

**UFRRJ
INSTITUTO DE FLORESTAS
COORDENAÇÃO DO CURSO DE ENGENHARIA
FLORESTAL**

**PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO DE
ENGENHARIA FLORESTAL**

**Elaborado pelo Colegiado do Curso de Engenharia Florestal
Sob a Presidência do Prof. Alexandre Miguel do Nascimento**

**Seropédica
Maio de 2009**

1. INTRODUÇÃO

Com as demandas da sociedade e as inovações tecnológicas, é necessária uma reavaliação do conteúdo e qualidade na formação profissional no Brasil. Este processo envolve tanto o Ministério da Educação (MEC) assim como as Instituições de Ensino Superior, conjuntamente com as entidades de classes. No caso da Engenharia Florestal, as discussões ocorrem em fóruns nacionais da ABEAS - Associação Brasileira de Ensino Agrícola Superior – com a presença de coordenadores de curso de várias Instituições de Ensino Superior (IES), juntamente com representantes do MEC e das entidades de Classe.

A resolução nº 3, de 2 de fevereiro de 2006, do Ministério da Educação, Conselho Nacional de Educação da Câmara de Educação Superior institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para o curso de graduação em Engenharia Florestal. Estas diretrizes vêm trazer os novos rumos na formação do Engenheiro Florestal, a ser formado nos próximos anos nas IES do Brasil e exige o estabelecimento de um projeto pedagógico (PPC) que caracterize bem a formação profissional considerando as características regionais onde esta inserida a IES e suas peculiaridades assim como os seus aspectos políticos, econômicos, sociais, ambientais e culturais, com visão ética e humanística, em atendimento às demandas da sociedade. Outro fato importante a se destacar é que a Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB), de 1996 traça novos caminhos para a construção de currículos mais flexíveis com a eliminação do excesso de pré e co-requisitos entre disciplinas, a inclusão de atividades extraclasse e complementares no projeto pedagógico dos cursos, abrindo possibilidades no Currículo de maior articulação das atividades de ensino com as de pesquisa e extensão. Esta nova orientação gerou a necessidade de reestruturação dos projetos pedagógicos dos cursos de graduação.

O PPC dos cursos de uma IES também deve estar articulado ao Projeto Pedagógico Institucional (PPI), integrante do Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) que, no caso da UFRRJ, compreende o quinquênio 2006-2011. De acordo com o PPI da UFRRJ, “as IES têm diante de si o grande desafio de preparar um cidadão, cuja formação não pode limitar-se à capacitação para o exercício de uma profissão¹; devem buscar forma-lo capaz de assimilar novos conhecimentos, consciente e crítico da realidade brasileira, marcada pela desigualdade social e regional, mas também pela riqueza e diversidades artística, cultural e natural; pela urgência de preservação do meio ambiente e busca de sustentabilidade. A graduação deve propiciar o domínio de métodos analíticos, de múltiplos códigos e linguagens, enfim, uma qualificação intelectual de natureza suficientemente ampla e abstrata para constituir, por sua vez, base para a aquisição contínua e eficiente de conhecimentos específicos”¹. Dentro deste mesmo contexto “a graduação deve deixar de ser apenas o espaço da transmissão e da aquisição de informações para transforma-se no *locus* da construção/produção do conhecimento, em que o aluno atue como sujeito da aprendizagem². A postura a ser desenvolvida com e pelo próprio graduando é a de “aprender a aprender”, envolvendo processos teórico-epistemológicos de investigação da realidade e a utilização de informações de forma seletiva². A integração com a pós-graduação, o estímulo permanente à busca das soluções de problemas, o desenvolvimento de projetos de pesquisa e de extensão em parceria com diferentes grupos sociais, num contexto solidário e inovador, a participação ativa na vida institucional e social devem fazer parte do universo do graduando “(PPI/UFRRJ).

2. HISTÓRICO

No Brasil, o Curso de Engenharia Florestal é relativamente novo. Em 1960 foi criado o primeiro Curso de Engenharia Florestal no Brasil, a Escola Nacional de Florestas - ENF, através do Decreto-Lei nº 48.247, publicado no Diário Oficial da União em 20 de junho. Foi instalada na Universidade Rural do Estado de Minas Gerais - UREMG, em Viçosa, porém em 14 de novembro de 1963, antes de formar a primeira turma de Engenharia Florestal do Brasil, foi oficialmente transferida para Curitiba e incorporada à Universidade Federal do Paraná (Decreto nº 52.828). Em março de 1964, após a transferência da ENF para Curitiba, o Governo do Estado de Minas Gerais criou a segunda Escola de Florestas do Brasil, então denominada Escola Superior de Florestas, incorporando-a a UREMG em substituição à ENF.

Dentre as Instituições Brasileiras que atualmente oferecem o Curso de Engenharia Florestal, o da Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, foi o terceiro a ser criado, sendo reconhecido pelo Decreto nº 1.984 de 10 de janeiro de 1963 e parecer - CEF nº 175/62. Seu funcionamento teve início em 1967, quando começou a funcionar, a Escola de Engenharia Florestal, que formou a sua primeira turma em 1970. O Instituto de Florestas através dos Departamentos de Ciências Ambientais, de Silvicultura e de Produtos Florestais, oferece ainda disciplinas obrigatórias e eletivas para outros cursos da UFRRJ. Da sua implantação até o final do ano letivo de 2008, a UFRRJ formou 1079 engenheiros florestais.

3. JUSTIFICATIVA

A Engenharia Florestal é o ramo da Engenharia envolvido com o processo da produção sustentável de bens e serviços, gerados direta ou indiretamente em ecossistemas florestais nativos ou implantados, para o bem estar da humanidade. Para isto, o Engenheiro Florestal deve possuir formação científica, tecnológica filosófica, ética, social, intelectual que o habilite a diagnosticar problemas e propor soluções em sua área de competência, bem como ser capaz de criar, gerenciar e executar empreendimentos relacionados aos ecossistemas florestais nativos e implantados, com compromissos no âmbito sócio-econômico e ambiental.

O País enfrenta atualmente a necessidade de aumentar rapidamente a sua geração de produtos florestais, ampliar a oferta de alimentos, criar programas coerentes de manutenção das unidades de conservação e melhorar a qualidade de vida, ambiental e econômica segundo modelos de desenvolvimento sustentável. Problemas como escassez de recursos hídricos e aquecimento global, mostram cada vez mais a importância da formação de profissionais que conheçam a importância dos recursos naturais e saibam fazer a devida utilização destes recursos com sustentabilidade.

4. OBJETIVOS E PRINCÍPIOS

O projeto pedagógico do curso em bacharel em Engenharia Florestal é documento essencial que estabelece o rumo da formação e as características do profissional a ser formado na UFRRJ, além de definir e mostrar o funcionamento do curso com suas características essenciais e específicas.

É um grande desafio estabelecer um projeto pedagógico numa IES onde o curso de Engenharia Florestal permeia por quase todos os departamentos de ensino da UFRRJ. Para isto, foi fundamental a participação destes departamentos, através dos seus representantes, no colegiado do curso de graduação de Engenharia Florestal, contando também com a participação

estudantil. Várias reuniões foram realizadas, com grupos de trabalho, que conseguiram chegar ao presente documento.

O Colegiado do Curso, entendendo e atendendo a Resolução nº 3, de 2 de Fevereiro de 2006, que estabelece as Diretrizes curriculares nacionais para o curso de graduação em Engenharia Florestal, definiu que o projeto pedagógico do curso permitirá ao profissional a atuação crítica e criativa na identificação e resolução de problemas, considerando seus aspectos políticos, econômicos, sociais, ambientais e culturais, com visão ética e humanística, em atendimento às demandas da sociedade.

Este mesmo projeto pedagógico deverá assegurar a formação de profissionais aptos a compreender e traduzir as necessidades de indivíduos, grupos sociais e comunidades, com relação aos problemas tecnológicos, socioeconômicos, gerenciais e organizativos, bem como a utilizar racionalmente os recursos disponíveis, além de conservar o equilíbrio do ambiente.

Além disto, o curso deverá estabelecer ações pedagógicas com base no desenvolvimento de condutas e de atitudes com responsabilidade técnica e social, tendo como princípios:

- a) o respeito à fauna e à flora;
- b) a conservação e recuperação da qualidade do solo, do ar e da água;
- c) o uso tecnológico racional, integrado e sustentável do ambiente;
- d) o emprego de raciocínio reflexivo, crítico e criativo; e
- e) o atendimento às expectativas humanas e sociais no exercício das atividades profissionais.

