT 476</b>	Laboratório de Robótica Industrial	2(0-2)	30	ELT 471*
<b>ENF 412</b>	Ergonomia	4(2-2)	60	EST 105* ou EST 106* ou ARQ 326* ou EFI 218* ou ENF 440*
<b>ENG 336</b>	Máquinas Agrícolas	4(2-2)	60	ENG 332 ou (CIV 150 e MEC 191)
<b>ENG 341</b>	Hidráulica	5(3-2)	75	ENG 271 ou (ENG 275 e (EAM 300 ou EAM 301 ou EAM 311))
<b>ENG 431</b>	Projeto de Máquinas Agrícolas	5(3-2)	75	ENG 336
<b>ENG 435</b>	Aplicação de Defensivos Agrícolas	4(2-2)	60	ENG 336 ou ENG 337 ou ENG 338 ou ENG 339
<b>ELT 476</b>	Laboratório de Robótica Industrial	2(0-2)	30	ELT 471*
<b>ENF 412</b>	Ergonomia	4(2-2)	60	EST 105* ou EST 106* ou ARQ 326* ou EFI 218* ou ENF 440*
<b>ENG 336</b>	Máquinas Agrícolas	4(2-2)	60	ENG 332 ou (CIV 150 e MEC 191)
<b>ENG 341</b>	Hidráulica	5(3-2)	75	ENG 271 ou (ENG 275 e (EAM 300 ou EAM 301 ou EAM 311))
<b>ENG 431</b>	Projeto de Máquinas Agrícolas	5(3-2)	75	ENG 336
<b>ENG 435</b>	Aplicação de Defensivos Agrícolas	4(2-2)	60	ENG 336 ou ENG 337 ou ENG 338 ou ENG 339
<b>EPR 395</b>	Gestão da Qualidade I	4(4-0)	60	EST 106 ou EST 105
<b>EPR 497</b>	Tópicos Especiais I	0(0-0)	0	
<b>EPR 498</b>	Tópicos Especiais II	0(0-0)	0	
<b>EPR 499</b>	Tópicos Especiais III	0(0-0)	0	
<b>EST 220</b>	Estatística Experimental	4(4-0)	60	EST 103 ou EST 105 ou EST 106
<b>EST 430</b>	Controle Estatístico da Qualidade e de Processos	4(4-0)	60	EST 220 ou EST 222
<b>FIS 204</b>	Física IV	4(4-0)	60	FIS 202 e FIS 203 e (MAT 241* ou MAT 243)
<b>INF 101</b>	Introdução à Programação II	4(2-2)	60	INF 100
<b>INF 280</b>	Pesquisa Operacional I	4(4-0)	60	(INF 100 ou INF 103 ou INF 110) e (MAT 135 ou MAT 137)

## Disciplinas Optativas (continuação)

Código	Nome	Carga Horária Cr (T-P)	Total Horas	Pré-requisito (Pré ou Co-requisito)*
<b>LET 290</b>	LIBRAS Língua Brasileira de Sinais	3(1-2)	45	
<b>MAT 340</b>	Equações Diferenciais Ordinárias I	4(4-0)	60	MAT 241* ou MAT 243*
<b>MEC 405</b>	Atividades Complementares I	0(1-0)	15	
<b>MEC 406</b>	Atividades Complementares II	0(2-0)	30	
<b>MEC 421</b>	Processos Não Convencionais de Usinagem	2(2-0)	30	MEC 325*
<b>MEC 422</b>	Conceitos Básicos de Corrosão e Degradação dos Materiais	2(2-0)	30	QUI 100
<b>MEC 423</b>	Seleção de Materiais	4(2-2)	60	CIV 150 ou MEC 111
<b>MEC 424</b>	Método de Elementos Finitos Aplicado à Conformação	2(2-0)	30	INF 100 e MAT 271 e MEC 322*
<b>MEC 425</b>	Operação e Programação do Centro de Usinagem	3(1-2)	45	
<b>MEC 434</b>	Fontes Alternativas de Energia	2(2-0)	30	MEC 230
<b>MEC 450</b>	Dinâmica Estrutural	4(4-0)	60	MEC 250
<b>MEC 451</b>	Dinâmica Veicular	5(3-2)	75	MEC 250
<b>MEC 461</b>	Acústica Básica	4(2-2)	60	MEC 460
<b>MEC 491</b>	Tópicos Especiais em Engenharia Mecânica I	4(4-0)	60	
<b>MEC 492</b>	Tópicos Especiais em Engenharia Mecânica II	4(4-0)	60	
<b>MEC 493</b>	Tópicos Especiais em Engenharia Mecânica III	4(4-0)	60	
<b>MEC 494</b>	Introdução à Análise por Elementos Finitos	4(2-2)	60	MAT 147 e MAT 271
<b>PRE 413</b>	Projeto SAE Aerodesign - Projeto da Aeronave Radiocontrolada	4(1-3)	60	
<b>PRE 414</b>	Projeto de Empreendedorismo e Criação de Novos Negócios	4(1-3)	60	1000 TOT
<b>PRE 415</b>	Projeto SAE Aerodesign Construção da Aeronave Radiocontrolada	4(1-3)	60	
<b>PRE 417</b>	Projeto Baja SAE I - Projeto do Veículo Fora de Estrada	4(1-3)	60	
<b>PRE 418</b>	Projeto Fórmula SAE I - Projeto de veículo elétrico	4(1-3)	60	
<b>PRE 419</b>	Projeto Baja SAE II - Construção do Veículo Fora de Estrada	4(1-3)	60	
<b>PRE 421</b>	Projeto Fórmula SAE II - Construção de veículo elétrico	4(1-3)	60	

