

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE LAVRAS
PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA FLORESTAL**



PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO

**Lavras/ MG
2025**

RESUMO DO PPGEF

Nome do Curso: Pós-Graduação em Engenharia Florestal (Stricto Sensu) - PPGEF

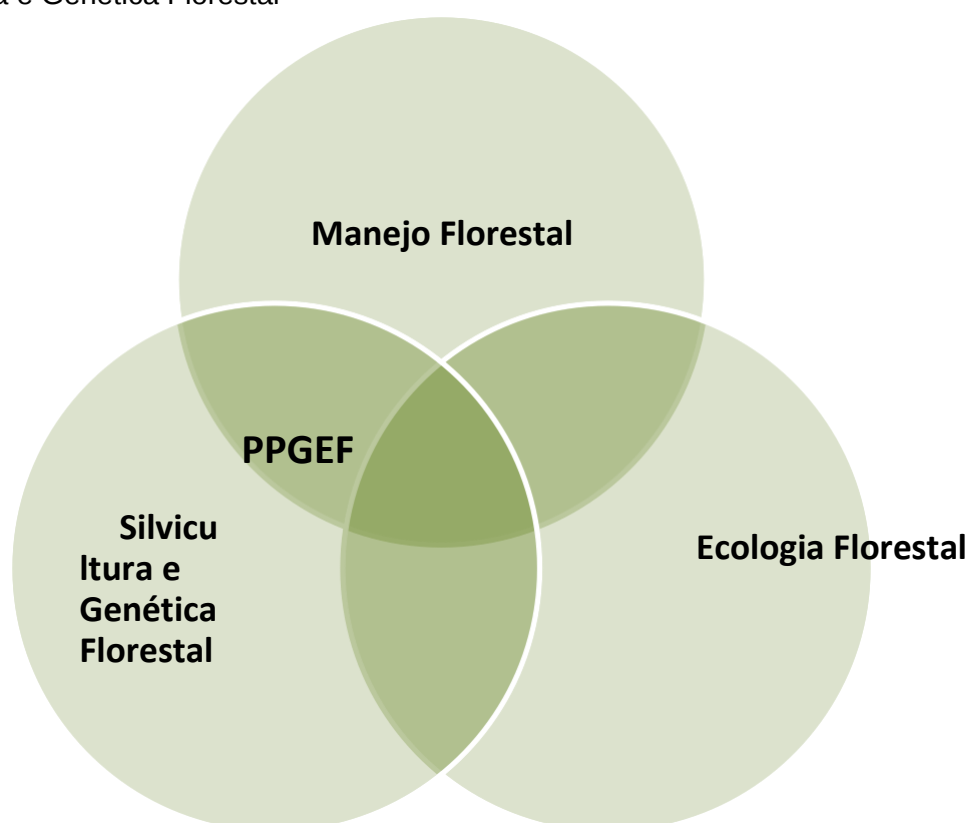
Localização: Universidade Federal de Lavras - UFLA

Área do conhecimento: Ciências Agrárias I

Área de concentração: Ciências Florestais

Linhas de pesquisa

1. Ecologia Florestal
2. Manejo Florestal
3. Silvicultura e Genética Florestal



Formação:

Mestres e Doutores com capacidades e habilidades científicas, tecnológicas e conceituais da Engenharia Florestal moderna, com conhecimentos em diversas especialidades associadas às linhas de pesquisa, com interesse em inovação e empreendedorismo, sempre focando princípios socioambientais, étnicos e de sustentabilidade.

Duração prevista do curso

Mestrado: 18 meses (máximo 24 meses)

Doutorado: 36 meses (máximo 48 meses)

Processo seletivo

A seleção de candidatos é realizada uma vez ao ano, por meio da aplicação de uma avaliação de conhecimento técnico geral em Engenharia Floresta e da análise curricular. A avaliação pode ser aplicada em várias cidades do país.

CONTEÚDO

1. APRESENTAÇÃO	5
2. CONTEXTO INSTITUCIONAL	6
2.1 Contexto histórico da Universidade	6
2.2 Contexto geográfico da Universidade	7
2.3 Comitê de Ética em Pesquisa	7
3. CONTEXTO DO PROGRAMA	9
3.1 Histórico do Programa e dos cursos (Mestrado e Doutorado)	9
3.2 Contextualização	10
3.3 Objetivos	11
3.4 Áreas de Concentração e Linhas de Pesquisa	11
3.5 Processo seletivo	12
3.5.1 Forma e frequência do processo de seleção	12
3.5.2 Oferta de vagas	12
3.6 Perfil profissional do egresso e áreas de atuação	12
3.7 Internacionalização (procedimentos, ações, projetos, resultados esperados)	13
3.8 Sites, blogs e outros	17
4. ESTRUTURA CURRICULAR	18
5. ACOMPANHAMENTO E AVALIAÇÃO DO CURSO	21
5.1 Apoio ao discente e atividades de tutoria	21
5.2 Tecnologias de informação e comunicação no processo de ensino e aprendizagem	21
5.3 Procedimentos de avaliação dos processos de ensino e aprendizagem	21
5.4 Ações decorrentes dos processos de avaliação do curso	21
6. DIMENSÃO: CORPO DOCENTE E TUTORIAL	22
6.1 Qualificação docente.	22
6.2 Estrutura: Docentes Permanentes, Colaboradores e Visitantes	22
6.3 Credenciamento	22
6.3.1 Definição de métricas de credenciamento	23
6.3.2 Resolução UFLA	23
7. DIMENSÃO: INFRAESTRUTURA	24
7.1 Apoio técnico.	33
7.2 Outras estruturas de apoio	33

8. REQUISITOS LEGAIS E NORMATIVOS	34
8.1 Condições de acessibilidade	34
8.2 Legislação (Anexos)	34

APRESENTAÇÃO

Os cursos de pós-graduação *stricto sensu*, compreendendo programas de mestrado e doutorado, são sujeitos às exigências de autorização, reconhecimento e renovação de reconhecimento previstas na legislação. A autorização, o reconhecimento e a renovação de reconhecimento de cursos de pós-graduação *stricto sensu* são concedidos por prazo determinado, dependendo de parecer favorável da Câmara de Educação Superior do Conselho Nacional de Educação (CNE), fundamentado nos resultados da avaliação realizada pela Fundação Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) e homologado pelo Ministro de Estado da Educação.

A autorização de curso de pós-graduação *stricto sensu* se aplica somente ao projeto aprovado pelo CNE, fundamentado em relatório da CAPES. O reconhecimento e a renovação do reconhecimento de cursos de pós-graduação *stricto sensu* dependem da aprovação do CNE, fundamentada no relatório de avaliação da CAPES.

Os pedidos de autorização, de reconhecimento e de renovação de reconhecimento de curso de pós-graduação *stricto sensu* da Universidade Federal de Lavras são apresentados à CAPES, respeitando-se as normas e procedimentos de avaliação estabelecidos por essa agência para o Sistema Nacional de Pós-Graduação.

Os Programas de Pós-Graduação *Stricto Sensu* (PPGSS) deverão ser constituídos por atividades acadêmicas de formação de mestres e doutores em diferentes áreas de conhecimento. Os PPGSS ofertados pela Universidade Federal de Lavras (UFLA) têm por objetivos:

- a) formar mestres e doutores;
- b) propor, de forma competente, a resolução de problemas técnico-científicos em sua área de conhecimento;
- c) contribuir para o desenvolvimento de produtos e processos tecnológicos inovadores;
- d) desenvolver processos educacionais inovadores que promovam o desenvolvimento humano qualificado e a cidadania;
- e) fundamentar as condutas científicas e pedagógicas em padrões éticos, social e ambientalmente responsáveis;
- f) contribuir para o processo de internacionalização.

As diretrizes da Pós-Graduação da Universidade Federal de Lavras seguem a RESOLUÇÃO CEPE Nº 77, de 02 de abril de 2024, que dispõe sobre o Regulamento Geral dos Programas de Pós-Graduação *Stricto Sensu* da Universidade Federal de Lavras e dá outras providências.

CONTEXTO INSTITUCIONAL

2.1 Contexto histórico da Universidade

A criação, consolidação e expansão da Pós-Graduação na Universidade Federal de Lavras ocorreram em três fases que marcaram a história da instituição. A primeira fase compreende o período entre 1975 e 1994, ano da transformação da Escola Superior de Agricultura de Lavras (ESAL) em Universidade Federal de Lavras (UFLA); A segunda fase abrange as ações institucionais realizadas entre 1995 e 2015; e a terceira fase condiz com as ações realizadas pela Pró-Reitoria de Pós- Graduação (PRPG) a partir do ano de 2016.

Na primeira fase, foram criados, além dos cursos de mestrado em Fitotecnia e Administração rural, os Programas de Pós-Graduação em Ciência do Solo, Ciência de Alimentos, Zootecnia, Fisiologia Vegetal, Genética e Melhoramento de Plantas, Fitopatologia, Engenharia Agrícola e Engenharia Florestal. Os primeiros Programas de Pós-Graduação completaram 45 anos de existência (Fitotecnia, Administração, Ciências dos Alimentos e Zootecnia) o que demonstra a consolidação da Pós- Graduação dessa Universidade.

Na segunda fase, criaram-se os Programas de Pós-Graduação em Entomologia, Agroquímica, Biotecnologia Vegetal, Botânica Aplicada, Ciência da Computação, Ciência e Tecnologia da Madeira, Ciências Veterinárias, Ecologia Aplicada, Engenharia de Biomateriais, Engenharia de Sistemas, Estatística e Experimentação Agropecuária, Física (Associação Ampla entre as Universidades Federais de Alfenas, Lavras e São João del Rei), Microbiologia Agrícola, Multicêntrico em Química, Plantas Medicinais, Aromáticas e Condimentares e Recursos Hídricos em Sistemas Agrícolas.

A terceira fase é marcada por mudanças que visam à melhoria da qualidade da formação discente, ações estratégias de monitoramento das fragilidades que possam comprometer a qualidade dos Programas de Pós-Graduação, a evolução da internacionalização, o aumento do impacto das publicações e a expansão da Pós-Graduação em outras áreas do conhecimento. Nesse período, foi implementado o sistema de gestão do Programa de Pós-Graduação, através de planilhas que identificam riscos e entraves e possibilitaram o acompanhamento da PRPG nas ações de cada Programa; a criação de programas que apoiam a publicação científica e aprimoramento do edital de apoio a tradução da produção científica qualificada; evolução das ações internacionais, com a ampliação de discentes estrangeiros e a mobilidade discente e docente para o exterior.