5. PERFIL DO PROFISSIONAL

O perfil do profissional da UFRRJ não será marcado apenas por conhecimento teórico aprendidos nos livros e nas salas de aula, mas também incorporará uma vasta experiência prática e humanística, de modo que seus horizontes sejam bastante amplos e que ele consiga enxergar bem sua inserção e da sua profissão na sociedade e a importância para a melhoria da qualidade de vida. A UFRRJ oferece aos seus estudantes de Engenharia Florestal, além das disciplinas obrigatórias de caráter teórico e prático, um elenco de disciplinas optativas, de livre escolha, estágio eletivos e obrigatórios, experiência em pesquisa e extensão, atividades acadêmicas e trabalho de conclusão de curso. Esta gama de opções tem por objetivo dar ao egresso da UFRRJ uma sólida formação científica e profissional que possibilite absorver e desenvolver tecnologia; capacidade crítica e criativa na identificação e resolução de problemas, considerando seus aspectos políticos, econômicos, sociais, ambientais e culturais, com visão ética e humanística, em atendimento às demandas da sociedade; compreensão e tradução das necessidades de indivíduos, grupos sociais e comunidade, com relação aos problemas tecnológicos, socioeconômicos, gerenciais e organizativos, bem como utilização racional dos recursos disponíveis, além da conservação do equilíbrio do ambiente; e capacidade de adaptação, de modo flexível, crítico e criativo, às novas situações, segundo o artigo 5º da Diretriz Curricular - resolução nº 3, de 2 de fevereiro de 2006.

6. COMPETÊNCIA E HABILIDADE

O Engenheiro Florestal tem competência e habilidade de estudar, conceber, propor, planejar, elaborar, executar e supervisionar atividades relacionadas às grandes áreas do conhecimento da Engenharia: Silvicultura, Manejo Florestal, Colheita e Transporte Florestal,

Tecnologia de Produtos Florestais, Gestão Ambiental e Gerenciamento de Empreendimentos Florestais e afins, atuando em Administração, Ensino, Pesquisa e Extensão.

As competências e habilidades do profissional da Engenharia Florestal estão estabelecidas, definidas e asseguradas pelas atribuições, que confere a Lei Federal n.º 5.194 de 1966, bem como na Resolução 218/1973-CONFEA (com ênfase ao artigo 10) e, mais ainda, na Resolução 1010/2005 - CONFEA (e seus anexos I e II) do Conselho Federal de Engenharia, Arquitetura e Agronomia. A diretriz curricular, em seu art. 6, traz listadas as seguintes competências e habilidades:

- Estudar a viabilidade técnica e econômica, planejar, projetar, especificar;
- Supervisionar, coordenar e orientar tecnicamente;
- Realizar assistência, assessoria e consultoria;
- Dirigir empresas, executar e fiscalizar serviços técnicos correlatos;
- Realizar vistoria, perícia, avaliação, arbitramento, laudo e pareceres técnicos;
- Desempenhar cargo e função técnica;
- Promover a padronização, mensuração e controle de qualidade;
- Atuar em atividades docentes no ensino técnico profissional, ensino superior;
- Pesquisa, análise, experimentação, ensaios e divulgação técnica e extensão;
- Conhecer e compreender os fatores de produção e combiná-los com eficiência técnica e econômica;
- Aplicar conhecimentos científicos e tecnológicos;
- Conceber, projetar e analisar sistemas, produtos e processos;
- Identificar problemas e propor soluções;
- Desenvolver e utilizar novas tecnologias;
- Gerenciar, operar e manter sistemas e processos;
- Comunicar-se eficientemente nas formas escrita, oral e gráfica;
- Atuar em equipes multidisciplinares;
- Avaliar o impacto das atividades profissionais nos contextos social, ambiental e econômico;
- Conhecer e atuar em mercados do complexo agroindustrial e de agronegócio;
- Compreender e atuar na organização e gerenciamento empresarial e comunitário;
- Atuar com espírito empreendedor;
- Conhecer, interagir e influenciar nos processos decisórios de agentes e instituições, na gestão de políticas setoriais.

7. CONTEÚDOS CURRICULARES

Os conteúdos curriculares do curso de Engenharia Florestal serão distribuídos em três núcleos de conteúdos, que são:

- Núcleo de conteúdo básico;
- Núcleo de conteúdo profissional essencial e;
- Núcleo de conteúdo profissional específico.

O núcleo de conteúdo básico:

É constituído, ou integrado pelas matérias de *biologia, estatística, expressão gráfica, física, informática, matemática, metodologia científica e tecnológica e química*. No curso de

Engenharia Florestal da UFRRJ as matérias listadas anteriormente estão desdobradas nas disciplinas que estão a seguir:

- **RELAÇÃO DAS DISCIPLINAS OBRIGATÓRIAS DO NÚCLEO DE CONTEÚDO BÁSICO**

Tabela 1. Relação entre as áreas de conhecimento estabelecidas pela diretriz curricular, do núcleo básico, e as disciplinas do curso de Engenharia Florestal que possuem tal conteúdo.

| Área de conhecimento | Código | Nome da Disciplina | Numero de Créditos Teórico-Prático | Pré-requisitos |
|------------------------|--------|-----------------------------------|------------------------------------|-----------------|
| Biologia | IB 450 | Genética Básica | 4-0 | IC 280 |
| | IV 217 | Microbiologia Geral | 2-2 | |
| | IB 606 | Sistemática de plantas florestais | 2-2 | IB 603 |
| | IB-151 | Zoologia Geral | 2-2 | |
| | IB-232 | Entomologia Geral | 2-2 | IB-151 |
| | IB-311 | Fisiologia Vegetal | 2-3 | IB-601 e IC-383 |
| | IB-610 | Anatomia Vegetal | 2-2 | |
| | IB-603 | Organografia Vegetal | 2-2 | |
| Física | IC-151 | Física Básica I | 4-0 | IC-251 |
| | IC-152 | Física Básica II | 4-0 | IC-151 e IC-252 |
| Matemática | IC-251 | Matemática I | 4-0 | |
| | IC-252 | Matemática II | 4-0 | IC-251 |
| Estatística | IC-280 | Estatística Básica | 4-0 | |
| Informática | IC-291 | Introdução à Computação | 2-0 | |
| Química | IC-310 | Química Geral I | 4-0 | |
| | IC-343 | Química Orgânica | 3-0 | IC310 |
| | IC-383 | Bioquímica Para Áreas Agrárias | 4-0 | IC-343 |
| | IC-607 | Química Analítica | 2-0 | IC-310 |
| | IC-609 | Química Analítica Experimental I | 0-3 | IC-310 Co IC607 |
| Metodologia Científica | IH-429 | Métodos e Técnicas de Pesquisa | 4-0 | |
| Expressão Gráfica | IT-426 | Desenho de Construções | 0-2 | IT-459 |
| | IT-459 | Desenho Técnico | 2-2 | |

O conteúdo básico do curso de Engenharia Florestal da UFRRJ totaliza 81 créditos o que equivale a 1215 horas aula, com uma forte formação em ciências exatas e expressão gráfica (28 créditos), biologia (29 créditos) e química (17).

- **O núcleo de conteúdo profissional essencial:**

É composto por campos de saber destinados à caracterização da identidade do profissional. O agrupamento desses campos gera grandes áreas que definem o campo profissional e o agro-negócio, integrando as subáreas de conhecimento que identificam o Engenheiro Florestal. Esse núcleo será constituído por:

- Avaliação e Perícias Rurais;
- Cartografia e Geoprocessamento;

- Construções Rurais;
- Comunicação e Extensão Rural;
- Dendrometria e Inventário;
- Economia e Mercado do Setor Florestal;
- Ecossistemas Florestais;
- Estruturas de Madeira;
- Fitossanidade;
- Gestão Empresarial e *Marketing*;
- Gestão dos Recursos Naturais Renováveis;
- Industrialização de Produtos Florestais;
- Manejo de Bacias Hidrográficas;
- Manejo Florestal;
- Melhoramento Florestal;
- Meteorologia e Climatologia;
- Política e Legislação Florestal;
- Proteção Florestal;
- Recuperação de Ecossistemas Florestais Degradados;
- Recursos Energéticos Florestais;
- Silvicultura; Sistemas Agrossilviculturais;
- Solos e Nutrição de Plantas;
- Técnicas e Análises experimentais e;
- Tecnologia e Utilização dos Produtos Florestais.