## **APENDICE II**

### **Normas de Atividades Curriculares de Extensão**

# **Regulamento Específico para Atividades Curriculares de Extensão**

MEC 401 – Atividades Curriculares de Extensão em Engenharia Mecânica

## **Apresentação**

De acordo com a Resolução CEPE N°6 de 15/03/2022, a creditação curricular da extensão “consiste na atribuição de carga horária curricular obrigatória à participação dos discentes dos cursos de graduação em atividades de extensão com conteúdo atinentes às realidades regionais do País, em suas dimensões sociais, culturais, ambientais e econômicas”.

O objetivo da creditação curricular da extensão é “ampliar a inserção e a articulação de atividades de extensão nos processos formativo dos discentes, de forma indissociável da pesquisa e do ensino, por meio da interação dialógica com a comunidade externa e os contextos locais, com vistas ao aperfeiçoamento da qualidade da formação acadêmica nos cursos de graduação”. Deve considerar ainda a formação integral do discente como cidadão crítico e responsável, além de promover a reflexão ética quanto à dimensão social do ensino e da pesquisa (RESOLUÇÃO CEPE N°6, 15 de março de 2022).

As atividades de extensão descritas no art. 3 devem atender as seguintes diretrizes:

- I - Impacto na Formação do estudante;
- II - Interação Dialógica com a comunidade;
- III - Indissociabilidade entre Ensino, Pesquisa e Extensão;
- IV - Impacto e Transformação Social;
- V - Interdisciplinaridade e Interprofissionalidade.

A creditação da extensão ocorrerá da seguinte forma:

- As atividades curriculares de extensão poderão ser contabilizadas em até 210 horas de atividades devidamente comprovadas e apresentadas pelo discente no 10º período do curso ao professor coordenador da disciplina MEC 401;
- Disciplinas optativas cursadas pelo discente, com carga horária de extensão, serão subtraídas das atividades curriculares de extensão, cabendo ao mesmo a complementação da carga horária restante.

Para cumprir a carga horária da disciplina, o estudante deverá:

- 1- Matricular-se na disciplina;

2- Reunir documentação comprobatória das atividades realizadas, constando a carga horária da atividade.

3- Anexar os comprovantes no sistema de registro de atividades de extensão para o discente.

4- Encaminhar a documentação para análise do coordenador da disciplina.

Ao final do período, o conceito "S" (desempenho satisfatório - aprovação) é dado aos estudantes que de fato comprovarem a realização das atividades planejadas. Caso contrário, é dado o conceito "Q" (disciplina em andamento), para que o estudante possa completar a carga horária restante durante o período seguinte.