No ano de 2016, foram criados dois novos Programas de Pós-Graduação:

1. Ciências da Saúde (acadêmico)
2. Nutrição e Saúde (acadêmico)

No ano de 2018, mais oito novos Programas de Pós-Graduação:

1. Letras (acadêmico)
2. Filosofia (acadêmico)
3. Física (acadêmico)
4. Engenharia de Alimentos (acadêmico)
5. Engenharia Ambiental (acadêmico)
6. Educação Científica e Ambiental (acadêmico)

7. Ensino de Ciências e Educação Matemática (profissional)
8. Ciência e Tecnologia da Produção Animal (profissional)

Atualmente, a Pró-Reitoria de Pós-Graduação dá suporte a quatro Programas de Pós-Graduação *Latu Sensu* e 43 Programas Acadêmicos e Profissionais *Stricto Sensu*. Desses Programas, 34 são Acadêmicos, sendo 22 com os cursos de Mestrado e Doutorado e nove Programas Profissionais. Atualmente, cinco Programas Acadêmicos possuem o nível de excelência internacional, com notas 6 e 7. No ano de 2017, os Programas de Pós-Graduação contaram com 4.483 discentes.

O número de bolsas recebidas pela Instituição é de 1.241, sendo 544 bolsas de mestrado e 697 de doutorado, ou seja, aproximadamente 67,88% dos discentes matriculados nos Programas de Pós-Graduação da UFLA recebem bolsas da CAPES, CNPq ou FAPEMIG. É importante salientar que os discentes de Pós-Graduação ainda recebem bolsas por outras agências de fomento, bolsas de empresas, cotas de professores e outras que não são contabilizadas na relação de bolsas da PRPG o que aumenta esse percentual.

Dentre as ações realizadas pela PRPG para auxiliar os Programas que tiveram redução de nota na última avaliação quadrienal, destacam-se:

- a) Promoção de reuniões periódicas com as Coordenações e Colegiados em visitas Programadas para avaliação dos Índices do Programa;
- b) A definição de metas específicas e o apoio material adicional àquele que é concedido pela CAPES (bolsas e custeio) por meio do Programa de Apoio à Pós-Graduação (PROAP).

2.2 Contexto geográfico da Universidade

AUFLA tem seu campus universitário localizado na cidade de Lavras, no sul de Minas Gerais. Localiza-se a uma latitude 21°14' sul e a uma longitude 44°00' oeste, estando a uma altitude de 919 metros e possuindo uma área de 564,5 ha. O município de Lavras está localizado no entroncamento dos três principais grandes centros do país, por rodovias asfaltadas, duplicadas e de boa qualidade, estando a 230 km de Belo Horizonte, 370 km de São Paulo e 420 km do Rio de Janeiro.

Lavras como é considerada um polo regional comercial, hospitalar e educacional. A UFLA, desde o início de sua história, vem sendo um fator de desenvolvimento para o município de Lavras região. No início do século XX, mais precisamente no ano de 1908, missionários americanos presbiterianos fundaram em Lavras, no âmbito de uma instituição educacional, a Escola Agrícola de Lavras (EAL), tendo como modelo o "College" norte-americano.

A partir dessa escola agrícola, foi construída, ao longo de 100 anos, uma sólida instituição educacional, a princípio da área agrônômica, a ponto de ser agregada ao sistema federal de ensino superior em 1963, já como Escola Superior de Agricultura de Lavras (ESAL) e, posteriormente, elevada à condição de universidade (UFLA), em 1994.

2.3 Comitê de Ética em Pesquisa

A Universidade Federal de Lavras conta hoje com três Comissões de Ética em Pesquisa:

1. a Comissão Interna de Biossegurança – CIBio
2. o Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos
3. a Comissão de Ética no Uso de Animais – CEUA.

CONTEXTO DO PROGRAMA

3.1 Histórico do Programa e dos cursos (Mestrado e Doutorado)

O Programa de Pós-graduação em Engenharia Florestal (PPGEF) foi criado em 1993, inicialmente ofertando o curso de Mestrado, com as primeiras dissertações defendidas em 1994. Em 2000, o curso de Doutorado passou a ser oferecido e, em 2004, ocorreram às primeiras defesas de tese. Desde sua criação, o Programa titulóu 362 mestres e 135 doutores.

O PPGEF conta com a participação de professores orientadores pertencentes aos departamentos de Ciências Florestais e Biologia da Universidade Federal de Lavras. O Programa tem estimulado a participação de docentes de outras instituições como coorientadores de discentes de mestrado e doutorado visando fortalecer a interdisciplinaridade dos projetos de pesquisa realizados por docentes e discentes do Programa, integrando linhas de pesquisa realizadas em diferentes instituições.

Os professores orientadores do Programa se destacam pela produção científica intelectual, regular e de qualidade atestada pela atuação no desenvolvimento de tecnologias para a área florestal brasileira. As pesquisas básicas e aplicadas desenvolvidas apresentam contribuição significativa nas diversas áreas afins. Neste contexto, o aumento na produtividade florestal propiciado pelo desenvolvimento nas áreas de manejo florestal e das técnicas silviculturais associado ao monitoramento da qualidade ambiental em estudos de ecologia florestal são características marcantes do Programa. Isso tem sido alcançado pela combinação de um corpo docente qualificado, linhas de pesquisa e projetos relevantes e atualizados, grade curricular ampla, grande capacidade de captação de recursos financeiros da iniciativa pública e privada, estrutura física e de equipamentos adequada, recursos humanos de apoio qualificados e apoio institucional da universidade.

No final do quadriênio retrasado, ainda em meados de 2016, o colegiado do Programa iniciou o seu planejamento estratégico e fez uma série de reuniões com o corpo docente, a fim de se avaliar onde o Programa se alocava e onde era a meta em se chegar, no caso, a nota 5. Nesse sentido, após uma série de reflexões e identificações dos gargalos e entraves, o Programa passou por uma mudança estrutural e filosófica. Uma das metas era a melhoria da qualidade da produção intelectual e, no quadriênio (2017-2020), os resultados da estruturação são visíveis. Como resultado, no quadriênio passado, o Programa foi avaliado e recebeu nota 5. Em 2024, o número de artigos publicados no quadriênio, no estrato A, foi de 211, gerando uma média/docente/ano de 2,93. No estrato B o número de artigos foi de 134 artigos, com uma média/docente/ano de 1,86. no quadriênio 2021-2024, a média geral foi de 4,9 artigos/docente/ano. Em 2020, a percentagem de artigos publicados no estrato A era de 35%, em 2024 esta percentagem foi de 61%, demonstrando a melhoria da qualidade das publicações do Programa. Ressalta-se que, em 2020, o percentual de artigos publicados em periódicos estrangeiros foi de 51%. Em 2024, esta percentagem subiu para 60% e mais da metade dos artigos publicados possuem participação de autores estrangeiros, o que confirma as estratégias de internacionalização do Programa. O Programa começou a incentivar as defesas das teses em língua estrangeira, com a participação de membros estrangeiros. A coordenação do Programa tem estimulado os discentes a redigirem seus trabalhos

em inglês e, em consequência disso, tivemos um aumento no número de dissertações e teses redigidas nessa língua. No quadriênio 2021-2024, o Programa contou com a participação de 7 discentes estrangeiros. Os discentes estrangeiros ingressantes também estão mudando o perfil, pois, tradicionalmente, sempre tivemos discentes capazes de se comunicar em português ou espanhol. A Pró-Reitoria de Pós-graduação possui o Programa de Apoio à Publicação Científica (PAPC), que visa arcar com os custos de tradução de artigos científicos a serem submetidos a periódicos de relevância internacional. Em 2018, a PRPG contratou uma das empresas internacionais mais conceituadas e de referência na tradução/correção de artigos científicos para a língua inglesa: American Journal Experts (AJE). Após um grande esforço administrativo, foi possível a contratação de um serviço de qualidade técnica de destaque, por meio da instrução de um processo de inexigibilidade de licitação, como previsto na Lei nº 8.666/93, art. 25, inciso II. No quadriênio 2021-2024, os docentes/discentes do PPG Engenharia Florestal participaram desse edital, elevando a quantidade e qualidade dos artigos publicados pelo Programa. O Programa aprovou, no citado edital, a tradução/revisão de 41 artigos científicos.

3.2 Contextualização

O Programa de Pós-Graduação em Engenharia Florestal (PPGEF), nos níveis de Mestrado e Doutorado, tem como objetivo principal a capacitação de profissionais para a atuação em atividades de magistério superior, pesquisa, inovação e extensão, com aprimoramento do conhecimento em Ciências Florestais, em três linhas de pesquisa: Ecologia Florestal, Manejo Florestal e Silvicultura e Genética Florestal. A seleção dos discentes é feita uma vez por ano em forma de edital. As três linhas de pesquisa são desenvolvidas por docentes com elevado grau de treinamento, muitos no exterior, e destacada experiência em suas áreas de atuação. O perfil dos discentes do PPGEF é bastante variável. Originados de várias regiões do país e do exterior, os discentes possuem diferentes conhecimentos técnicos e culturais. Muitos já ocupam alguma posição em sua instituição de origem, o que enriquece o PPGEF e contribui para o treinamento dos discentes recém advidos da graduação.

O PPGEF oferece bolsa de estudos para a maioria dos discentes, financiadas pela Capes, CNPq, Fapemig e projetos de pesquisa. O egresso do PPGEF tem formação científica e cultural ampla, desenvolvida com os inúmeros créditos cursados em disciplinas regulares oferecidos na grade curricular do curso, ou em outros Programas de pós-graduação, além do envolvimento em diversas atividades durante o período do curso. O egresso tem também oportunidade de evolução de sua capacidade em ensino, se envolvendo nas disciplinas de graduação na condição de Estagiário Docente. Somado a isto, os egressos também têm oportunidades de participar de projetos de pesquisas em convênios com outras instituições de ensino e empresas públicas e privadas. Atualmente muitos egressos apresentam experiência internacional, adquiridos em estágios no exterior e na interação com professores e pesquisadores visitantes estrangeiros na Universidade Federal de Lavras.

O PPGEF possui um sistema de acompanhamento dos discentes do Programa, com disponibilização das informações no site do Programa de Pós-Graduação em Engenharia Florestal, o que permite uma maior integração do Programa com os egressos e desta forma aumenta a interação dos discentes com o mercado de trabalho. Muitos egressos continuam em contato permanente com os

docentes e discentes do programa na posição de coorientadores, em projetos de pesquisa e participação em bancas de defesa de dissertação ou tese.

3.3 Objetivos

O Programa de Pós-Graduação em Engenharia Florestal, nos níveis de Mestrado e Doutorado, tem como principais objetivos a capacitação de profissionais para atuação em atividades de Magistério Superior, Pesquisa e Inovação, com aprofundamento do conhecimento em Ciências Florestais, nas suas áreas de concentração (Manejo Florestal, Silvicultura, Ecologia Florestal). Sendo as Ciências Florestais uma área em franca expansão no país e no mundo, com demanda crescente por profissionais capacitados, tem-se como objetivo formar recursos humanos para atuar tanto na produção florestal, como na conservação e recuperação ambiental, nas mais diversas condições. Assim, o Programa busca promover a formação de profissionais com alta capacidade técnica e de liderança para atuar no mercado na área das Ciências Florestais.