• **RELAÇÃO DAS DISCIPLINAS OBRIGATÓRIAS DO NÚCLEO DE CONTEÚDO PROFISSIONAL ESSENCIAL**

Tabela 2. Relação entre as áreas de conhecimento estabelecidas pela diretriz curricular, do núcleo essencial, e as disciplinas do curso de Engenharia Florestal que possuem tal conteúdo.

| Área de conhecimento | Disciplinas associadas | Numero de Créditos T-P | Pré Requisitos |
|--|-----------------------------------|------------------------|---------------------------|
| Avaliação e perícia rural | IF- 136 -Perícia ambiental | 2-2 | IF 133 e IF 203 |
| Cartografia e Geoprocessamento | IT 502 - Geoprocessamento | 2-2 | IT 501 |
| | IT 501 - Topografia e cartografia | 2-2 | IT 459 |
| Construções rurais | IT 410 – Construções I | 3-0 | IT 459 IC 151 |
| Comunicação e extensão rural | IH 447 – Extensão rural | 2-2 | 80% créditos obrigatórios |
| Dendrometria e inventário | IF 228 – Dendrometria | 2-2 | IC 252 e IC 284 |
| | IF 203 – Inventário florestal | 2-2 | IF 228 e IT 502 |
| Economia e mercado do setor florestal e Gestão empresarial e Marketing | IF 231-Economia florestal | 2-2 | IF 203 |
| | IF 232 - Administração florestal | 2-0 | IF 231 |
| Ecossistemas florestais | IF 105 – Ecologia florestal | 2-1 | IF 126 e IB151 |
| | IF 126 – Ecologia geral | 2-0 | IC 383 |
| Estruturas de madeira | IF 317 – Estruturas de madeira | 2-2 | IT 410 IF 322 |

| | | | |
|--|--|-----|----------------------------|
| Fitossanidade | IB 237 – Patologia florestal | 3-2 | IV 217 e IB 311 |
| Gestão de recursos naturais renováveis | IF 102 – Conservação de recursos naturais | 2-0 | IF 126 |
| Industrialização de produtos florestais. | IF 303 – Industrialização de produtos florestais | 2-2 | IF 322 |
| Manejo de bacias hidrográficas | IT 113 – Hidrologia | 2-0 | IF 111 |
| | IF 115 – Manejo de bacias hidrográficas | 2-2 | IF 105 e IT 113 |
| Manejo de florestas | IF 204 – Manejo de Florestas | 2-2 | IF 230 e IF231 |
| Melhoramento florestal | IF 229 – Melhoramento Genético Florestal | 2-1 | IB 450 |
| Meteorologia e climatologia | IF 111 - Meteorologia básica | 2-2 | IC 151 |
| Política e legislação florestal | IF137 - Política e legislação florestal | 3-0 | IF 102 |
| Proteção florestal | IB 235 - Entomologia florestal | 2-2 | IB 232 |
| | IB 237 – Patologia florestal | 3-2 | IV 217 e IB 311 |
| | IF 233 – Prevenção e controle de incêndios florestais. | 2-0 | IF 111e IF230 |
| Recuperação de ecossistemas florestais | IF 133 – Estudos de Impactos Ambientais | 3-1 | IF 102 |
| | IF 115 – Manejo de bacias hidrográficas | 2-2 | IF 105 IT 113 |
| Recursos energéticos florestais | IF 320 – Celulose, papel e energia da biomassa | 2-2 | IC 383 |
| Silvicultura e Sistemas Agro Florestais | IF 218 Viveiros florestais | 3-1 | IF 217 IA 323 |
| | IF 217 Produção e tecnologia de Sementes florestais | 2-2 | IB 311 |
| | IF 230 - Técnicas Silviculturais | 3-2 | IF 217 IA 323 |
| Solos e nutrição de plantas | IA 323- Fertilidade do solo | 2-2 | IC 609 co-IA 302 co-IC 607 |
| | IA 302 - Física do solo | 2-2 | IA 320 |
| | IA 320 - Pedologia | 2-2 | IC 310 e co-IC 607 |
| Técnicas e análise de experimento | IC 284 – Estatística experimental | 2-2 | IC 280 |
| Tecnologia de Produtos Florestais. | IF 322 – Tecnologia da madeira | 2-1 | IF 301 |
| | IF 301 – Anatomia da madeira | 2-2 | IB 610 |

O conteúdo do conteúdo profissional essencial do curso de Engenharia Florestal da totaliza 123 créditos o que equivale a 1845 horas aula.

- **NÚCLEO DE CONTEÚDO PROFISSIONAL ESPECÍFICO**

O núcleo de conteúdos profissionais específicos foi inserido no contexto do projeto pedagógico do curso, visando contribuir para o aperfeiçoamento da qualificação profissional do formando. Sua inserção no currículo permitirá atender às peculiaridades locais e regionais e, quando couber, caracterizar o projeto institucional com identidade própria. As disciplinas obrigatórias da grade do curso que compõem este núcleo estão no quadro abaixo:

Tabela 3. Disciplinas do curso que fazem parte do núcleo de formação específica.

| Código | Nome das disciplinas | Créditos T_P | Pré- requisito |
|---------------|--|-------------------------|-----------------------|
| IF 101 | Dendrologia | 2-2 | IB 606 |
| IF 128 | Manejo de Áreas Silvestres | 2-0 | IF 102 IF 105 |
| IF 129 | Manejo de Paisagens | 2-2 | IF 102 IA 320 |
| IF 223 | Monografia e seminário | 2-0 | IH 429 |
| IF 240 | Extração, colheita e transporte florestal | 2-2 | IT 154 IF 231 |
| IF 213 | Introdução à Ciência Florestal | 2-0 | |
| IF 307 | Processamento mecânico da madeira | 2-1 | IF 322 |
| IF 316 | Deterioração e preservação da madeira | 1-2 | IB 237 |
| IF 318 | Secagem da madeira | 1-2 | IF 322 |
| IF 321 | Gerenciamento da qualidade na indústria madeireira | 2-0 | IF 303 |
| IF 319 | Química e Bioquímica da madeira | 1-2 | IF 322 |
| IH 439 | Introdução. Filos. das Ciências Biológicas | 2-0 | |
| IT 154 | Motores e tratores | 2-1 | IC 152 |

O conteúdo do conteúdo profissional específico do curso de Engenharia Florestal da totaliza 37 créditos de disciplinas obrigatórias e 12 créditos de disciplinas eletivas o que totaliza 49 créditos, o que equivale a 735 horas aula.

8. INFORMAÇÕES GERAIS SOBRE O CURSO DE ENGENHARIA FLORESTAL DA UFRRJ E GRADE CURRICULAR

Título do graduado: Bacharel em Engenharia Florestal

8.1 Campo de Atuação:

- Profissional autônomo;
- Órgãos públicos;
- Instituições de ensino superior;
- Instituições de Pesquisas;
- Silvicultura: plantio, manejos de florestas, controle de pragas e doenças e recuperação de áreas degradadas;
- Conservação dos recursos naturais;
- Indústria madeireira: papel e celulose, painéis de madeira, móveis, energia de biomassa vegetal, serraria e etc.

8.2 Legislação:

Reconhecimento:

Parecer nº 175/62 –CFE – 11/09/62

Decreto nº 1.984/63-MEC – 10/01/63

8.3 Coordenação Didática:

Colegiado do Curso de Engenharia Florestal.

8.4 Integralização (créditos): 253

Dos 253 créditos 241 são Obrigatórias e 12 Eletivas.

Ciclo básico: 81

Ciclo profissional:

Essencial: 123

Específica: 49, sendo que 12 são Eletivas.