## Critérios de pontuação de atividades

	<b>Atividade</b>	<b>Pontuação</b>	
<b>A</b>	Participação em projetos de Extensão do Departamento (com bolsa)	100 % da carga horária	
<b>B</b>	Participação em projetos de Extensão do Departamento (sem bolsa)	100 % da carga horária	
<b>C</b>	Participação em projetos de Extensão em outras instituições	100 % da carga horária	
<b>C</b>	Estágio voluntário em extensão	100 % da carga horária	
<b>D</b>	Publicação em periódico de engenharia mecânica ou áreas afins com Qualis	30 h	
<b>E</b>	Publicação em anais de congresso de Engenharia Mecânica ou relacionado à extensão universitária.	Local	5 h
		Regional	10 h
		Nacional	15 h
<b>F</b>	Apresentação em congresso de engenharia Mecânica ou relacionado à extensão universitária.	Pôster	10% da carga horária do evento
		Oral	15 % da carga horária do evento
<b>G</b>	Ministrar mini-curso, palestra e seminário	100 % da carga horária	
<b>H</b>	Organização de eventos de engenharia mecânica ou áreas afins.	Local	100 % da carga horária
		Regional	100 % da carga horária
		Nacional	100 % da carga horária
As atividades que não constam desta lista, serão analisadas e pontuadas a critério da Comissão coordenadora.			

\* As atividades de extensão devem ser registradas no Relatório de Atividades de Extensão – RAEX.

## **APENDICE III**

### **Normas que regulamentam o Projeto Final de Curso**

# PROJETO FINAL DE CURSO – PFC

## REGULAMENTO

### 1. APRESENTAÇÃO

O Projeto Final de Curso (PFC) é o conjunto de atividades desenvolvidas no âmbito das disciplinas MEC 407-Projeto Final de Curso I e MEC 408-Projeto Final de Curso II, pelos alunos matriculados nos dois últimos períodos de graduação do Curso de Engenharia Mecânica – UFV, atendendo ao disposto no artigo 6º da Resolução CNE/CES nº 2, de 24 de abril de 2019, que estabelece as diretrizes curriculares para os cursos de Graduação em Engenharia:

*Parágrafo V - o Projeto Final de Curso, como componente curricular obrigatório.*

O Projeto Final de Curso tem como objetivo principal a realização de um trabalho individual e final dos estudos de graduação em Engenharia Mecânica.

O tema do PFC será de escolha do aluno, desde que relacionado com as atribuições profissionais do engenheiro mecânico.

O desenvolvimento do trabalho será feito sob supervisão de um professor orientador escolhido pelo estudante entre os docentes do Departamento de Engenharia de Produção e Mecânica, de modo que envolva todos os procedimentos de uma investigação técnico-científica. O aluno poderá escolher um orientador em outro departamento com áreas afins, sendo nesse caso a obrigatoriedade de um coorientador do DEP.

As disciplinas MEC 407 e MEC 408 serão oferecidas obrigatoriamente todo semestre.

### 2. DA COORDENAÇÃO

**2.1.** A coordenação do PFC será composta pelo coordenador da disciplina MEC 407 e pelo coordenador da disciplina MEC 408.

**2.2.** Cabe à coordenação do PFC:

- a) coordenar e prover meios para o bom desenvolvimento dos trabalhos das disciplinas MEC 407 e MEC 408;
- b) manter arquivo corrente para cada aluno matriculado nas disciplinas MEC 408, contendo os trabalhos finais dos alunos e os pareceres emitidos pelo orientador e, ou pelas bancas de avaliação;
- c) organizar a avaliação final dos trabalhos das disciplinas MEC 407 e MEC 408, convocando a banca e divulgando datas, horários e locais, e provendo meios necessários para sua realização;
- d) encaminhar, após a avaliação final, cópia dos trabalhos finais da disciplina MEC 408, juntamente com a Ata de defesa, para serem arquivados pelo secretário da graduação;

### **3. DA ORIENTAÇÃO**

**3.1.** A orientação do PFC será exercida por um professor orientador, escolhido entre os professores do Departamento Engenharia de Produção e Mecânica da UFV. Durante o desenvolvimento do trabalho, o aluno poderá contar com a colaboração de um coorientador.

**3.2.** O orientador será escolhido pelo aluno, podendo a coordenação das disciplinas sugerir professores com atribuições profissionais em sua formação acadêmica adequada ao tema de investigação. O aluno poderá escolher um orientador em outro departamento com áreas afins, sendo nesse caso a obrigatoriedade de um coorientador do DEP.