3.4 Áreas de Concentração e Linhas de Pesquisa

O Programa de Pós-Graduação em Engenharia Florestal possui três linhas de pesquisa, dentro da área de concentração Ciências Florestais:

- Ecologia Florestal.

Projetos de Pesquisa: Dendrocronologia e anatomia ecológica da madeira; Ecologia e Dinâmica de Ecossistemas Florestais; Conservação de Áreas Silvestres

- Manejo Florestal.

Projetos de Pesquisa: Crescimento e produção de populações florestais; Sensoriamento Remoto e Sistemas de Informações Geográficas; Inventário Florestal e Geoestatística; Otimização e Planejamento Florestal. Silvicultura e Genética Florestal;

- Silvicultura e Genética Florestal.

.Projetos de Pesquisa: Sementes florestais; Propagação de espécies florestais; Silvicultura de florestas plantadas para produção e restauração; Ecofisiologia florestal aplicada; Conservação genética de populações naturais de espécies arbóreas

3.5 Processo seletivo

3.5.1 Forma e frequência do processo de seleção

O processo seletivo para ingresso de discentes no PPGEF da Universidade Federal de Lavras ocorre anualmente e se dará em três etapas:

1. Primeira etapa: pontuação dos currículos dos candidatos.
2. Avaliação do Pré-Projeto.

3. Arguição técnica.

3.5.2 Ofertas de vagas

As ofertas de vagas do PPGEF são dependentes da disponibilidade de bolsas, oferecidas pelas agências de fomento, e da demanda de discentes com algum vínculo empregatício que tenha sido aprovado no processo seletivo.

3.6 Perfil profissional do egresso e áreas de atuação

O egresso do Programa de Pós-Graduação em Engenharia Florestal tem formação científica e cultural ampla, consolidada nos créditos cursados em disciplinas regulares oferecidos na grade curricular do Programa, disciplinas que podem ser cursadas em outros Programas de Pós-Graduação da UFLA e em alguns casos em instituições nacionais e estrangeiras, além do desenvolvimento de pesquisa de sua tese ou dissertação. O egresso tem também aptidão em ensino, desenvolvido nas disciplinas de seminário e estágio docência e em disciplinas de graduação do curso de Engenharia Florestal. Somado a isso, os egressos também apresentam potencial inovador desenvolvido na oportunidade de relação com empresas da área florestal que mantém convênios e parcerias com diversos orientadores do Programa. Atualmente muitos egressos apresentam experiência internacional, adquiridos em estágios no exterior e na interação com professores e pesquisadores visitantes na Universidade Federal de Lavras.

O Programa de Pós-Graduação em Engenharia Florestal possui uma área de concentração: Ciências Florestais, com três linhas de pesquisa: Ecologia florestal; Manejo florestal; e Silvicultura e genética florestal. Dessa forma, os egressos têm uma formação que permite uma atuação ampla visando atender às necessidades do mercado na área das Ciências Florestais, para atuar tanto na produção florestal, como na conservação e recuperação ambiental.

Para atender aos objetivos, as ações do Programa são planejadas pelo Colegiado, em busca do objetivo final que é a excelência na formação dos profissionais com o perfil do Programa. Este constante empenho do grupo tem permitido obter um excelente nível de treinamento, o que está respaldado na inserção da quase a totalidade de seus egressos de mestrado nos melhores Programas de doutoramento oferecidos no Brasil e no exterior, enquanto que os egressos de doutorado, em levantamento do período de 2017, dos concluintes, 75% já se encontram engajados profissionalmente no magistério superior, em órgãos federais ou estaduais de meio ambiente ou no desenvolvimento de pesquisa e inovação.

O Programa de Pós-Graduação em Engenharia Florestal tem a preocupação de garantir a formação para um público muito diferenciado, visto que sempre há discentes das mais diversas regiões do Brasil, sendo muitos da Região Norte, a qual possui um perfil florestal diferente da região onde o curso se desenvolve. Muitos dos discentes já são professores em instituições de ensino médio e superior. Desde a criação do curso, os egressos tem conseguido colocação em várias áreas de trabalho, destacando-se a aprovação em concurso público de diversos egressos em Universidades Federais – UFLA, UFV, UnB, UFMG, UFES, UFRRJ, UFAC, UFG, UFVJM, UFS, UFT – m, Institutos Federais para ensino de nível técnico e superior e Universidades/Faculdades Estaduais (Unimontes, UEG, UDESC, etc.); empresas de

grande porte, como Suzano Papel e Celulose AS, Alcoa, Vallourec & Mannesmann; e órgãos públicos, como EMBRAPA, IBAMA, IAPAR e Instituto Estadual de Florestas, MG (IEF).

Merecem destaque também os egressos que conquistaram posições em instituições internacionais, como Celio Helder Resende de Souza (Visiting Researcher I. University Space Research Association, NASA Goddard Space Flight), Eduarda Martiniano Oliveira Silveira (PostDoc Position - University of Wisconsin-Madison -USA), Fabio Henrique Toledo (Research Professional - University of Georgia - USA), Gabriel Willian Dias Ferreira (Post-doctoral Research Associate - University of Georgia - USA), Deborah Apgaua (Adjunct Research Fellow - James Cook University Brisbane - Australia), Lidiany Carvalho (PostDoc Position University of Exeter – Reino Unido), Cássio Augusto Ussi Monti (PhD student North Carolina State University) e Daniela Granato-Souza (PostDoc Position University of Arkansas - USA).

3.7 Internacionalização (procedimentos, ações, projetos, resultados esperados)

O PPGEF tem focado na inserção internacional, estimulada pela CAPES, a ser atingida como meta de curto a médio prazo. Para tanto, o Programa, juntamente com a Pró-Reitoria de Pós-Graduação, com apoio da direção executiva da UFLA, como parte do Projeto Institucional de Internacionalização da universidade, elaborou um projeto de internacionalização, focando em diferentes eixos, com metas e ações a serem desenvolvidas visando aumentar a visibilidade do Programa no contexto internacional, promover a cooperação com outros centros de ensino e pesquisa e estimular a publicação em periódicos de alto impacto. Esse projeto está sendo acompanhado pelo coordenador adjunto do Programa, com cronograma de execução a ser desenvolvido no período de 2015 a 2020. Alguns professores estabelecem cooperações informais com professores e pesquisadores de instituições estrangeiras e, nesse sentido, o Programa também está atento, no intuito de formalizar essas cooperações.

O PPGEF tem como objetivo o estabelecimento de pelo menos uma parceria consolidada por linha de pesquisa do Programa com centros de ensino e pesquisa que sejam referência internacional nas áreas de atuação dos docentes do Programa. Neste contexto, há uma proposta de convênio com Kew Botanic Gardens, Inglaterra, visando à pesquisa com sementes em parceria com o Dr. Peter Toorop, pesquisador daquela instituição, o qual já vem desenvolvendo alguns trabalhos com docentes do PPGEF, sendo inclusive membro de equipe de projetos financiados pelo CNPQ coordenados por docentes do PPGEF. Nessa mesma linha de pesquisa, continuou em execução em 2014, o projeto aprovado pela CAPES (vigência 2009-2013): "Dormancy and stress tolerance of seeds and seedlings of Brazilian Cerrado species: Towards a more sustainable use of a biodiversity hotspot". Neste projeto, foram realizados, além das pesquisas científicas propostas, missões de estudo e de pesquisa de professores, pesquisadores e discentes do Programa, na Universidade de Wageningen (Holanda) e várias informações obtidas ainda estão sendo processadas. Esse projeto permitiu a manutenção de vínculo de professores do Programa com docentes da Universidade de Wageningen. Dentre esses, o professor Henk Hilhorst que tem desenvolvido projetos em conjunto com docentes do Programa e recebe anualmente em média dois discentes do Programa para realização de doutorado pleno e/ou sanduiche.

Na linha de pesquisa Ecologia Florestal foi estabelecida uma cooperação com

a Universidade de Arkansas, EUA. O Dr. David William Stahle que participa como docente visitante do Programa, atuando nas atividades de ensino e pesquisa e recebendo discentes e docentes em sua universidade.

Mais recentemente, a área de manejo florestal tem desenvolvido trabalhos conjuntos com docentes da Virginia Tech University, Dr. Harold Burkhart, e com a Yale University, Dr. Timothy G. Gregoire. Ambos os profissionais muito bem renomados na Engenharia Florestal e que fizeram visitas ao Programa apresentando palestras e minicursos.

Visando a publicação qualificada, a Pró-Reitoria de Pós-Graduação da UFLA criou mecanismos de apoio financeiro aos docentes para tradução e submissão de artigos em revistas internacionais com fator de impacto. Além desse recurso, o colegiado tem envidado esforços na captação e gestão dos recursos do Programa para que todas as solicitações de tradução e publicação de artigos em periódicos internacionais sejam atendidas. Apoio à produção científica internacional. A PRPG tem investido em Programas de apoio a produção científica, com o objetivo de se aumentar a visibilidade das publicações. Para isso, tem investido em ações que desencadeiam o aumento das publicações em periódicos estrangeiros e que possuem alto fator de impacto (JCR). Para atingir esses objetivos, as principais ações desenvolvidas foram:

1. Palestras para o corpo docente e discentes, realizadas durante o ano, com apoio e incentivo da Pró-Reitoria de Pesquisa, com temas que envolvam a redação científica, critérios de escolha de periódicos internacionais, redação de projetos de pesquisas e gestão científica.
2. Programa de Apoio à Publicação Científica (PAPC) - Publicação anual do Edital PAPC/UFLA que apoia a tradução de artigos científicos para língua estrangeira.
3. Programas de Apoio a Publicação Científica em Periódicos de Elevado Impacto (PAPEI) - Publicação anual do Edital PAPEI/UFLA que apoia a publicação de artigos científicos em periódicos de elevado impacto, classificados nos extratos A1, A2 e B1 com JCR maior que 0,3, segundo o Qualis/Periódico da CAPES da área que se insere os Programas de Pós-Graduação com notas entre 4 e 7 (exclusivo para docentes permanentes).
4. Programa de Apoio a Novos Programas (PANP) - Publicação anual do Edital PANP/UFLA que apoia a publicação de artigos científicos em periódicos de elevado impacto, classificados nos extratos A1, A2 e B1 com JCR maior que 0,3, segundo o Qualis/Periódico da CAPES da área que se insere os Programas de Pós-Graduação ou linha de pesquisa do docente, com nota 3 e ainda docentes colaboradores de todos os Programas de Pós-Graduação e ainda docentes que ainda não se encontram credenciados em Programas de Pós-Graduação.