8.5 Carga horária do Curso (horas):

| | |
|----------------------------|--------------|
| Disciplinas: | 3795 |
| Obrigatórias | 3615 |
| Eletivas | 180 |
| Estágio Supervisionado: | 180 (mínimo) |
| Atividades complementares: | 200 |
| Carga horária total: | 4175 |

8.6 Duração do Curso:

- Estrutura para: 5 anos
- Mínima: 4,5 anos
- Máxima: 8 anos

8.7 Estrutura Acadêmica

- Semestral
- Sistema de créditos
- Turno integral

9.GRADE CURRICULAR

9.1 Disciplinas obrigatórias

Tabela 4. Grade curricular com as disciplinas obrigatórias do curso, organizadas de forma semestral, com os respectivos número de créditos, carga horária semanal e pré-requisitos.

| PRIMEIRO PERÍODO | | | |
|---|----------------|------------|------------------|
| Disciplina | Créditos (T-P) | C. horária | Pré-requisito |
| IB 151 – Zoologia geral | 2-2 | 60 | |
| IB 603 – Organografia vegetal | 2-2 | 60 | |
| IC 251 – Matemática I | 4-0 | 60 | |
| IC 290 - Introdução à computação | 0-2 | 30 | |
| IC 310 – Química geral | 4-0 | 60 | |
| IF 213 – Introdução à ciência florestal | 2-0 | 30 | |
| IH 439 - Introdução à filosofia das ciências biológicas | 2-0 | 30 | |
| IT 459 - Desenho técnico | 2-2 | 60 | |
| TOTAL | 26 | 390 | |
| SEGUNDO PERÍODO | | | |
| Disciplina | Créditos (T-P) | C. horária | Pré-requisito |
| IB 606 – Sistemática de plantas florestais | 2-2 | 60 | IB603 |
| IC 151 – Física básica I | 4-0 | 60 | IC251 |
| IC 252 – Matemática II | 4-0 | 60 | IC251 |
| IC 280 – Estatística básica | 4-0 | 60 | |
| IC 607 – Química analítica | 2-0 | 30 | IC310 |
| IC 609 - Química analítica experimental I | 0-3 | 45 | IC310 |
| IT 426 – Desenho de construções | 0-2 | 30 | IT459 |
| IV 217 – Microbiologia Geral | 2-2 | 60 | |
| TOTAL | 27 | 405 | |
| TERCEIRO PERÍODO | | | |
| Disciplina | Créditos (T-P) | C. horária | Pré-requisito |
| IA 320 - Pedologia | 4-0 | 60 | IC310 e co-IC607 |
| IB 610 – Anatomia vegetal | 2-2 | 60 | |
| IC 152 – Física básica II | 4-0 | 60 | IC151 e IC252 |
| IC 284 – Estatística experimental | 4-0 | 60 | IC280 |
| IC 343 – Química orgânica | 3-0 | 45 | IC310 |
| IF 101 – Dendrologia | 2-2 | 60 | IB606 |
| IT 410 – Construções I | 3-0 | 45 | IC151 |
| TOTAL | 26 | 390 | |

| QUARTO PERÍODO | | | |
|---|----------------|------------|----------------------------|
| Disciplina | Créditos (T-P) | C. horária | Pré-requisito |
| IA 302 – Física do solo | 2-2 | 60 | IA 320 |
| IB 450 – Genética básica | 4-0 | 60 | IC 280 |
| IC 383 – Bioquímica para agrárias | 4-0 | 60 | IC343 |
| IF 111 - Meteorologia básica | 2-2 | 60 | IC151 |
| IF 228 – Dendrometria | 2-2 | 60 | IC252 e IC284 |
| IF 301 – Anatomia da madeira | 2-2 | 60 | IB610 |
| IT 501 - Topografia e cartografia | 2-2 | 60 | IT459 |
| TOTAL | 28 | 420 | |
| QUINTO PERÍODO | | | |
| Disciplina | Créditos (T-P) | C. horária | Pré-requisito |
| IA 323 – Fertilidade do solo | 2-2 | 60 | IC609, co-IA302 e co-IC607 |
| IB 232 – Entomologia geral | 2-2 | 60 | IB 151 |
| IB 311 – Fisiologia vegetal | 3-2 | 75 | IB610 IC383 |
| IF 126 – Ecologia geral | 2-0 | 30 | IC383 |
| IF 229 - Melhoramento genético Florestal | 2-1 | 45 | IB450 |
| IF322 – Tecnologia da madeira | 2-1 | 45 | IF301 |
| IT113 – Hidrologia | 2-0 | 30 | IF111 |
| IT502 – Geoprocessamento | 2-2 | 60 | IT501 |
| TOTAL | 27 | 405 | |
| SEXTO PERÍODO | | | |
| Disciplina | Créditos (T-P) | C. horária | Pré-requisito |
| IB 235 – Entomologia florestal | 2-2 | 60 | IB232 |
| IB 237 - Patologia florestal | 3-2 | 75 | IB311 e IV217 |
| IF 102 – Conservação de recursos naturais | 2-0 | 30 | IF126 |
| IF 105 – Ecologia florestal | 2-1 | 45 | IF126 e IB151 |
| IF 203 – Inventário Florestal | 2-2 | 60 | IF228 e IT502 |
| IF 217 - Produção e tecnologia de sementes florestais | 2-2 | 60 | IB311 |
| IF 319 – Química e bioquímica da madeira | 1-2 | 45 | IF322 |
| TOTAL | 25 | 375 | |
| SÉTIMO PERÍODO | | | |
| Disciplina | Créditos (T-P) | C. horária | Pré-requisito |
| IF128 – Manejo de áreas silvestres | 2-0 | 30 | IF102 IF105 |
| IF129 - Manejo de paisagens | 2-2 | 60 | IF102 e IA320 |
| IF218 – Viveiros florestais | 3-1 | 60 | IF217 e IA323 |
| IF316 – Deterioração e preservação da madeira | 1-2 | 45 | IB 237 |
| IF317 – Estruturas de madeira | 2-2 | 60 | IT410 e IF322 |
| IF320 – Celulose, papel e energia da biomassa | 2-2 | 60 | IC383 |
| IH429 – Métodos e técnicas de pesquisa | 4-0 | 60 | |

| | | | |
|--|----------------|------------|---------------------------|
| IT154 – Motores e tratores | 2-1 | 45 | IC152 |
| TOTAL | 28 | 420 | |
| OITAVO PERÍODO | | | |
| Disciplina | Créditos (T-P) | C. horária | Pré-requisito |
| IF 133 – Estudos de impactos ambientais | 3-1 | 60 | IF102 |
| IF 230 – Técnicas silviculturais | 3-2 | 75 | IF217 e IA323 |
| IF 231 – Economia florestal | 2-2 | 60 | IF203 |
| IF 303 – Industrialização produtos florestais | 2-2 | 60 | IF322 |
| IF 307 – Processamento mecânico da madeira | 2-1 | 45 | IF322 |
| IF 318 - Secagem da madeira | 1-2 | 45 | IF322 |
| IH 447 – Extensão rural | 2-2 | 60 | 80% créditos Obrigatórios |
| TOTAL | 27 | 405 | |
| NONO PERÍODO | | | |
| Disciplina | Créditos (T-P) | C. horária | Pré-requisito |
| IF 115 – Manejo de bacias hidrográficas | 2-2 | 60 | IF105 e IT113 |
| IF 136 – Perícia ambiental | 2-2 | 60 | IF133 e IF203 |
| IF 137 - Política e legislação florestal | 3-0 | 45 | IF102 |
| IF 204 – Manejo de florestas | 2-2 | 60 | IF230 e IF231 |
| IF 223 - Monografia e seminário | 2-0 | 30 | IH429 |
| IF 232 – Administração florestal | 2-0 | 30 | IF231 |
| IF 233 – Prevenção e controle de incêndios florestais | 2-0 | 30 | IF111 e IF230 |
| IF 240 - Extração, colheita e transporte florestal | 2-2 | 60 | IT154 e IF231 |
| IF 321 – Gerenciamento da qualidade na indústria madeireira. | 2-0 | 30 | IF303 |
| TOTAL | 27 | 405 | |
| DECIMO PERÍODO | | | |
| Disciplina | Créditos | C. horária | |
| Estágio supervisionado | | =180 | |
| Disciplinas eletivas | 12 | 180 | |

9.2 Disciplinas optativas

Tabela 5. Grade curricular com as disciplinas optativas do curso com os respectivos número de créditos, carga horária semanal e pré-requisitos.