**3.3.** Cabe ao orientador:

- a) Acompanhar criticamente o desenvolvimento do trabalho, orientar a definição da metodologia e oferecer subsídios para a sua execução;
- b) Acompanhar o desempenho e a assiduidade dos seus orientandos ao longo do semestre letivo;
- c) Sugerir nomes para compor as bancas de avaliação dos seus orientandos, tanto na disciplina MEC 407 quanto em MEC 408;
- d) Presidir as bancas de avaliação;
- e) Encaminhar aos coordenadores das disciplinas as fichas de avaliação dos seus orientandos.

**3.4.** Recomenda-se que o número de orientandos por professor nas atividades de PFC seja, no máximo, igual a 4 (quatro) por disciplina.

### **4. DA COORIENTAÇÃO**

**4.1.** O coorientador é aquele que deverá acompanhar o processo de desenvolvimento do trabalho durante todo o semestre.

**4.2.** O aluno poderá indicar a necessidade de um coorientador, em comum acordo com o orientador, caso a especificidade do tema a ser desenvolvido assim o exija.

**4.3.** Cabe ao coorientador acompanhar o desenvolvimento do trabalho do aluno, juntamente com o professor orientador.

**4.4.** A coorientação do PFC poderá ser exercida por um professor do magistério superior, aluno de pós-graduação ou por um profissional de uma empresa vinculada ao projeto.

**4.5.** A participação do coorientador deverá ser devidamente registrada junto à coordenação do PFC e seu nome deverá ser indicado, juntamente com o nome do professor orientador, na apresentação parcial da disciplina MEC 407 e no trabalho final da disciplina MEC 408 que serão apresentados à banca de avaliação (MEC 407 e MEC 408), e arquivados no DEP (MEC 408).

### **5. DA DISCIPLINA MEC 407 – TRABALHO CONCLUSÃO DE CURSO I – FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA E METODOLÓGICA**

**5.1. OBJETIVO:** Desenvolver a primeira parte do Projeto Final de Curso. O Projeto Final de Curso se caracteriza como uma atividade orientada que busca consolidar a integração das competências adquiridas ao longo do curso de Engenharia Mecânica. Constitui-se um requisito obrigatório, de avaliação individual, para conclusão da graduação.

**5.2. EMENTA da DISCIPLINA:** Desenvolvimento com acompanhamento de um orientador da primeira das duas partes do projeto final de curso em Engenharia Mecânica a partir de proposta de trabalho apresentada no início da disciplina com anuência de um orientador da área de Engenharia Mecânica. Entrega de relatório final da disciplina. Todo o desenvolvimento e textos relacionados a disciplina deverão estar em acordo com a Diretrizes para Desenvolvimento do Projeto Final de Curso da Engenharia Mecânica.

**5.3. PRODUTOS:** Na disciplina MEC 407, o aluno deverá produzir os seguintes trabalhos:

a) **Tema de Trabalho:** ao final da primeira quinzena aulas, o aluno deverá entregar à Coordenação da disciplina um documento contendo a descrição do objeto de estudo, acompanhado da carta de aceite do orientador.

**5.4. AVALIAÇÕES:** A avaliação será conferida por uma banca de avaliação do desenvolvimento do trabalho, composta por no mínimo 2 (dois) membros: o professor orientador e outro(s) membro(s) indicado(s) pelo professor orientador. O conceito Q será atribuído a critério do orientador, em comum acordo com o coordenador da disciplina.

**5.5. NORMAS DE APRESENTAÇÃO DOS TRABALHOS DE MEC 407:**

**Apresentação oral:** O PFC será apresentado oralmente perante uma banca de avaliação, ao final do semestre. A apresentação será realizada presencialmente ou por videoconferência. A forma de apresentação oral ficará a critério do aluno, devendo conter todos os elementos necessários para a perfeita compreensão do PFC. Será permitida a utilização de todo e qualquer recurso áudio-visual e/ou computacional na apresentação do trabalho, desde que o próprio aluno assuma a responsabilidade de providenciar e operar os equipamentos não disponíveis no DEP.