No caso específico do Programa de Apoio à Publicação Científica (PAPC), o objetivo é contribuir para a melhoria da qualidade dos Programas de Pós-Graduação stricto sensu e da produção científica dos docentes, contribuindo também para a inserção internacional das publicações científicas da comunidade UFLA. O apoio para tradução e revisão destina-se a artigos que serão submetidos a periódicos classificados nos estratos A1, A2 e B1, nos Qualis das áreas de avaliação da CAPES. Pelo edital publicado no ano de 2018 (http://prpg.ufla.br/images/Editais/UFLA_-

PRPG-_PAPC_2019_vMarcio_final.pdf), o recurso disponibilizado pela UFLA foi de R\$ 250 mil. O serviço de tradução ou revisão foi feito por meio de contrato de prestação de serviços, firmado entre a UFLA e a empresa American Jornal Experts (AJE).

O PAPC, até 2016, era feito por ressarcimento financeiro aos autores de artigos enviados para tradução. Na nova versão, iniciada em 2017, uma empresa foi licitada para realizar a tradução dos artigos contemplados. De acordo com a PRPG, o processo tornou-se menos oneroso, permitindo ampliar o benefício a um número maior de artigos. Em 2018, a opção foi por investir na melhoria da qualidade das traduções. Para isso, a PRPG trabalhou em um processo de inexigibilidade de licitação, contratando uma empresa internacional que é considerada uma das melhores do ramo. Dos 1.163 artigos já traduzidos desde 2010 por meio do PAPC, mais de 600 já haviam alcançado publicação internacional até meados de 2018. Os demais estão em tramitação em periódicos científicos. O PPGEF considera esse apoio como uma das principais ações necessárias ao seu crescimento no rumo desejado, visto que a publicação em periódicos com fator de impacto é importante para consolidação do Programa.

Outras ações do PPGEF incluem o envio sistemático de discentes para programas de doutorado sanduíche no exterior e o convite de professores e pesquisadores renomados de instituições estrangeiras para ministrar cursos em formato de Tópicos Especiais (uma disciplina para cada linha de pesquisa). As disciplinas já estão registradas na universidade e durante os próximos anos devem ser montadas as primeiras turmas. Há uma preocupação constante do Programa no estabelecimento de acordos, convênios e parcerias com instituições estrangeiras, como forma de promover a internacionalização do Programa. Isso tem sido feito principalmente através do estreitamento de relações com os coorientadores de discentes de doutorado que cursam o doutorado sanduíche no exterior. Esse tipo de experiência já resultou em diversas parcerias com universidades e centros de pesquisa, com os quais são mantidos acordos desde então. Dentre esses, pode-se citar a Wageningen University and Research Centre, Holanda, que desde 2006 recebe discentes anualmente pelo Programa PDSE, Laboratoire Dynamiques Sociales et Recomposition des Espaces, França que está assinando um acordo de cooperação iniciado em 2014, University of Tasmânia, Austrália, que já demonstrou interesse em colaboração com a Universidade Federal de Lavras, o Royal Botanic Gardens, através do Millennium Seed Bank, que recebe discentes de doutorado, professores e atualmente é um grande parceiro internacional do Programa para treinamento, intercâmbio de tecnologias e captação de recursos por projetos. Nesse sentido, em 2019, o PPGEF recebeu um professor visitante estrangeiro, Prof. Dr. John Paul McTague, o qual possui vasta experiência em Ciências Florestais e que se envolveu em pesquisas e ministrou uma disciplina para alunos do Programa. Além disso, a UFLA vem investindo bastante desde 2012 no sentido de expandir sua estrutura física para atender aos novos cursos de graduação e Pós-Graduação e dar suporte as atividades internacionais e a internacionalização dos Programas de Pós- Graduação. Alguns dados relevantes que se destacam neste sentido são:

1. O Parque Científico e Tecnológico é um dos seis parques tecnológicos previstos no âmbito do Projeto Estruturador - Rede de Inovação Tecnológica (RIT), projeto estratégico da Secretaria de Estado de Ciência, Tecnologia e Ensino Superior (Sectes). A estrutura deverá atrair empresas para a instalação de centros de pesquisa e desenvolvimento, além de abrigar as empresas já em processo de incubação e empresas juniores articuladas na

Universidade. Irá também impulsionar a promoção e o desenvolvimento de pesquisa e da inovação tecnológica, além de propiciar a geração de oportunidades ao município e região. Espera-se atrair empresas que invistam em PD&I.

2. A UFLA contará também com um centro de eventos, já em construção, que vai democratizar o acesso e contribuir para atração de eventos técnico-científicos que poderão ser realizados na Universidade.
3. Recentemente, foi finalizada a construção de um prédio de apoio a internacionalização, compostas com kit-nets equipadas com toda a estrutura de moradia para dar suporte a docentes estrangeiros que venha a desenvolver alguma atividade didática e científica no Programa, por um curto período de tempo.

Outra aposta da Universidade para impulsionar a internacionalização é a consolidação de acordos de Dupla titulação e Cotutela. Atualmente, a UFLA ainda oferece quatro Programas de Pós-Graduação de dupla titulação, com as Universidades de Hasselt e Catholic University of Leuven (ambas da Bélgica), Universidade de Copenhague (Dinamarca) e Universidade do Porto (Portugal). O Programa com a Montpellier SupAgro (França) é um acordo de cotutela que a UFLA possui. encontram-se em fase de tramitação os convênios com a Universidad de Córdoba (Espanha), Universidad de Lleida (Espanha), Universidad de Salamanca (Espanha), Vrije Universiteit Amsterdam (Holanda) e Universidad de Murcia (Espanha). O docente Eduardo van den Berg orientou Doutorado com dupla titulação "Soil microbial attributes and function across multiple scales in Neotropical Savanna" (tese de doutorado da Gabriela S. Meirelles, PP em Ecologia Aplicada - dupla titulação Lancaster University/UFLA) 2018-2019 1,5 anos Lancaster University.

Ainda no âmbito da internacionalização, esforços têm sido feitos para ampliação do número de discentes estrangeiros nos PPG da Universidade Federal de Lavras. As ações da PRPG para aumentar o número de discentes estrangeiros nos Programas são:

- Aumentar as relações internacionais e a participação da UFLA em Programas de mobilidade, visando o aumento significativo de discentes estrangeiros nos PPG da UFLA. No ano de 2018, o Pró-Reitor de Pós-Graduação, Prof. Rafael Pio, esteve em uma missão em Moçambique, onde visitou quatro Universidades e um centro de pesquisa, além de uma reunião com o diretor geral do Instituto de bolsas de estudos, do Ministério da Ciência e Tecnologia, Ensino Superior e Técnico Profissional, visando firmar acordos de mobilidade de profissionais (pesquisadores e docentes), para ingressar no Programas de Pós-Graduação da UFLA, com bolsas de estudos do governo de Moçambique (<https://ufla.br/index.php/noticias/internacionalizacao/12204-pos-graduacao-da-ufla-marca-presenca-em-mocambique>);
- Ampliar o número de vagas ofertadas pelos Programas no convênio do grupo Coimbra (PAEC OEA-GCUB), Propat (México) e PEC-PG. No ano de 2017, os Programas de Pós-Graduação da UFLA ofertaram 18 vagas destinadas ao edital PAEC OEA-GCUB. No ano de 2018, os Programas de Pós-Graduação da UFLA ofertaram 23 vagas destinadas ao edital PAEC OEA-GCUB e mais 09 vagas destinadas a 1ª Edição Programa de Formação de Professores de

Educação Superior de Países Africanos – ProAfri (OEA-GCUB), Programa desenvolvido pelo Grupo Coimbra de Universidades Brasileiras (GCUB) em parceria com o Ministério da Ciência e Tecnologia, Ensino Superior e Técnico Profissional de Moçambique (MCTESTP), e com o apoio da Divisão de Temas Educacionais do Ministério das Relações Exteriores do Brasil (DCE/MRE) e da Embaixada do Brasil em Moçambique. Isso demonstra com comprometimento da Pró-Reitoria de Pós-Graduação com a ampliação do número de discentes estrangeiros;

- Ampliar o número de Programas com dupla titulação. Na reunião do Conselho da Pós-Graduação de janeiro de 2017, em conjunto com a DRI, discutiu-se a possibilidade de lançar editais de processos seletivos específicos para discentes estrangeiros nos Programas. A PRPG publicou a portaria nº 1.103, de 29 de dezembro de 2016, regulamentando a priorização das cotas de bolsas de mestrado e doutorado CAPES/PRPG para os Programas com ações internacionais, quando no acordo internacional a contrapartida for a concessão da bolsa de estudos brasileira (<http://prpg.ufla.br/images/resolucoes/1103.pdf>). No ano de 2017, 83 discentes estrangeiros estavam matriculados nos Programas de Pós-Graduação da UFLA e, no ano de 2018, 101 discentes estrangeiros.

3.8 Sites, blogs e outros

Estrutura, eventos, atividades e perfil dos docentes, linhas de pesquisa e produção científica do Programa de Pós-Graduação em Engenharia Florestal da Universidade Federal de Lavras podem ser consultados em <http://prpg.ufla.br/alternativo/eflorestal>. Outros sites são mantidos por grupos de docentes, como o <http://www.lemaf.ufla.br/> ou docentes individualmente, como em <https://labforestplan.wixsite.com/goplan>. Além disso, os docentes mantêm perfis em plataformas de divulgação científica ResearchGate e Academia.edu.

ESTRUTURA CURRICULAR

O Programa de Pós-Graduação em Engenharia Florestal compreende dois cursos de formação, Mestrado e Doutorado. O Mestrado e o Doutorado têm duração mínima de 1 (um) e 2 (dois) anos e máxima de 2 (dois) e 4 (quatro) anos, respectivamente, contados a partir da data da admissão do discente. A estrutura curricular do Programa de Pós-Graduação em Engenharia Florestal, conta com disciplinas de nivelamento, obrigatórias, disciplinas da área de concentração e disciplinas de formação complementar.

As disciplinas de nivelamento são cursadas pelos discentes a critério do orientador e incluem desde o nivelamento em Estatística Básica, a qual constitui pré-requisito para a disciplina Estatística Experimental até disciplinas da graduação, quando verificada necessidade de conceitos básicos para que o discente possa desenvolver a pós-graduação, as quais são indicadas pelo orientador.

As disciplinas obrigatórias para o mestrado incluem:

- Seminário I,
- Seminário II,
- Pesquisa Bibliográfica e Comunicação Científica,
- Língua Estrangeira (Inglês),
- Exame de Qualificação e Dissertação.