| Código | Disciplina | Créditos (T-P) | Pré-requisito |
|---------------|--|-----------------------|----------------------|
| IA250 | Geoprocessamento e análise ambiental | (2-2) | - |
| IA318 | Biologia do solo | (2-1) | IF 126 e IA 320 |
| IA319 | Nutrição Mineral das Plantas | (2-1) | - |
| IA324 | Aptidão agrícola e manejo dos solos brasileiros | (2-2) | IA323 e IA302 |
| IB169 | Animais peçonhentos | (2-2) | IB 151 |
| IB 404 | Genética Molecular | (3-0) | |
| IB611 | Etnobotânica e botânica econômica | (2-2) | IB610 e IB606 |
| IC 361 | Bioquímica experimental | (0-3) | IC 383 |
| IC 373 | Química ambiental | (2-0) | IF 126 |
| IE 109 | Educação física | (0-2) | - |
| IF 103 | Prática de ecologia básica | (0-2) | IF 126 |
| IF 104 | Ecologia II | (2-2) | IF 126 |
| IF 109 | Manejo de fauna | (1-2) | IF 105 |
| IF 127 | Ecofisiologia vegetal | (2-2) | IC 383 |
| IF 132 | Introdução à ecologia de população | (2-2) | IF 126 |
| IF 135 | Legislação e gestão ambiental | (2-2) | IF102 |
| IF 221 | Comercialização de produtos florestais | (2-0) | IF 231 |
| IF 225 | Arborização urbana | (2-2) | IF101 e IF218 |
| IF 226 | Sistemas agroflorestais | (2-0) | IF230 |
| IF 227 | Modelagem digital em silvicultura | (2-2) | IF230 e IT502 |
| IF 234 | Silvicultura clonal | (2-2) | IF218 e IF229 |
| IF 235 | Culturas florestais | (2-2) | IF230 |
| IF 236 | Silvicultura tropical | (2-2) | IF230 |
| IF 237 | Manejo de produtos florestais não madeireiros | (2-1) | IF230 |
| IF 238 | Mecanização florestal | (2-0) | IT154 |
| IF 239 | Biologia reprodutiva de espécies florestais | (2-0) | IF 217 |
| IF 323 | Reciclagem de papel | (2-2) | IF 320 |
| IF 324 | Estruturas de madeira II | (2-2) | IF 317 |
| IF 325 | Planejamento da indústria madeireira | (2-0) | IF 307 |
| IF 326 | Controle de poluição na indústria florestal | (2-2) | IF 322 |
| IF 327 | Tecnologia de produtos florestais não madeireiros | (1-1) | IF 319 |
| IF 328 | Gerenciamento de resíduos florestais e madeireiros | (1-1) | IF 307 |
| IF 329 | Qualidade tecnológica da madeira | (1-2) | IF301 e IF319 |
| IH 222 | Introdução a Economia I | (4-0) | - |
| IH 455 | Projeto em extensão rural | (0-4) | IH 447 |
| IH 513 | Introdução a sociologia das sociedades agrárias | (2-0) | - |
| TOTAL | | 115 | 1725 horas |

10. ESTÁGIO SUPERVISIONADO E TRABALHO DE CONCLUSÃO DO CURSO

O estágio supervisionado é uma exigência das Diretrizes Curriculares Nacionais do curso de Engenharia Florestal estabelecida com o parecer CNE/CES nº 308/2004, de 07/10/2004 e a resolução nº 03, de 02 de fevereiro de 2006 que Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para o curso de graduação em Engenharia Florestal e a Lei nº 6.494, de 07 de dezembro de 1977 que dispõe sobre os estágios de estudantes de estabelecimento de ensino superior e de ensino profissionalizante do 2º grau e supletivo, Publicado no DOU de 08/12/1977 e assim como o Decreto nº 87.497, de 18 de agosto de 1982, que regulamenta a Lei nº 6.494. Regulamentação das normas para contratação de estudantes de estabelecimentos de ensino superior e de 2º grau regular e supletivo, na condição de estagiários. Publicado no DOU de 19/08/1982.

Com base nesta legislação as regras, para estágio supervisionado estão logo a seguir:

10.1 Estágio curricular supervisionado

O discente poderá realizar estágio supervisionado a partir do momento que este atender as exigências da empresa/instituição concedente. O décimo período do curso foi programado para a realização do estágio supervisionado, semestre onde lhe é assegurado o desempenho para esta atividade, com carga horária mínima de 180 horas.

- **Regulamento e Operacionalização**

O Estágio curricular supervisionado será obrigatoriamente supervisionado por membros do corpo docente dos Departamentos Acadêmicos da Instituição formadora ou de outras Instituições de Ensino, bem como por Profissionais com habilitação de Empresas Públicas e Privadas concedentes de estágio.

No colegiado do curso deverá ser aprovada a criação da Comissão de Estágio. Esta comissão deverá ter aporte dos meios físicos, administrativos, financeiros para o desempenho de suas funções, providos pela administração superior da UFRRJ, e estar em consonância com as atribuições do Decanato de Graduação e ações de rotina do Núcleo de Estágios – DEG.

O Colegiado do curso deverá indicar nome de docentes do Instituto de Florestas, com formação de graduação em Engenharia Florestal, para comporem a comissão para as atividades do Estágio curricular supervisionado.

- **A Comissão de Estágio**

As atribuições da comissão de estágio serão regidas pelo Regulamento dos Estágios Curriculares dos Cursos de Graduação da UFRRJ que constam nos artigos de 11 a 17 e 23 a 26.

10.2 Trabalho de conclusão de curso

O discente poderá ser matriculado na disciplina Monografia e Seminário (IF-223), com a chancela do seu Orientador, no 9º ou 10º período do curso. A disciplina esta no nono período do curso e possui dois créditos ou 30 horas/semestre letivo.

A regulamentação proposta é pela manutenção das normas já existente e aprovadas pelo Departamento de Silvicultura e com os mesmos procedimentos adotados para apresentação dos Seminários e defesa das Monografias, com publicação posterior em meio eletrônico na página do Instituto de Florestas.

11. RECURSOS HUMANOS

11.1 Coordenação

A coordenação do curso de Engenharia Florestal fica lotada no Instituto de Florestas com sede própria onde possui uma infra-estrutura básica para atendimento aos estudantes, assim como para os trabalhos administrativos.

A coordenação do Curso está subordinada ao Decanato de Ensino de Graduação e também ao Instituto de Florestas e é indicado pelo departamento que oferece o maior número de disciplinas profissionalizantes, atualmente o Departamento de Silvicultura (DS). Apesar desta prerrogativa, o DS tem feito consulta ao corpo discente e docente, através de eleição, para a escolha do coordenador. O mandato do coordenador é pró-tempore, podendo ser feita nova consulta, de dois em dois anos, caso isto seja decidido pelo chefe do departamento de Silvicultura.

Atualmente a Coordenação é composta por um professor Coordenador e por uma secretária. Os dados das pessoas que compõem a coordenação vêm a seguir:

Tabela 5. Quadro de funcionários da coordenação do curso de Engenharia Florestal

| Função | Nome | Formação | Regime de Trabalho | Titulação Máxima |
|-------------|--------------------------------|---|---------------------|------------------|
| Coordenador | Alexandre Miguel do Nascimento | Engenheiro Florestal | Dedicação Exclusiva | Doutor |
| Secretária | Mônica Hava de Jesus | Médica Veterinária e Economista Doméstica | 40 horas | Mestre |

11.2 Colegiado

O colegiado de curso é composto por representantes dos 16 departamentos que oferecem 68 disciplinas obrigatórias aos estudantes. Para cada disciplina oferecida ao curso, existe um representante docente e para cada grupo de cinco disciplinas, mais um representante adicional. A representação estudantil é de 20 % do número dos representantes docentes. No quadro a seguir encontra-se uma melhor demonstração da representatividade e tamanho do colegiado.

As decisões tomadas em colegiado são encaminhadas ao Decanato de Ensino de Graduação, para serem apreciadas pela Câmara de Graduação e posteriormente pelo Conselho de Pesquisa e Extensão (CEPE).

Tabela 6. Departamentos com o número de disciplinas obrigatórias oferecidas ao curso de Engenharia Florestal e o número de representantes para compor o colegiado do curso.

| Departamento de | Numero de disciplinas obrigatórias | Nº de representantes |
|-----------------------------------|---|-----------------------------|
| Solos | 3 | 1 |
| Biologia animal | 1 | 1 |
| Entomologia e Fitopatologia | 3 | 1 |
| Fisiologia Vegetal | 1 | 1 |
| Genética | 1 | 1 |
| Botânica | 3 | 1 |
| Física | 2 | 1 |
| Matemática | 5 | 2 |
| Química | 5 | 2 |
| Ciências ambientais | 11 | 3 |
| Silvicultura | 12 | 3 |
| Produtos florestais | 10 | 3 |
| Letras e ciências humanas sociais | 3 | 1 |
| Arquitetura e urbanismo | 3 | 1 |
| Engenharia | 4 | 1 |
| Veterinária | 1 | 1 |
| SUBTOTAL | 68 | 24 |
| Estudantes | | 5 |
| TOTAL | 68 | 29 |

11.3. Corpo Docente

No quadro abaixo estão os nomes das disciplinas obrigatórias do curso e os respectivos professores responsáveis. Estes nomes e titulações se alteram intensamente ao longo dos semestres e anos. Além disto, os alunos do curso estão distribuídos em mais de uma turma/disciplina sobre responsabilidade de distintos docentes. O corpo docente da UFRRJ é altamente qualificado, das 68 disciplinas obrigatórias existentes para o curso 53 delas tem um professor doutor responsável ou como participante(78%); 12 com mestrado (17,5%) e 3 especialistas (4,5%).