**6. DA DISCIPLINA MEC 408 – PROJETO FINAL DE CURSO II – DESENVOLVIMENTO:**

**6.1. OBJETIVO:** A disciplina MEC 408 tem por objetivo a realização de um trabalho individual que exprima a organização, o desenvolvimento e a síntese dos conhecimentos adquiridos pelo aluno ao longo do curso, permitindo avaliar sua capacitação para o exercício profissional do Engenheiro Mecânico.

**6.2. CONTEÚDO:** Finalizar o desenvolvimento do Projeto de PFC elaborado na disciplina MEC 407.

**6.3. PRODUTOS E NORMAS DE APRESENTAÇÃO DOS TRABALHOS DE MEC 408**

**6.3.1. Monografia:**

a) O aluno entregará à coordenação da disciplina uma monografia seguindo as normas de formatação estabelecidas pela ABNT.

b) A monografia terá formato definido pela coordenação da disciplina e deverá ser entregue em 3 (três) cópias impressas, para serem enviadas pelo coordenador da disciplina aos membros da banca de avaliação.

c) No prazo de até sete dias após a defesa, o aluno deverá entregar à coordenação da disciplina o arquivo digital que será arquivado no DEP e poderão ser disponibilizados na página do curso de Engenharia Mecânica, desde que seja autorizado pelo orientador

do trabalho.

d) O cumprimento das normas de elaboração da monografia é requisito indispensável para a submissão do trabalho do aluno à banca de avaliação.

### **6.3.2. Apresentação oral:**

a) o trabalho será apresentado perante uma banca de avaliação, ao final do semestre.

b) A apresentação será livre devendo conter todos os elementos necessários para a perfeita compreensão do trabalho, inclusive com modelos ou protótipos que colaborem para a sua compreensão.

c) Será permitida a utilização de recursos áudio-visuais e/ou computacionais, dentro das possibilidades do DEP.

## **6.4. AVALIAÇÕES:**

A avaliação do aluno será feita em duas etapas sucessivas: a pré-avaliação e a avaliação final.

**6.4.1. Pré-avaliação:** Cabe ao orientador a pré-avaliação, que tem como objetivo orientar o aluno a partir do material apresentado e avaliar o trabalho, considerando-se a coerência entre a proposta formulada na disciplina MEC 407 e a solução apresentada.

a) Não será atribuída nota a esta etapa, entretanto será avaliada a condição do aluno de se submeter à banca de avaliação final do projeto.

**6.4.2. Avaliação final:** A avaliação final será feita por meio de defesa do trabalho final para uma banca, presidida pelo orientador e composta por no mínimo 2 (dois) membros, indicados pelo orientador.

a) As datas para defesa dos trabalhos serão previamente estabelecidas pela coordenação da disciplina, em comum acordo com alunos e orientadores.

b) Cada membro da banca conferirá uma nota de zero a 100 (cem) ao trabalho final do aluno. A nota final do aluno será a média aritmética das notas atribuídas pelos membros da banca.

c) O aluno será considerado aprovado pela banca de avaliação se a nota final foi igual ou superior a 60 (sessenta).

d) O resultado da avaliação final será registrado em formulário próprio, acompanhado de parecer da banca de avaliação e entregue ao coordenador da disciplina.

## **6.5. PRAZOS DE ENTREGA E PENALIDADES**

**6.5.1.** A data de entrega da monografia será marcada pelo coordenador da disciplina e deverá ocorrer no mínimo três semanas antes do término do período vigente.

**6.5.2** A defesa do trabalho deverá ser realizada no mínimo 7 dias após a entrega das monografias aos membros da banca.

**6.5.3.** O atraso na entrega terá uma redução na nota da avaliação final correspondente a 15% ao dia de atraso.

## **7. DOS CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO E DA SISTEMÁTICA DE DEFESA DAS DISCIPLINAS MEC 407 E MEC 408**

**7.1.** A sessão de avaliação final das disciplinas MEC 407 E MEC 408 obedecerá a seguinte sistemática:

- 10 minutos para a exposição do aluno em MEC 407 e 20 minutos para a exposição do aluno em MEC 408;
- 10 minutos para o questionamento de cada examinador;

## **8. DOS CASOS OMISSOS**

Os casos omissos relativos ao Projeto de Conclusão de Curso deverão ser encaminhados à coordenação das disciplinas MEC 407 E MEC 408 para conhecimento e posteriores encaminhamentos que se fizerem necessários.