Para os discentes de doutorado as disciplinas obrigatórias são:

- Seminário I,
- Seminário II,
- Seminário III,
- Pesquisa Bibliográfica e Comunicação Científica,
- Língua Estrangeira (Inglês),
- Estágio Docência I (obrigatória aos bolsistas),
- Estágio Docência II (obrigatória aos bolsistas),
- Exame de Qualificação,
- Defesa de Projeto e Tese.

As disciplinas da área de concentração são aquelas ofertadas pelo Programa de Pós-Graduação em Engenharia Florestal:

- Ecologia de Florestas Tropicais,
- Estudos de Impactos Ambientais,
- Dendrologia,
- Legislação Ambiental,
- Dendroclimatology,
- Oral presentation,
- Aprendizagem De Máquina Aplicada À Ciência Florestal,
- Planejamento E Análise De Decisões Florestais,

- Teoria da Amostragem Aplicada a Levantamentos Florestais,
- Pesquisa Operacional para Fins Florestais,
- Sensoriamento Remoto em Florestas,
- Sistemas de Informações Florestais Georeferenciadas,
- Manejo Florestal Intensivo,
- Programação Computacional Apl. à Pesq. Operacional,
- Scientific Writing and Research Design,
- Biometria Florestal II,
- Implantação de Mata Ciliar e Recuperação de Áreas Degradadas,
- Silvicultura de Florestas de Produção,
- Técnicas de Biologia Molecular Aplicadas à Silvicultura,
- Marcadores Moleculares Aplicados em Genética Florestal,
- Descrição e Análise da Vegetação,
- Dendrocronologia,
- Tópicos Avançados em Gestão Ambiental,
- Fragmentação Florestal,
- Biometria Florestal I,
- Geoestatística Aplicada a Recursos Florestais,
- Melhoramento Genético de Espécies Florestais,
- Sistemas Agroflorestais,
- Propagação de Espécies Florestais,
- Dinâmica da Diversidade Genética: Abordagem com Marcadores Moleculares,
- Genética da Paisagem.

Além das disciplinas ofertadas pelo Programa, os discentes, com aprovação do orientador, podem requerer junto ao colegiado do Programa a inclusão de disciplinas cursadas em outros Programas de Pós-Graduação como disciplina da área de concentração para fins de contabilização de créditos, desde que comprovada a inexistência da mesma na grade curricular do Programa e a importância da mesma para a formação e desenvolvimento do projeto do discente. As disciplinas de Formação Complementar incluem quaisquer disciplinas de outros Programas de Pós-Graduação *Stricto Sensu* da UFLA, desde que recomendadas pelo orientador.

No mestrado, os discentes devem integralizar um mínimo de 24 créditos em disciplinas, sendo 16 em disciplinas da área de concentração. No doutorado, são necessários no mínimo de 32 créditos, sendo obrigatoriamente 20 créditos em disciplinas da área de concentração. O postulante ao título de Mestre deve também, além de atender às exigências do número de créditos em disciplinas obrigatórias e da área de concentração, ser aprovado no exame de qualificação, o qual deve ser cursado até o final do segundo semestre letivo, no qual o discente defende o projeto de pesquisa perante uma banca constituída pelo colegiado do Programa. Ao final, para a conclusão e obtenção do título, o postulante deve defender uma dissertação, em trabalho de pesquisa original, apresentando o texto aprovado pela banca de defesa e as respectivas cópias em versão final. A versão final do texto aprovado pela banca, juntamente com comprovante de submissão de artigo científico para

periódico da área devem ser entregues à Pró-Reitoria de Pós-Graduação da UFLA.

O candidato ao título de Doutorado, além de atender às exigências do número de créditos em disciplinas obrigatórias e da área de concentração, deve ser aprovado no exame de qualificação. A disciplina Exame de Qualificação do doutorado atualmente pode ser cumprida de duas maneiras, à escolha do doutorando e em comum acordo com seu orientador: a disciplina poderá ser cumprida com a publicação ou aceite de um artigo em revistas A1 ou A2; ou dois artigos em revista B1 (de acordo com a classificação no Qualis/CAPES na área de Ciências Agrárias I). Somente serão considerados artigos publicados ou aceitos entre o 1º e o 6º semestres letivos. O discente deve ser o primeiro autor e contar com a coautoria de um docente permanente do PPGEF no artigo publicado ou carta de aceite para publicação. O artigo que foi apresentado ao Colegiado do programa para o cumprimento desta disciplina não poderá ser utilizado para suprir as obrigações do discente com outras disciplinas. O artigo só poderá ser utilizado para suprir as obrigações de um único discente. Alternativamente, a disciplina também poderá ser cumprida com uma apresentação oral que consistirá em dois momentos: 1) Aula expositiva e 2) arguição sobre os temas da linha de pesquisa da qual o orientador faz parte no programa. Os temas serão determinados pelo Colegiado do programa, por linhas de pesquisa que constam no Regulamento Interno do PPGEF. No prazo de quarenta e oito horas antes da qualificação, um dos temas será sorteado para compor a aula expositiva, com duração de 50 minutos. Com limite de mais ou menos 5 minutos. Um plano de aula deverá ser entregue aos membros da banca antes do início da aula. Tanto o tempo de aula quanto o nível da mesma podem ser motivos para reprovação do aluno. Ao final da aula todos os membros da banca, deverão fazer suas sugestões, críticas e questionamentos. A disciplina deverá ser cursada até o 6º semestre letivo do curso. Ao final, para a conclusão e obtenção do título, o postulante deve defender uma tese, com trabalho de pesquisa original, apresentando o texto aprovado pela banca de defesa e as respectivas cópias em versão final. A versão final do texto aprovado pela banca, juntamente com comprovante de submissão de artigo científico para periódico da área devem ser entregues à Pró-Reitoria de Pós- Graduação da UFLA.

O Programa de Pós-graduação em Engenharia Florestal possui articulação e aderência dos projetos em andamento vinculados a área de concentração e linhas de pesquisa do Programa, bem como com a estrutura curricular, principalmente os componentes obrigatórios que fortalecem a formação discente e o desenvolvimento do projeto de pesquisa proposto pelo discente, em consonância com a infraestrutura disponível no Programa. Ressalta-se que todos os projetos de dissertação e tese são alinhados com os objetivos, missão e modalidade (acadêmica ou profissional) do Programa, em vista ao desenvolvimento científico. Ressalta-se que o corpo docente possui compatibilidade e adequação à Proposta do Programa, baseada na formação do corpo docente e sua vinculação ao projeto de pesquisa proposto, em consonância com a linha de pesquisa a qual o docente encontra-se vinculado.

5. ACOMPANHAMENTO E AVALIAÇÃO DO CURSO

5.1 Apoio ao discente e atividades de tutoria

O programa tem apoiado todos os discentes com reuniões semestrais por linha de pesquisa e com as demandas juntamente com o colegiado do curso, por meio de seus representantes legais. No final de 2019 e a ser implementado em 2020, o colegiado do curso aprovou, por meio de resolução, a obrigatoriedade do comitê de orientação. Antes, o comitê não era obrigatório. Este comitê se reunirá no final de cada semestre, tendo como objetivo ouvir, avaliar e sugerir melhorias para que o discente realize da melhor forma possível seu trabalho.

5.2 Tecnologias de informação e comunicação no processo de ensino e aprendizagem

O programa tem acesso a tecnologias como AVA, Campus Virtual, Sigaa e outras plataformas para um melhor relacionamento entre os discentes e os docentes. A plataforma Sigaa, que é a oficial da UFLA, possui o cadastro de todos os alunos e as disciplinas em que eles estão matriculados. Na plataforma pode-se passar trabalhos, listas de exercícios, material didático, avaliações, controle de frequência, e outras informações para melhorar o processo de ensino/aprendizagem.

5.3 Procedimentos de avaliação dos processos de ensino e aprendizagem

A disciplinas oferecidas pelo Programa possuem basicamente as seguintes variações no formato de avaliação:

- Trabalhos práticos, oriundos de aulas práticas;
- Listas de exercícios semanais;
- Entrega de Artigo científico;
- Avaliações em sala de aula, com datas definidas no início do período;

5.4 Ações decorrentes dos processos de avaliação do curso

A primeira ação decorrente do processo de avaliação é a reunião com o comitê orientador. O discente terá a oportunidade de se expressar sobre o processo em que esteve envolvido no semestre que se passou. Reuniões entre o coordenador do curso e os discentes e docentes também abordam o processo de avaliação e sempre buscam melhorar o processo.

6. DIMENSÃO: CORPO DOCENTE E TUTORIAL

6.1 Qualificação docente.

Todos os docentes do programa possuem formação com doutorado Stricto Sensu e, dos 19 docentes permanentes, 12 tem alguma formação no exterior, com doutorado pleno ou sandwiche. O Programa está implantando uma agenda para treinamento pós-doutoral a partir de 2020.

6.2 Estrutura: Docentes Permanentes, Colaboradores e Visitantes

Para efeitos de credenciamento e descredenciamento do corpo docente dos Programas de Pós-Graduação Stricto Sensu da UFLA serão adotadas as seguintes categorias definidas pela CAPES: docentes permanentes, constituindo o núcleo principal de docentes dos Programas de Pós-Graduação da UFLA; docentes e pesquisadores visitantes; docentes colaboradores. Integram a categoria de permanentes os docentes enquadrados e declarados anualmente pelo PPG na plataforma Sucupira e que atendam a todos os seguintes pré-requisitos:

- desenvolvimento de atividades de ensino na Pós-Graduação e/ou graduação;
- participação de projetos de pesquisa do PPG;
- orientação de discentes de mestrado ou doutorado do PPG;
- vínculo funcional-administrativo com a instituição ou, em caráter excepcional, consideradas as especificidades de áreas, instituições e regiões.

Integram a categoria de visitantes os docentes ou pesquisadores

- com vínculo funcional-administrativo com outras instituições, brasileiras ou não, que sejam liberados, mediante acordo formal, das atividades correspondentes a tal vínculo para colaborarem, por um período contínuo de tempo e em regime de dedicação integral, em projeto de pesquisa e/ou atividades de ensino no programa, permitindo-se que atuem como orientadores e em atividades de extensão. A atuação dos docentes ou pesquisadores visitantes no Programa deverá ser viabilizada por contrato de trabalho por tempo determinado com a instituição ou por bolsa concedida para esse fim, pela própria instituição ou por agência de fomento.

Integram a categoria de colaboradores os demais membros do corpo docente do Programa que não atendam aos requisitos para serem enquadrados como docentes permanentes ou como visitantes, incluídos os bolsistas de pós-doutorado, mas que participem de forma sistemática do desenvolvimento de projetos de pesquisa ou atividades de ensino ou extensão e/ou da orientação de discentes, independentemente de possuírem ou não vínculo com a instituição.