- **Disciplinas obrigatórias**

Tabela 7. Disciplinas obrigatórias semestralizada, titulação e nome dos professores responsáveis.

| Código | Nome da disciplina | Professor Responsável | Titulação¹ |
|-------------------------|--|--|------------------------------|
| PRIMERO PERÍODO | | | |
| IB 151 | Zoologia geral | Ildemar Ferreira Lenir Lemos Furtado Aguiar | D ESP |
| IB 603 | Organografia vegetal | Inês da Silva Santos Luiz Antonio C. dos Santos | M ESP |
| IC 251 | Matemática I | Vinicius Leal do Forte | G |
| IC 290 | Introdução a computação | Marcelo Dib Cruz | M |
| IC 310 | Química geral | Francisco de Assis da Silva | D |
| IF 213 | Introdução à Ciência Florestal | Paulo Sérgio Santos Leles | D |
| IH 439 | Introdução Filosofia das Ciências Biológicas | Manoel Barros da Motta | ESP |
| IT 459 | Desenho técnico | Delson Lima Filho | M |
| SEGUNDO PERÍODO | | | |
| IB 606 | Sistemática de plantas florestais | Eliane de L. Jacques | D |
| IC 151 | Física básica I | Ernesto Sá Pinheiro | M |
| IC 252 | Matemática II | Orlando dos Santos Pereira | D |
| IC 280 | Estatística básica | Elizabeth Bernardo B Pereira | PhD |
| IC 607 | Química analítica | Cristina Maria Barra | D |
| IC 609 | Química analítica experimental | Porfírio Jesus das Neves Otávio Raimundo Lã | M M |
| IT 426 | Desenho de construções | Liliana Fay | D |
| IV 217 | Microbiologia Geral | Francisco de Assis Baroni | D |
| TERCEIRO PERÍODO | | | |
| IA 320 | Pedologia | Ricardo Luis L. Berbara Adelson P. de Araújo Gabriel de A. Santos Roberto Oscar Rossiello | PhD PhD PhD PhD |
| IB 610 | Anatomia vegetal | Helena Regina Pinto Lima | D |
| IC 152 | Física básica II | Ion Vancea | Pós-D |
| IC 284 | Estatística experimental | Júlio Hokama | D |
| IC 343 | Química orgânica | Victor Marcos Rumjaneck Aurélio Baird Buarque Ferreira | D D |
| IF 101 | Dendrologia | Alexandra Pires Fernandez | D |
| IT 410 | Construções I | Fernando Carneiro P. de Oliveira | G |

¹. onde: D é doutor, PhD é doutor em filosofia, M é mestre. ESP é especialista e G é graduado.

| Código | Nome da disciplina | Professor Responsável | Titulação¹ |
|-----------------------|---|---|---------------------------------|
| QUARTO PERÍODO | | | |
| IA 302 | Física do solo | Marcos Gervásio Pereira Alexandre Ravelli Neto Marcos Baccis Cedia | D PhD D |
| IB 450 | Genética Básica | Ângela Esmeria Pinto Heriberto Dias da Silva Jorge Luis Azevedo de Armada Alexandre Pinho de Moura | G PhD PhD (Substituto) |
| IC 383 | Bioquímica para agrárias | Sonia Regina de Souza | D |
| IF 111 | Metereologia básica | Marlene N. de Oliveira Marco Antonio R. da Silva Carlos Rodrigues Pereira | ESP ESP D |
| IF 228 | Dendrometria | Hugo Barbosa Amorim | ESP |
| IF 301 | Anatomia da madeira | Rosilei Aparecida Garcia João Vicente F. Latorraca Alexandre M. de Carvalho | PhD Pós-D D |
| IT 501 | Topografia e Cartografia | João Gonçalves Bahia Ivana Cola Vale | M G |
| QUINTO PERÍODO | | | |
| IA 323 | Fertilidade do solo | Luiz Rodrigues Freire Everaldo Zonta | M D |
| IB 232 | Entomologia geral | Francisco Racca Filho Mariângela da S. Guajará | D D |
| IB 311 | Fisiologia vegetal | Leonardo Oliveira Médici | D |
| IF 126 | Ecologia geral | Jarbas Marçal de Queiroz André Felipe N. de Freitas | Pós-D D |
| IF 229 | Melhoramento Genético Florestal | Jorge Mitiyo Mâeda | D |
| IF 322 | Tecnologia da madeira | Roberto Carlos Costa Lelis | Pós- D |
| IT 113 | Hidrologia | Leonardo Duarte B. da Silva | D |
| IT 502 | Geoprocessamento. | João Gonçalves Bahia | M |
| SEXTO PERÍODO | | | |
| IB 235 | Entomologia florestal | Mariângela da S. Guajará Solange S. P. de Souza | D D |
| IB 237 | Patologia florestal | Paulo Sérgio Torres Brioso João Pedro Pimentel | D D |
| IF 102 | Conservação de recursos naturais | Luis Mauro S. Magalhães Jarbas Marçal de Queiroz Rodrigo Jesus de Medeiros | Pós-D Pós-D D |
| IF 105 | Ecologia florestal | André Felipe N. de Freitas | D |
| IF 203 | Inventário Florestal | Hugo Barbosa Amorim | ESP |
| IF 217 | Produção de Sementes Florestais e Reprodução de Espécies Arbóreas | Tiago Boer Breier | D |
| IF 319 | Química e bioquímica da madeira | Heber dos Santos Abreu | Pós-D |

¹. onde: D é doutor, PhD é doutor em filosofia, M é mestre. ESP é especialista e G é graduado.

| Código | Nome da disciplina | Professor Responsável | Titulação¹ |
|-----------------------|--|--------------------------------|------------------------------|
| SÉTIMO PERÍODO | | | |
| IF 128 | Manejo de áreas silvestres | Ricardo Valcarcel | PhD |
| IF 129 | Manejo de paisagens | Luis Mauro S. Magalhães | Pós-D |
| IF 218 | Viveiros florestais | Ricardo da Silva Pereira | M |
| IF 316 | Deterioração e Preservação da Madeira | Acácio Geraldo de Carvalho | D |
| IF 317 | Estruturas de madeira | Alexandre Miguel do Nascimento | D |
| IF 320 | Celulose, Papel e Energia da Biomassa. | Azarias Machado de Andrade | Pós-D |
| IH 429 | Método e Técnicas de Pesquisas | Luciana de Amorim Nóbrega | D |
| IT 154 | Motores e tratores | Carlos Alberto A. Varella | D |
| OITAVO PERÍODO | | | |
| IF 133 | Estudos de Impactos Ambientais. | Carlos Domingos da Silva | D |
| IF 230 | Técnicas silviculturais | Paulo Sergio Santos Leles | D |
| IF 231 | Economia Florestal | José de Arimatea Silva | D |
| IF 303 | Industrialização de Produtos Florestais | Edvá Oliveira Brito | D |
| IF 307 | Processamento mecânico da madeira | Alexandre Monteiro de Carvalho | D |
| IF 318 | Secagem da Madeira | João Vicente F. Latorraca | Pós-D |
| IH 447 | Extensão rural | Joanes de O. Dias | M |
| NONO PERÍODO | | | |
| IF 115 | Manejo de bacias hidrográficas | Ricardo Valcarcel | PhD |
| IF 136 | Perícia Ambiental | Rodrigo Jesus de Medeiros | D |
| IF 137 | Política e legislação florestal | José de Arimatea Silva | D |
| IF 204 | Manejo de Florestas | Tokitika Morokawa | D |
| IF 223 | Monografia e Seminário | Ricardo da Silva Pereira | M |
| IF 232 | Administração Florestal. | José de Arimatea Silva | D |
| IF 233 | Prevenção e controle de incêndios florestais. | Wilson Ferreira de M. Filho | D |
| IF 240 | Extração, Colheita e Transporte Florestal. | Wilson Ferreira de M. Filho | D |
| IF 321 | Gerenciamento da Qualidade na Ind. Madeireira. | Natália Dias de Souza | M |

1. onde: Pós-d. é pós-doutorado; D é doutor, PhD é doutor em filosofia; M é mestre; ESP é especialista; e G é graduado.