## **APENDICE IV**

### **Normas que regulamentam a realização dos estágios**



## NORMAS PARA A EFETIVAÇÃO DO ESTÁGIO SUPERVISIONADO PARA O CURSO DE ENGENHARIA MECÂNICA

### 1) ESTÁGIO NÃO-CURRICULAR

Estágio não-curricular é o estágio realizado por estudantes que ainda não tiverem cumprido 2000 horas em disciplinas obrigatórias da grade curricular do curso de Engenharia Mecânica. Esse estágio não poderá ser contabilizado pela Coordenação de Estágio, no entanto, deverá ser mencionado no currículo do estudante, desde que haja documentos comprobatórios da realização do estágio fornecido pela empresa. O Estágio não-curricular pode ser utilizado na disciplina Atividades Complementares.

### 2) ESTÁGIO CURRICULAR

Estágio curricular, também chamado de Estágio Supervisionado, é o estágio realizado, em empresas ou em instituições de ensino, por estudantes que já tiverem cumprido, pelo menos, 2000 horas em disciplinas.

Uma das exigências da grade curricular do curso de Engenharia Mecânica é a realização de, no mínimo, 240 horas de estágio supervisionado.

Para que o estágio seja contabilizado pela Coordenação de Estágio é necessário que o estudante entregue à Coordenação de Estágio os documentos citados no **item 5**.

### 3) SOLICITAÇÃO DO ESTÁGIO

A carta de solicitação de estágio poderá ser emitida pelo Serviço de Estágios da UFV (<http://www.ufv.br/sest/>), independentemente de o estágio ser curricular ou não-curricular.

O site acima é a página eletrônica do Serviço de Estágios, órgão da UFV responsável por assinar os convênios e os contratos de estágio referentes a todos os cursos oferecidos pela Universidade. Nesta página, encontram-se o telefone e o endereço do Serviço de Estágios para envio de correspondência.

### 4) PROCEDIMENTOS A SEREM ADOTADOS NO INÍCIO DO ESTÁGIO

#### 4.1. Estágios Externos:

1. Carta de Apresentação emitida pelo Serviço de Estágios (caso necessário).
2. Deverá haver Convênio entre a Instituição ou Empresa e a Universidade Federal de Viçosa

-

A minuta de convênio poderá ser enviada pelo Serviço de Estágios da UFV mediante solicitação do aluno ou da empresa. O Convênio não implica em ônus financeiro para a empresa.

3. Termo de Compromisso de estágios obrigatório (poderá adquirir modelo da UFV, através do Serviço de Estágios).

4. Seguro de acidente pessoal Obrigatório.

**Convênios para Estágios e Termos de Compromissos só poderão ser assinados pelo Pró-Reitor de Extensão e Cultura da UFV**, lembrando que é de responsabilidade do Serviço de Estágios o encaminhamento dos mesmos.

Caso a empresa pretenda assinar convênio com a UFV e/ou assinar um contrato de estágio com o estudante, e não tenha acesso a nenhum modelo, basta acessar o site <http://www.ufv.br/sest/> para obter maiores esclarecimentos.

#### 4.2. Estágios Internos:

1. Contato com o Departamento da UFV para obter informações se há vaga na área desejada e orientador disponível.
2. O estudante poderá adquirir a ficha de solicitação de estágios pelo site <http://www.ufv.br/sest/> ou pegá-la no Serviço de Estágios da UFV para preenchimento e devolução para registro;
3. A ficha de solicitação deverá ser devidamente preenchida, assinada pelo Chefe de Departamento e Orientador.
4. Anexar o comprovante de seguro de acidentes pessoais obrigatório com cópia anexa a ficha.

A UFV Credi dispõe do Seguro pelo preço mais acessível, com validade de 01 ano. Caso o acadêmico possua Plano de Saúde que cobre Seguro de Acidentes Pessoais deverá trazer cópia do Contrato com a cláusula especificando a determinada cobertura e a carteirinha do plano, os quais deverão ser apresentados no Serviço de Estágios. Neste caso, ficará isento do pagamento do seguro.

Não se registra estágio com data retroativa.