6.3 Credenciamento

6.3.1 Definição de métricas de credenciamento

Os Colegiados dos Programas definem no início do quadriênio as métricas de produção científica exigidas para a renovação de credenciamento, podendo estas ser revistas anualmente. São utilizados os indicadores do número médio de artigos equivalentes A1 publicados por ano (avaliação quantitativa); e número médio de artigos publicados em A1, A2 e B1 (equivalente ou não) por ano, conforme estabelecido no documento de Área e no Qualis CAPES e, no caso específico dos Programas de Pós-Graduação *Stricto Sensu* Profissionais, indicadores de produção técnica, artística e cultural. As métricas de produção científica são definidas seguindo a nota obtida pelo Programa em sua última avaliação, além das metas e a nota a ser alcançada pelos Programas em futuras avaliações, devendo ser levado em consideração o perfil do corpo docente, as avaliações da CAPES e outras formas de comparação entre outros Programas da Área.

Atualmente, o critério anual estabelecido para credenciamento de docentes no PPGEF é de 1,2 equivalente A1 por docente permanente por ano e 1,2 A1/A2/B1 por docente permanente por ano.

6.3.2 Resolução UFLA

A Pró-Reitoria de Pós-Graduação (PRPG) da UFLA normatizou os critérios de credenciamento e credenciamento anual do corpo docente através da RESOLUÇÃO CEPE Nº 020, DE 1º DE FEVEREIRO DE 2017 que estabelece normas e critérios de credenciamento e descredenciamento do corpo docente dos Programas de Pós-Graduação *Stricto Sensu* Acadêmicos e Profissionais da UFLA anualmente:

- <http://prpg.ufla.br/images/resolucoes/res020-2017.pdf>
- <http://prpg.ufla.br/images/resolucoes/res048-2017-1.pdf>

Segundo as Resoluções CEPE Nº 020 de 01 de fevereiro de 2017 e Nº 048 de 22 de março de 2017 da UFLA, o docente permanente poderá ter o seu credenciamento automaticamente renovado anualmente desde que atenda as condições estabelecidas pelo art. 2º desta Resolução e conforme os critérios estabelecidos pelos Programas de Pós-Graduação, homologados pelo Colegiado de Pós-Graduação. Os processos de renovação de credenciamento e descredenciamento são devidamente instruídos e documentados pelos Colegiados dos Programas e encaminhados à PRPG entre os dias 15 de novembro a 15 de dezembro de cada ano, seguindo o formulário anexo a Resolução. A PRPG encaminha até o mês de fevereiro de cada ano, os processos de renovação ao CEPE, que é o órgão final a avaliar todos os processos de credenciamento e descredenciamento. O Programa segue a presente resolução e anualmente realizada

o credenciamento do corpo docente.

7. DIMENSÃO: INFRAESTRUTURA

A infraestrutura da UFLA é considerada de alta qualidade. Deve-se ressaltar que se trata de instituição com mais de 100 anos de atuação na área de Ciências Agrárias e quatro décadas de pós-graduação. Boa parte dos laboratórios que atendem as principais atividades do Programa passou por processos de ampliação e/ou modernização nos últimos anos, com recursos das agências de financiamento à pesquisa e com apoio direto da administração da UFLA. Destaque para as Unidades Centrais de Apoio à Pesquisa - UCP, que são estruturas que têm como objetivo principal prover a instituição de infraestrutura e técnicas especializadas em áreas estratégicas para pesquisa científica e tecnológica, possibilitando a ampliação dos laboratórios setoriais. A UFLA conta com as seguintes UCPs: Laboratório Avançado de Computação Aplicada; Central de Análise e Prospecção Química; Laboratório Central de Biologia Molecular; Laboratório de Microscopia Eletrônica; Laboratório Central de Análise de Sementes; Laboratório de Biomateriais, Herbário-ESAL (Departamento de Biologia), os quais são amplamente utilizados pelos discentes do Programa.

O Programa de Pós-Graduação em Engenharia Florestal conta com vários laboratórios e facilidades do Departamento de Ciências Florestais e dos demais departamentos da Universidade Federal de Lavras:

1. Laboratório de Informática:

Laboratório com área de 100m², conta com 21 computadores destinados à aulas práticas de disciplinas de graduação e pós-graduação.

2. Laboratório de Ecologia Florestal:

Com área de aproximadamente 65m², conta com 2 computadores, equipamentos para coleta e processamento de dados de vegetação e serve como suporte para pesquisa de discentes de graduação e pós-graduação do DCF/UFLA.

3. Laboratório de Estudos e Projetos em Manejo Florestal (LEMAF) (<http://www.ti.lemaf.ufla.br/lemaf.html>):

Com uma área 1.404m², conduz diversos projetos em parceria e ou convênio com órgãos estaduais e federais, bem como a iniciativa privada, onde estão inseridos os seguintes laboratórios (Lab. de Manejo Florestal, Lab. de Economia e Planejamento Florestal, Lab. de Biometria Florestal, Lab. de Inventário Florestal, Lab. de Sistema de Informações Geográficas e Sensoriamento Remoto). Nesses laboratórios são disponibilizados computadores de última geração, com softwares específicos para as análises realizadas em cada área de pesquisa.

4. Laboratório de Manejo de Fauna Silvestre:

Com área de 65m², conta com 5 computadores, equipamentos para coleta e processamento de dados de fauna e serve como suporte para pesquisa de discentes de graduação e pós-graduação do DCF/UFLA.

5. Laboratório de Manejo Florestal Intensivo e Inteligência Artificial:

Com área de 100 m², o laboratório possui diversos equipamentos, com diferentes graus de sofisticação, para avaliações quali-quantitativas de povoamentos florestais, tanto nativos quanto plantações. Em parceria com a

Universidade de Yale, USA, e com o departamento de automação da UFLA, o laboratório tem desenvolvido vários estudos de modelagem de crescimento e produtividade florestal, fundamentados em conceitos de inteligência artificial e, também, equipamentos fundamentados na tecnologia Laser para avaliação de árvores individuais e de povoamentos florestais.

6. Laboratório de Dendrologia:

Com área de aproximadamente 65m², conta com 2 estufas de secagem para preparo de amostras, freezer horizontal, armários, computador e bancada para montagem de exsiccatas. No laboratório de dendrologia são desenvolvidas atividades de ensino e pesquisa no nível de graduação e pós-graduação.

7. Laboratório de Silvicultura:

Com uma área de 480m², possui sala de professores e sala de estudos de discentes de graduação e pós-graduação. No Laboratório de Silvicultura estão instalados os Laboratórios de Recuperação de Áreas Degradadas, Laboratório de Sistemas Agroflorestais e Laboratório de Cultivo de Espécies Florestais. Estes estão equipados com balanças, armários, pia, mesas e área para armazenamento e processamento de amostras de campo para suporte às pesquisas desenvolvidas nas áreas experimentais de campo.

8. Viveiro Florestal:

Com área aproximada de 1,5 ha, o Viveiro Florestal da UFLA conta com galpão de serviços (250m²), onde há escritório (42m²), banheiros, cozinha e sala de aula com capacidade de 30 discentes. Há ainda depósito de insumos (80m²), Uma casa de vegetação com 156m² onde está instalado um minijardim clonal, uma casa de vegetação com área de 70m², uma casa de vegetação com cobertura rígida com área de 120m², casa de vegetação climatizada (umidade e temperatura) para enraizamento de estacas com área de 108m², casa de sombra para aclimação e cultivo de mudas com área de 132m² e área de cultivo de mudas a pleno sol com área aproximada de 1200m², construído em estrutura de concreto e madeira onde são colocadas as bandejas que acomodam tubetes suspensos, com capacidade de produção de até 500.000 mudas. Na área de crescimento a pleno sol está instalada estrutura de irrigação automatizada.

9. CEMAC (Centro de Excelência em Matas Ciliares) <http://www.cemac.ufla.br/>:
Resultado da parceria estabelecida entre UFLA e CEMIG, com área de 205m²,

tem por objetivos realizar pesquisas, cursos e serviços visando a restauração de ecossistemas florestais, especialmente da vegetação ciliar no entorno de nascentes, rios e reservatórios. Estão envolvidos diretamente nas atividades do CEMAC, além dos professores do Departamento de Ciências Florestais, professores de vários departamentos da UFLA, em especial do Departamento de Biologia e Departamento de Ciências do Solo, o que faz com que a equipe tenha característica multidisciplinar. No CEMAC há uma área de secretaria/recepção com secretária, área de trabalho com mesas e computadores para pós-graduandos e técnicos que atuam nos projetos em desenvolvimento e sala para discentes de graduação pós-graduação contendo mesas, computadores e sala de reuniões.

10. Laboratório de Melhoramento Florestal e Recursos Genéticos:

<http://www.dcf.ufla.br/conservacao/>

Com área de 300 m², o laboratório dispõe de uma infraestrutura adequada para a realização das atividades, onde se encontram os principais equipamentos, como geladeiras, freezers, microcentrifugas refrigeradas, capelas de fluxo, autoclaves, equipamentos de eletroforese, termocicladores, cubas para géis de agarose, fluorímetro, sistema de água ultra-pura, sistemas de purificação de água por osmose reversa, sistema de captação de imagem e computadores para pesquisa e processamento de dados. A área do laboratório é dividida em quatro laboratórios, sendo cada um específico para as atividades realizadas. O laboratório desenvolve trabalhos com espécies arbóreas de importância econômica ou ecológica visando a sua conservação genética ou exploração, de forma que não ocorra o comprometimento genético das populações estudadas. No laboratório há espaço destinado aos discentes de graduação e pós-graduação, equipado com mesas de estudo e computadores.

11. Laboratório de Sementes Florestais:

(<http://www.dcf.ufla.br/site/index.php?id=116&menu=m18&t=sementes%20florestais>)

Com uma área de 400 m², onde são desenvolvidas pesquisas relacionadas ao desenvolvimento, germinação, dormência, tolerância à dessecação e o desenvolvimento de técnicas para uso de sementes florestais, como recobrimento de sementes e condicionamento fisiológico. O Laboratório de Sementes Florestais conta com salas de germinação equipadas com germinadores tipo Mangelsdorf, câmaras de germinação com fotoperíodo e termoperíodo, mesa termogradiante, sala de secagem de sementes, almoxarifado, sala de análise de imagens (contendo estereomicroscópio de alta resolução para aquisição de imagens de sementes e estruturas de sementes e frutos), duas estufas de secagem, equipamento de raios-X, cinco balanças (incluindo duas analíticas), câmara fria com área de 20m² onde são armazenadas cerca de 500 kg sementes de 260 espécies arbóreas (espécies nativas e exóticas), divididos em 1073 lotes. No LSF também há uma sala de aulas com capacidade para 30 discentes, onde são ministradas as aulas práticas de sementes florestais para os cursos de graduação e pós-graduação. Adicionalmente, o LSF dispõe de uma coleção de sementes (espermoteca), de 250 espécies, destinada à identificação, educação ambiental, sendo também um recurso didático importante como suporte às aulas de graduação e pós-graduação.