• Disciplinas Optativas

No caso das disciplinas optativas, o número de professores doutores responsáveis é de 30 em 31 disciplinas ofertadas, chegando a 97%. Isto se explica pelo fato de que a maior parte das disciplinas obrigatórias serem ofertadas por professores atuantes no ciclo profissionalizante.

Tabela 7. Disciplinas optativas semestralizadas, a titulação e nome dos professores responsáveis.

| Código | Disciplina | Professor Responsável | Titulação |
|---------------|--|--|------------------|
| IA 250 | Geoprocessamento e análise Ambiental | Maria Hilde de Barros Góes Aléxis Rosa Memmer | D D |
| IA 318 | Biologia do solo | Marcos Gervásio Pereira | D |
| IA 324 | Aptidão agrícola e manejo dos solos brasileiros | Lucia Helena Cunha dos Anjos Marcos Gervásio Pereira | PhD D |
| IA319 | Nutrição mineral das plantas | Everaldo Zonta | D |
| IB 169 | Animais peçonhentos | Ildemar Ferreira | D |
| IB 404 | Genética molecular | Fabiano Salgueiro | Pós-D |
| IB611 | Etnobotânica e Botânica Econômica | Inês Machline Silva | D |
| IC 361 | Bioquímica experimental | Eliane de Almeida Borges | D |
| IC 373 | Química ambiental | Evelton Alves Casartelli | D |
| IE109 | Educação Física | | |
| IF 103 | Prática de ecologia básica | Silvia Regina Goi | PhD |
| IF 104 | Ecologia II | Rodrigo Jesus de Medeiros | D |
| IF 109 | Manejo de fauna | Sheila Marino Simão | D |
| IF 127 | Ecofisiologia vegetal | Silvia Regina Goi | PhD |
| IF 132 | Introdução à ecologia de população | Rodrigo Jesus de Medeiros | D |
| IF 221 | Comercialização de produtos florestais | Tokitika Morokawa | D |
| IF 225 | Arborização urbana | Paulo Sérgio Santos Leles | D |
| IF 226 | Sistemas agroflorestais | Carlos Alberto Moraes Passos | D |
| IF 227 | Modelagem digital em silvicultura | Marcio Rocha Francelino | D |
| IF 234 | Silvicultura clonal | Jorge Mitiyo Mâeda | D |
| IF 235 | Culturas florestais | Carlos Alberto Moraes Passos. | D |
| IF 236 | Silvicultura tropical | Paulo Sérgio Santos Leles | D |
| IF 237 | Manejo de produtos não-madeireiros | José de Arimatea Silva | D |
| IF 238 | Mecanização florestal | Wilson Ferreira de M. Filho | D |
| IF 239 | Biologia reprodutiva de espécies florestais | Tiago Boer Breier | D |
| IF 323 | Reciclagem do papel | Azarias Machado de Andrade | Pós-D |
| IF 324 | Estruturas de madeira II | Alexandre Miguel do Nascimento | D |
| IF 325 | Planejamento da indústria madeireira | João Vicente de F. Latorraca | Pós-D |
| IF 326 | Controle de Poluição na indústria florestal | Roberto Carlos Costa Lelis | Pós-D |
| IF 327 | Tecnologia de produtos florestais não madeireiros | Alexandre Monteiro de Carvalho | D |
| IF 328 | Gerenciamento de resíduos florestais e madeireiros | Alexandre Monteiro de Carvalho | D |
| IF 329 | Qualidade tecnológica da madeira | João Vicente de F. Latorraca Alexandre Monteiro de Carvalho | Pós-D D |
| IF135 | Legislação e gestão ambiental | Rodrigo Jesus de Medeiros | D |

| | | | |
|--------|---|----------------------|---|
| IH 222 | Introdução à Economia I | Mário Gonzalez Romar | M |
| IH 455 | Projeto em extensão rural | Joanes de O. Dias | M |
| IH 513 | Introdução a sociologia das sociedades agrárias | John Cunha Comerford | D |

11.4. Corpo Discente

Hoje o corpo discente do curso de engenharia florestal conta com mais de 400 estudantes que possuem sede própria do Centro Acadêmico de Engenharia Florestal (CAEF), dentro do Instituto de Florestas. O centro acadêmico faz eleições anuais para eleger sua nova diretoria, que estabelece seus representantes nos órgãos colegiados (Departamento de Produtos Florestais, Departamento de Silvicultura, Departamento de Ciências Ambientais, Colegiado do Curso de Graduação em Engenharia Florestal e no Conselho Diretor do Instituto de Florestas). A representatividade estudantil é de 20% do número de docentes do respectivo colegiado.

Além disto, o corpo discente tem também sede própria para a empresa Júnior, denominada Flora Júnior.

12. SISTEMA DE AVALIAÇÃO DO PROCESSO ENSINO APRENDIZAGEM.

O sistema de avaliação do curso de engenharia florestal é dependente do sistema de avaliação da UFRRJ. O Sistema de avaliação do processo ensino e aprendizagem é dividido em avaliação interna e externa. A avaliação interna é dividida em: avaliação estudantil e avaliação disciplina-docente. A avaliação externa é promovida pelo SINAES (Sistema Nacional do Ensino Superior) que avalia o ensino superior em três estágios diferentes, a saber: o estudante, o curso e a instituição.

O sistema de avaliação da Universidade constitui um processo contínuo e acumulativo de identificação e análise de desempenho acadêmico do aluno, num sentido progressivo. A avaliação do rendimento escolar nas diversas modalidades de cursos oferecidos é feita por disciplina, durante o período letivo, e abrange:

- a** - A apuração da frequência às aulas, e aos trabalhos escolares (seminários, pesquisas, debates, estágios, excursões, provas escritas, provas orais, trabalhos práticos e outros);
- b** - Aproveitamento obtido pelo aluno nos trabalhos escolares.

A avaliação do rendimento escolar era regulamentada pela Deliberação do CEPE n° 128 de 03 de março de 1982 e agora passou a ser pela na deliberação n°. 30 de 30 de maio de 2008 e que pode ser localizada no endereço eletrônico abaixo.

(http://www.ufrj.br/graduacao/paginas/docs_academico/mudanca_criterio_notas.pdf)

O rendimento escolar em cada disciplina corresponde a, no mínimo, dois e, no máximo, quatro graus ou notas. É facultada ao aluno uma prova opcional, a ser realizada no encerramento do período e no prazo máximo de até três dias úteis, após o término do período regular, envolvendo toda matéria lecionada. O grau ou nota obtida em prova opcional substituirá o de menor valor correspondente às verificações regulares durante o período, sempre que esta substituição melhorar o rendimento do aluno na respectiva disciplina. Para aprovação, a média final do estudante tem que ser superior ou igual a 5,0.

A avaliação disciplina-docente é um procedimento de grande importância para as coordenações-colegiados, além de ser um forte instrumento para os professores responsáveis pelas disciplinas e aos chefes de departamentos. Este processo consiste em, no final do período

letivo, por parte dos estudantes, fazer uma avaliação qualitativa da disciplina assim como as condições onde são ministradas as aulas (laboratórios, campos etc.). O objetivo é detectar os pontos fracos e fortes de cada disciplina, de modo que iniciativas sejam tomadas, para que a excelência no ensino de graduação possa ser alcançada. Devido à estrutura organizativa da UFRRJ, as coordenações de curso são limitadas para alcançar tal meta, de modo que este procedimento está sobre a responsabilidade do Decanato de Graduação e esta de avaliação docente/disciplina/infra-estrutura é feita de forma facultativa quando o discente faz sua matrícula on-line.

13. INTEGRAÇÃO GRADUAÇÃO, PÓS-GRADUAÇÃO E EXTENSÃO

O Instituto de Florestas da UFRRJ, além do curso de graduação em Engenharia Florestal, abriga o Programa de Pós-graduação em Ciências Ambientais e Florestais, criado em 1993 e desde então, vem continuamente demonstrando a sua importância dentro da área científica do Estado do Rio de Janeiro. Tem formado um número cada vez maior de mestres e doutores com inserção no mercado de trabalho e instituições de ensino e pesquisa.