### **5) PROCEDIMENTOS A SEREM ADOTADOS APÓS A REALIZAÇÃO DO ESTÁGIO**

Após a realização do estágio curricular, o estudante deverá entregar à Coordenação de Estágio os seguintes documentos:

- Uma cópia do termo de compromisso.
- Declaração da empresa, contendo carga horária e período do estágio.
- Relatório sobre a realização do estágio.
- O aluno deverá se matricular na disciplina MEC 409 (Estágio Supervisionado).
- Caso o aluno tenha realizado o estágio em mais de uma empresa, para cada carga horária a ser contabilizada, o procedimento descrito acima deverá ser feito.

**APENDICE V**  
**Normas de Atividades Complementares**

## **Regulamento Específico para Atividades Complementares**

MEC 405 – Atividades Complementares I (15 h)

MEC 406 – Atividades Complementares II (30 h)

### **Apresentação**

As atividades complementares têm a finalidade de enriquecer o processo de ensino/aprendizagem, privilegiando a complementação da formação social e profissional. Segundo as Diretrizes Curriculares Nacionais para os cursos de graduação em Engenharia, Resolução CNE/CES Nº 02, 24/04/2019:

*Art. 10º As atividades complementares, sejam elas realizadas dentro ou fora do ambiente escolar, devem contribuir efetivamente para o desenvolvimento das competências previstas para o egresso.*

Para ter atividades extracurriculares registradas em seu histórico, o estudante de Engenharia Mecânica da UFV pode utilizar as disciplinas optativas MEC 405 E MEC 406, cuja carga horária são 15 e 30 horas, respectivamente.

Para cumprir a carga horária das disciplinas, o estudante deverá:

- 1- Matricular-se na disciplina que irá compor o número de horas desejadas;
- 2- Reunir documentação comprobatória das atividades realizadas, constando a carga horária da atividade;
- 3- Montar um único documento digital, em formato PDF, contendo a documentação.
- 4- Encaminhar a documentação para análise do coordenador da disciplina.

Ao final do período, o conceito "S" (desempenho satisfatório - aprovação) é dado aos estudantes que de fato comprovarem a realização das atividades planejadas. Caso contrário, é dado o conceito "Q" (disciplina em andamento), para que o estudante possa completar a carga horária restante durante o período seguinte, ou o conceito "N" (desempenho não satisfatório - reprovação) se o estudante informar que não completará a carga horária.

A Tabela utilizada pelo Coordenador da disciplina na conversão das atividades extracurriculares complementares em carga horária de disciplinas optativas deve ser consultada junto ao professor da disciplina antes da matrícula do aluno na respectiva.

Na Tabela a seguir estão as atividades que podem ser computadas como atividades complementares ao curso de Engenharia Mecânica.

### CRITÉRIOS DE CONTABILIZAÇÃO DE ATIVIDADES

	<b>Atividade</b>	<b>Pontuação</b>
<b>A</b>	Bolsista de Pesquisa ou Ensino – limitado à 30 h	5% da CHtotal
<b>B</b>	Monitoria ou tutoria – limitado à 15 h/disciplina e período	5% da CHtotal
<b>C</b>	Estágio voluntário em pesquisa e ensino – limitado à 15 h	5% da CHtotal
<b>D</b>	Participação como ouvinte em sessão pública de defesa de Projeto de Final de Curso do Departamento de Engenharia de Produção e Mecânica	1/3 da carga horária total da palestra
<b>E</b>	Cursos de Libras	1/3 da carga horária total do curso
<b>F</b>	Representante em órgão colegiado (CONSU, CEPE, CTG, Câmara de Ensino, Conselho Departamental, Comissão Coordenadora, Colegiado de Departamento).	5 h/atividade/ano
<b>G</b>	Participação em CA, DA, Empresas Jr ou CREA-Jr; e similares	10h/atividade/ano
<b>H</b>	Atividades esportivas, culturais e relacionadas a saúde mental (Participação em atividades esportivas, culturais e relacionadas a saúde mental (Associação atlética, visitas a museus e centros de pesquisa, palestras e eventos motivacionais)	5 h/atividade/ano
As atividades que não constam nesta lista, poderão ser aceitas após análise pelo coordenador da disciplina, o qual estabelecerá a carga horária equivalente. Em caso especiais, a atividade poderá ser avaliada pela Comissão Coordenadora a qual definirá a carga horária equivalente.		