12. Laboratório de Biotecnologia Florestal:

<http://www.dcf.ufla.br/site/index.php?id=115&menu=m18&t=biotecnologia%20florestal>

Com 60 m², o espaço é utilizado por discentes de graduação e pós-graduação, tanto do Programa de Pós-Graduação em Engenharia Florestal, quanto por outros Programas de pós-graduação da UFLA, o que representa um avanço significativo nas pesquisas na área genômica e proteômica de espécies agrícolas e florestais. As principais pesquisas desenvolvidas são na área de biologia molecular de espécies florestais. O Laboratório de Biotecnologia Florestal está equipado com ultra-freezer, freezer vertical, geladeira, termociclador, centrífuga de bancada, centrífuga refrigerada para microtubos, sistema de purificação de água por osmose reversa, autoclave, banho-maria, balanças, agitadores, cubas de eletroforese horizontal, cubas para eletroforese vertical para estudo de ácidos nucleicos e proteínas. As pesquisas desenvolvidas no LBF abrangem estudos na área de fisiologia de espécies arbóreas, com ênfase em estudos da regulação gênica de

eventos relacionados com o desenvolvimento, maturação, dormência, germinação e tolerância à dessecação de sementes; estudos de respostas fisiológicas de mudas de espécies florestais de rápido crescimento, dentre outros. No LBF está montado um laboratório de análise proteômica, que também dá suporte aos estudos de expressão gênica e fisiologia de espécies arbóreas. Para análise proteômica o laboratório dispõe de uma unidade de eletroforese modelo IPGPhor3 (GE), banho-maria com controle digital e circulação de água para resfriamento de cubas, duas cubas de eletroforese vertical Hoefer (SE 600 e SE660), scanner de alta resolução (Imagescaner-I, GE), para aquisição de imagens de géis, e computador dedicado com software para análise de imagens (Imagemaster 7.0 - GE).

13. Laboratório de Dendroecologia:

Com área total de 80 m², dispõe de infraestrutura básica para o desenvolvimento de estudos dendrocronológicos, incluindo material para expedições a campo e coleta de amostras (1 conjunto de trados de incrementos de variados tamanhos, um GPS, duas cintas dendrométricas, entre outros), equipamentos para processamento de amostras de madeira (uma plaina, uma lixadeira elétrica de cinta e uma orbital, uma serra elétrica de mão) e equipamentos de análise (duas lupas estereoscópicas, uma mesa de medição LINTAB, um computador com Programa para análise dendrocronológica TSAP Win e softwares para análise de imagens e análises estatísticas). O laboratório está dividido em três ambientes distintos, sendo: (i) laboratório "sujo" (24 m²) para guardar material de campo e equipamentos pesados, receber material e processar amostras; (ii) laboratório de estudos (36 m²) com os equipamentos de análise, computadores e área de estudo para discentes de graduação e pós-graduação; e, (iii) sala de coleção (20 m²), aclimatizada, com prateleiras e recipientes próprios para arquivamento da coleção de amostras de madeira usadas em cronologias para estudos de reconstrução climática.

14. Áreas Experimentais:

Dentre as áreas experimentais as quais todos os laboratórios do DCF desenvolvem pesquisa, pode-se destacar: Plantio de Castanheira Parte de projeto "Teste de introdução da castanheira do Brasil em Lavras-MG (consorciada com seis clones de seringueira): possui área de 2700m², sendo avaliado desde 2000; Matinha da UFLA: Área de Floresta Estacional Semidecídua Altimontana, localizada no campus da UFLA, onde são realizados trabalhos na área silvicultura, ecologia e manejo florestal. Essa área é inventariada periodicamente para análise da dinâmica florestal e recentemente foi instalado equipamento para coleta de água (tronco e precipitação) para pesquisas na área de hidrologia florestal. Teste de Espécies e Procedência de Pinus e Eucalipto: Área de aproximadamente 15.000m², localizada no campus da UFLA onde foram instalados na década de 80 dois testes de espécies e procedências de Eucalyptus e Pinus.

Os plantios são utilizados atualmente em aulas práticas de dendrometria e dendrologia, além de servirem como fonte de sementes e material vegetativo para pesquisas; Plantios de Eucalipto e Pinus no campus da UFLA: há vários plantios de pinus e eucalipto com diferentes idades onde são realizadas aulas práticas de graduação e pós-graduação, além de pesquisas na implantação e manejo dessas espécies. Ao todo há aproximadamente 15ha de área plantada com essas duas espécies; Teste de procedência e Teste clonal de Candeia (campus da UFLA): No campus da UFLA foram estabelecidos um teste de procedência e um teste clonal de candeia, com área de 6000m², a partir de material coletado em várias localidades de do Sul de Minas Gerais. Esses plantios são avaliados anualmente e vários produtos

têm sido gerados a partir da avaliação dos mesmos.

Ressalta-se a publicação de livros e manuais, além de várias teses e dissertações finalizadas e em andamento; Áreas da Companhia Energética de Minas Gerais: Em parceria estabelecida há mais de 25 anos, vários experimentos de recuperação de matas ciliares foram estabelecidas em áreas pertencentes à CEMIG. Esses plantios são periodicamente avaliados pelos discentes de graduação e pós-graduação. Várias dissertações e teses foram desenvolvidas nessas áreas; Áreas de Preservação Permanente e Reserva Legal da Região Sul de Minas Gerais: Aproximadamente 30 Fragmentos de Floresta Estacional Semidecidual e Floresta Ombrófila Densa e quatro sistemas de Corredores Florestais operam como laboratórios da natureza onde o Programa conta com uma rede de mais de 30 hectares de parcelas permanentes monitoradas a intervalos de quatro a cinco anos. Nessas áreas são desenvolvidas muitas das dissertações e teses dos discentes da linha de pesquisa Ecologia Florestal; Fazendas da FAEPE: Nas fazendas da Fundação de Apoio e Pesquisa há plantios de seringueira em consórcio com café que fazem parte de projetos de pesquisa desenvolvidos por docentes da área de silvicultura e que vem sendo avaliados por mais de 10 anos; Fazenda da Prefeitura Municipal de Lavras/EPAMIG: Os docentes do Programa contam com apoio da Empresa de Pesquisa Agropecuária de Minas Gerais que mantém área de aproximadamente 200 ha no município de Lavras-MG. Nessa área estão sendo conduzido atualmente testes de introdução e crescimento de espécies florestais em área de aproximadamente 10.000m².

15. Recursos de Informática

Existem 180 computadores disponíveis aos discentes do Programa nos diversos laboratórios e salas de estudo. Todos os laboratórios e salas de estudo têm acesso à rede de fibra ótica, o que permite rapidez e facilidade de acesso à internet por todos os discentes do Programa. Além disso, a UFLA dispõe de sistema wireless em todos os prédios do campus, o que possibilita o acesso à internet a toda comunidade acadêmica. A Biblioteca Central possui infra-estrutura específica para acesso à pesquisa bibliográfica, através da internet e dispõe de serviço de empréstimo de netbook aos discentes. O Programa de empréstimo de computadores portáteis (netbooks) para a comunidade acadêmica, acontece desde 2011 e faz parte da política institucional da UFLA para aumentar o acesso dos discentes a informações e novas tecnologias.

16. Biblioteca Universitária

A Biblioteca Universitária da UFLA é uma unidade organizacional, diretamente subordinada à Reitoria, constituída de Coordenadorias, Assessorias e Setores, para atender ao ensino, à pesquisa e à extensão da UFLA, pautando sua atuação nos seguintes princípios: I. democratização do acesso à informação e ao acervo sob sua responsabilidade; II. respeito ao princípio do controle bibliográfico universal.

A Biblioteca Universitária tem 5.200 m² e está na área central da universidade, onde estão instalados também os correios, o novo centro de convivência, uma agência do Banco do Brasil, caixas eletrônicas, a livraria universitária, a central de cópias, o restaurante universitário, associações de classe, o posto policial e a maioria das edificações destinadas às salas de aula. A estrutura organizacional da Biblioteca Universitária compreende Comissão Técnica, Diretoria, Assessorias, Secretaria, Coordenadoria de Desenvolvimento do Acervo, Coordenadoria de Processos Técnicos, Coordenadoria de Repositório Institucional,

Coordenadoria de Tecnologia da Informação e Coordenadoria de Informação e Serviços. As coordenadorias são divididas em 15 setores.

A equipe da Biblioteca Universitária é uma equipe multidisciplinar, composta por 37 colaboradores. A Biblioteca Universitária conta ainda com a força de trabalho de 5 funcionários de apoio para a limpeza e manutenção do prédio, do acervo e de sanitários e de 3 bolsistas.

Atualmente, o prédio da BU é composto de 2 andares, sendo o térreo e o 1º pavimento, cada um deles com 3 alas. O primeiro pavimento é destinado ao acervo de referência e empréstimos domiciliares; área de estudo individual e em grupo; sala de fotocópias; espaços de circulação, exposições culturais, técnicas e científicas, de consulta, de atendimento aos usuários e também a Coordenadoria de Repositório Institucional. No pavimento térreo, está localizado 1 anfiteatro com capacidade de até 120 lugares, equipado com aparelhagem de som, climatização e é utilizado para eventos didáticos, científicos e culturais; 2 salões como Espaço de Pesquisa Virtual; ampla área de estudo com cabines individuais; áreas para acervos de pouco uso; Coleção de obras raras e especiais; setores administrativos e técnicos.

Em setembro deste ano, iniciou-se a reforma do prédio. As obras contemplarão ampliação do espaço: serão mais 1.000 m² para extensão dos ambientes de estudo e instalação de novos banheiros, novos setores administrativos e outros ambientes. Além disso, haverá troca do telhado, do piso e das esquadrias e vidros, bem como a instalação de brises - um investimento destinado a garantir melhor climatização ao local. Apesar do transtorno e desconforto gerado pelas alterações no período de reforma e ampliação, a medida contempla demandas apresentadas pelos usuários e é essencial para maior comodidade na utilização dos serviços da biblioteca e qualidade no atendimento.

O empréstimo de livros e demais obras continuará ocorrendo, porém a dinâmica de atendimento será diferente e ocorrerá por meio de acervo fechado: o usuário pesquisa a obra desejada nos terminais de consulta, anota o número de chamada, vai às mesas de atendimento e um servidor localiza a obra nas estantes para efetuar o empréstimo. Além disso, a universidade tem investido em recursos digitais, como as plataformas de livros eletrônicos Minha Biblioteca e Biblioteca Virtual

- Pearson.