O corpo docente é altamente qualificado, sendo que a maioria dos docentes vem obtendo financiamento para seus projetos, indicando o reconhecimento por parte das agências de fomento. Até a presente data o Curso conta com 160 dissertações de mestrado e 3 teses de doutorado defendidas, gerando contribuições de grande importância para a região e Estado.

O Programa está ligado ao Instituto de Florestas da UFRRJ que é constituído por uma Diretoria, uma Secretaria administrativa e três Departamentos: Departamento de Silvicultura, Departamento de Produtos Florestais e Departamento de Ciências Ambientais. Atualmente, o Programa conta com duas áreas de concentração: Conservação da Natureza e Tecnologia e Utilização de Produtos Florestais. Na área de conservação da natureza, existem seis linhas de pesquisa que se ocupam com projetos envolvendo a ecologia e conservação da fauna e dos ecossistemas florestais, principalmente da Mata Atlântica, projetos de recuperação de áreas degradadas, impactos ambientais e planejamento ambiental. Na área de Tecnologia e Utilização de Produtos Florestais existem cinco linhas de pesquisa envolvendo a madeira e seus subprodutos, como: produtos reconstituídos de madeira, aproveitamento de resíduos, preservação de madeira, qualidade da madeira e tecnologia de adesivos para madeira e derivados.

Na área de concentração Conservação da Natureza, a posição estratégica da Universidade em meio a fragmentos da Mata Atlântica, que rodeiam a Baía de Sepetiba e Ilha Grande, facilita o desenvolvimento de projetos de pesquisa.

A área de Tecnologia e Utilização de Produtos Florestais abrange estudos científicos com madeira e materiais lignocelulósicos, sendo todos os docentes pertencentes ao Departamento de Produtos Florestais (DPF) da UFRRJ. Esse Departamento representa um relevante setor que desenvolve pesquisa científica e tecnológica dentro do Estado do Rio de Janeiro, sendo assim de grande interesse para o desenvolvimento regional do setor florestal no Estado.

Com a consolidação das linhas de pesquisa do curso de mestrado e a necessidade de atender a demanda para formação de doutores na área de Ciência Florestal no Estado, foi criado em 2004 o curso de Doutorado, sendo a primeira turma iniciada em março de 2005. O Programa é o único nessa área de conhecimento no Estado do Rio de Janeiro.

O programa de pós-graduação cria situações que permite integrar estudantes de pós-graduação com os de graduação, motivando desta forma, os alunos de graduação a caminharem para o mestrado. Muitos estudantes de graduação fazem estágio e pesquisa em iniciação científica, em projetos gerados pelo programa de pós-graduação. Destaca-se ainda que boa parte dos estudantes que passaram e estão hoje na pós-graduação, são ex-estudantes de graduação da UFRRJ, especialmente Engenheiros Florestais.

Hoje, boa parte das bolsas de PIBIC e estágios oferecidos pelo SINTEEG são destinados aos estudantes de engenharia florestal. Em parte, este êxito vem dos esforços dos docentes, envolvidos na pós-graduação, para melhoria de espaço físico e de laboratórios, de modo que tenham melhores condições para suas pesquisas. Estas melhorias beneficiam também aos estudantes de graduação, não só os bolsistas e estagiários, mas aos estudantes regulares.

Além de melhoria das oportunidades, a pós-graduação gera um espírito mais questionador entre o corpo docente e discente, além do que, os professores-pesquisadores, podem partilhar as suas experiências e resultados de pesquisas nas aulas de graduação. Isto também representa uma forma de motivar e aliciar os melhores estudantes quanto à formação científica e tecnológica.

Os estudantes de Engenharia Florestal também encontram oportunidades de estágios, bolsas de iniciação científica PIBIC/PROIC, de monitoria e extensão junto a diferentes departamentos da UFRRJ.

14. ATIVIDADES ACADEMICAS COMPLEMENTARES.

A deliberação nº 078, de 05 de outubro de 2007 define, implanta e regulamenta, no âmbito dos Cursos de Graduação da UFRRJ, as Atividades Complementares de natureza acadêmica, científica e cultural a que se refere à Resolução CNE/CP Nº2 de 19/02/2002, do Conselho Nacional de Educação. Além disto adota os procedimentos a serem adotados para a atribuição e cômputo da carga horária.

O objetivo de tal atividade é de: fortalecer a articulação da teoria com a prática, valorizando a pesquisa individual e coletiva; enriquecer o currículo pleno através da ampliação dos conhecimentos adquiridos na participação em eventos pertinentes aos conteúdos ministrados na graduação; encorajar as habilidades e competências adquiridas fora do ambiente escolar; aprofundar o grau de interdisciplinaridade na formação acadêmica dos alunos, em conjunto com a Comunidade; promover o aprimoramento cultural do aluno, através do incentivo ao zelo pela sua qualidade de vida e crescimento pessoal; possibilitar ao aluno a oportunidade de envolver-se em práticas extracurriculares que venham a apoiar seu crescimento, não apenas teórico e técnico, mas também humano e social; estimular no estudante o exercício da reflexão e o desejo de aprender, articulando os diferentes conteúdos e compreendendo o caráter mutável do conhecimento.

O curso e a IEFS oferece oportunidade dos estudantes serem bolsistas de iniciação científica e pré-iniciação, monitores remunerados ou voluntários, mediante processo seletivo público, além de estagiários remunerados dentro da UFRRJ ou em outras instituições conveniadas. Os estudantes também são motivados a participar de Jornadas de Iniciação Científica, Semanas de Extensão, Ciência e Tecnologia, realizadas na UFRRJ. A administração superior apóia o corpo discente a participar de eventos técnico-científicos como Congressos e Encontros em outras instituições liberando o ônibus da instituição, ou com o financiamento de passagens rodoviárias na participação de eventos em que os alunos realizem apresentação de trabalhos como autor/colaborador. Existem vários grupos artístico-culturais e desportivos na UFRRJ em que os estudantes têm ativa participação. Os alunos participam do Diretório Acadêmico, das atividades do Diretório Central dos Estudantes e como representantes no Colegiado do Curso, conselhos de departamento, conselhos de institutos, Fórum de Coordenações de curso e CEPE.

Esta deliberação foi discutida e aprovada no colegiado do curso de Engenharia Florestal e foi estabelecido que as atividades acadêmicas complementares devam ser de no máximo 200 horas, existindo uma tabela de equivalência entre a atividade executada e sua carga horária e a ser implantada a partir do primeiro semestre de 2008.

O texto das atividades acadêmicas aprovadas pelo CEPE, está no endereço eletrônico a seguir: www.ufrrj.br/portal/modulo/home/getDeliberacao.php?arquivo=88.pdf. O colegiado do Curso discutiu e aprovou-as e fez algumas ressalvas para futuras alterações deste documento. Estão listadas abaixo as modificações propostas pelo Colegiado do Curso

11. No artigo 5º deveria ser incorporado o GRUPO cinco: Atividades sócio, culturais e esportivas.
12. No artigo 12 o texto fica sendo:
 - l) Realização de curso regular de língua estrangeira e/ou *informática*;
 - q) Desenvolvimento de pesquisa pedagógica ou do *conteúdo específico do seu curso* com produto final;
 - r) Desenvolvimento de pesquisa pedagógica ou do *conteúdo específico do seu curso* com produto final, publicado em periódico, obra coletiva ou autoria de livro (texto integral)
13. No artigo § 3º, quanto à carga horário o Colegiado estabeleceu:

| | |
|-----------------------|---|
| Trabalhos: | - apresentação oral - 5 pontos (horas) |
| | - apresentação de painel – 5 pontos (horas) |
| | - resumo/nome – 5 pontos (horas) |
| Disciplinas: | - 8 horas/crédito |
| Bolsa de Iniciação: | - 50 pontos por semestre |
| Bolsa de Monitoria: | - 40 pontos por semestre |
| Estágio: | - 3 pontos/hora semanal |
| Cursos de Inglês: | - 8 pontos/ 15 horas aula (crédito equivalente) |
| Curso de Informática: | - 8 pontos/ 15 horas aula (crédito equivalente) |

As sugestões de pontuação pelo colegiado de Engenharia Florestal estão baseadas no artigo 12/nº 1º que diz:

A relação e a carga horária das Atividades Complementares, previstas no parágrafo 3º do artigo 15, poderão ser alteradas, mediante proposta dos Colegiados dos Cursos ao CEPE.