Como alternativa para que a comunidade acadêmica tenha um ambiente de estudos durante o tempo de reforma e ampliação, foi destinado um espaço, localizado no Pavilhão 5, Nave II. Esse espaço foi adaptado, incluindo a climatização, para receber os estudantes e os demais usuários.

A Política de Formação e Desenvolvimento do Acervo, regida pela Resolução CEPE nº 274, de 2 de agosto de 2016, que dispõe sobre a Política de Formação e Desenvolvimento do Acervo da Biblioteca Universitária da Universidade Federal de Lavras, é o conjunto de princípios que norteiam os parâmetros e as responsabilidades para a formação e o desenvolvimento do acervo bibliográfico. Busca a compreensão mais exata sobre as áreas, profundidade e utilização da coleção, obtendo subsídios e justificativas para a aplicação anual de recursos financeiros em acervo bibliográfico. De acordo com o planejamento anual, até 2017, os professores, responsáveis pelas disciplinas, indicaram, por meio do Pergamum (sistema de gerenciamento de informação da biblioteca), os títulos das bibliografias a serem adquiridos. As aquisições têm como premissas básicas atender às necessidades das disciplinas e às exigências do Instrumento de Avaliação do

Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira, do Ministério da Educação (INEP/MEC), no que tange à qualidade dos cursos de graduação para nota 5. Além disso, há outras formas de financiamento, como os previstos em pesquisa como também atender a demandas administrativas ou da pós-graduação. Em 2018, por meio da Resolução PRG nº 10, de 21 de março de 2018, que estabelece procedimentos para alteração de ementas de componentes/unidades curriculares de cursos de graduação, a Biblioteca Universitária passou a participar nesse processo, facilitando assim, a aquisição e o monitoramento do acervo. Além disso, foi criado o serviço de Procuradoria Informacional, para dar suporte à comunidade acadêmica no desenvolvimento do acervo. Esse serviço busca a adequação das ementas das disciplinas dos cursos da universidade e do acervo da BU/UFLA de acordo com as orientações dos instrumentos de avaliação do INEP/MEC.

É importante mencionar que todo o acervo da Biblioteca Universitária está tombado junto ao patrimônio da UFLA e gerenciado pelo Sistema Pergamum sendo os serviços on-line, com acesso via internet.

Desde 2017, a Biblioteca Universitária passou a disponibilizar e-books de publicações internacionais e nacionais relacionados às ementas das disciplinas. Essas obras podem ser acessadas de qualquer computador no campus da UFLA e remotamente por meio de configuração do Proxy dos computadores fora da universidade ou autenticação com e-mail institucional dos usuários.

O uso constante do material bibliográfico, os quais o suporte em papel são cada vez mais frágeis, proporciona seu inevitável e natural desgaste. Os danos ou perdas podem ser controlados ou amenizados, adotando-se medidas preventivas, que podem prolongar a vida útil dos documentos, garantindo o acesso às informações neles contidas. São vários os danos causados pelo manuseio incorreto e também pelo excesso de uso: folhas soltas, sujas e/ou rasgadas.

Uma das soluções foi utilizar o recurso de encadernação ou restauração para recolocá-los em circulação, permitir uma vida útil mais prolongada e manter o acervo da biblioteca em constante recuperação. Esse serviço contribui para a continuidade do empréstimo, proporciona um melhor acondicionamento, facilita a identificação, a conservação, a economia de espaço e praticidade no seu manuseio.

Todo o livro com algum tipo de degradação na capa, folhas, lombada e outros é enviado para o Setor de Conservação e preservação da Coordenadoria de Desenvolvimento do Acervo da Biblioteca, onde é realizada uma análise da condição geral e do que se pode e como se pode recuperar. Cada livro tem uma característica a partir de sua encadernação original: brochura, capa dura, espiral. Estudado como ele foi montado, traça-se como será a sua possível restauração, que tipo de costura deve ser usada. Os livros atuais são, em sua maioria, brochura, o que os fragiliza devido às folhas soltas coladas que, com o manuseio, tendem a desprender-se, mas com possibilidades de serem restaurados.

Assim sendo, uma empresa terceirizada foi contratada para prestar os serviços de encadernação e preservação do acervo. O procedimento ocorre sob demanda da Biblioteca Universitária.

Com o objetivo de revitalizar a segurança, o gerenciamento e o monitoramento do acervo de forma rápida, periódica e precisa, visando garantir o patrimônio público e otimizar o serviço de empréstimo e, conseqüentemente, melhorar a qualidade do atendimento prestado, a Biblioteca Universitária iniciou no fim de 2012, a implantação de um sistema de segurança e gestão de acervo, composto de equipamentos (leitores e antenas) e *tags* (etiquetas) que se comunicam por meio da Rádiofrequência, *RFID*, e que por intermédio de um

software usado para "interpretar" os dados contidos nas *tags*, disponibiliza informações e potencializa a execução de inúmeras operações para o usuário, como autoempréstimo, autodevolução e inventário. O sistema de identificação funciona de uma forma muito simples: são colocadas etiquetas eletrônicas com um microchip no material, que pode ser rastreado por ondas de rádio. Para transmitir as informações, essas etiquetas respondem ao sinal de rádio de certo transmissor e envia de volta os dados de sua localização e sua identificação.

No cenário atual de constantes mudanças, o Plano Diretor de Tecnologia da Informação e Comunicação (PDTIC) é uma importante ferramenta de apoio à tomada de decisão para o gestor, habilitando-o a agir de forma proativa, contra as ameaças e a favor das oportunidades. O PDTIC representa um instrumento de gestão para a execução das ações e projetos de TIC da organização, possibilitando justificar os recursos aplicados em TIC, minimizar o desperdício, garantir o controle, aplicar recursos naquilo que é considerado mais relevante e, por fim, melhorar a qualidade do gasto público e o serviço prestado ao cidadão e à sociedade como um todo (Guia de Elaboração de PDTIC do SISP – versão 2.0).

O PDTIC da Universidade Federal de Lavras tem validade para os anos de 2017 a 2020 e foi elaborado procurando-se realizar o alinhamento dos objetivos de TI com os objetivos estratégicos presentes no Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI), 2016-2020 da UFLA. Desta forma, identificando-se as necessidades de TI alinhadas aos objetivos estratégicos institucionais, por meio da análise de documentos e intenso trabalho de levantamento de necessidades junto aos diversos setores organizacionais, acredita-se que a execução e acompanhamento regular deste plano, será uma ferramenta essencial para que a TI seja usada de maneira estratégica e eficiente na UFLA.

A existência do PDTIC é uma questão de conformidade com a IN04/2014 da STI/MP, o Decreto 8.638/2016 e a Portaria N° 19 de 29 de maio de 2017 da STI/MP, dentre outros mecanismos de governança.

Na biblioteca, a Coordenadoria de Tecnologia da Informação tem a finalidade de gerenciar, planejar, organizar, dirigir, normatizar e realizar atividades de utilização da tecnologia da informação na Biblioteca Universitária e realizar as atividades em conformidade ao Plano Diretor de Tecnologia da Informação (PDTI) da UFLA.

No que se refere à Infraestrutura de Tecnologia da Informação e Comunicação da Biblioteca, ressalta-se os sistemas Pergamum, o site oficial, o Dspace e outros hospedados na Diretoria de Tecnologia de Informação da UFLA (DGTI) e mantidos pela equipe da Proinfra. O Pergamum e seus componentes são hospedados em ambientes virtuais e contam com backup diário durante a madrugada, que depois é replicado para dois locais diferentes.

O software de gerenciamento da informação utilizado é o Pergamum - Sistema Integrado de Bibliotecas. O sistema utiliza a arquitetura cliente/servidor, com interface gráfica sendo programado em Delphi, PHP e JAVA, utiliza banco de dados relacional SQL (ORACLE, SQLSERVER ou SYBASE) desde 2006. Em 2013, esse sistema foi atualizado para sua versão 8, o qual disponibiliza serviços administrativos Web.

O sistema contempla as principais funções de uma biblioteca, de forma integrada, com o objetivo de facilitar a gestão das unidades de informação, melhorando as rotinas diárias e a satisfação dos seus usuários. Atualmente, o Pergamum é adotado em mais de 220 Instituições, aproximadamente 2.500 bibliotecas em todo o Brasil e no exterior. Os usuários também podem ter acesso ao acervo e serviços da biblioteca por meio de dispositivos móveis, tais como, telefone celular e *tablets* com

acesso à internet, uma vez que o sistema Pergamum está na versão Mobile.

Em fevereiro de 2013, com o intuito de preservar e dar mais visibilidade à produção científica da UFLA, foi implantado o Repositório Institucional da UFLA (RIUFLA), por meio de edital de chamada FINEP/PCAL/XBDB, no qual a UFLA foi contemplada com um kit tecnológico, composto por um servidor pré-formatado e configurado com o sistema operacional baseado na plataforma Unix/Linux, com os softwares Apache, MySQL, PHP, Dspace e SEER, que têm como objetivo gerenciar, organizar e disseminar a produção intelectual da instituição em uma única base de dados.

A Biblioteca Digital de Teses e Dissertações (BDTD/UFLA) foi desativada em 2012, sendo todas as teses e dissertações defendidas na UFLA a partir de 2006, disponibilizadas no RIUFLA, exceto aquelas com embargos comerciais ou tramitação de propriedade intelectual. Em 2015, iniciou-se um projeto que prevê a disponibilização da coleção retrospectiva de teses e dissertações, desde a primeira turma da pós-graduação no RIUFLA.

O acervo do RI UFLA é composto, além das teses, dissertações e trabalhos de conclusão de cursos defendidos na UFLA, por artigos científicos, livros eletrônicos, capítulos de livros e trabalhos apresentados em eventos pelos seus professores, técnicos e pesquisadores.

O RIUFLA está inserido no movimento mundial de acesso aberto à produção científica. O RIUFLA é um sistema eletrônico que armazena a produção intelectual da UFLA, em formato digital, e permite a busca e a recuperação para seu posterior uso tanto nacional quanto internacional pela rede mundial de computadores.

Em se tratando dos serviços prestados pela BU, é realizada, além de consulta local e empréstimo domiciliar, a renovação, reserva, autoempréstimo, autodevolução, disseminação seletiva da informação, preparação de fichas catalográficas de teses e dissertações, com dados fornecidos pelos próprios usuários, e de materiais bibliográficos publicados na UFLA.

Também são realizados na BU empréstimo entre bibliotecas externas, serviços de reprografia e comutação bibliográfica, a qual permite a obtenção de cópias de documentos técnico-científicos disponíveis nas principais bibliotecas brasileiras e em serviços de informações internacionais.

O número de usuários registrados na biblioteca é de 31.558, sendo 17.630 ativos. O número de empréstimo/renovações em 2018 foi de 177.499.

A biblioteca oferece o Programa de Capacitação de Usuários (PCU), organizado em 6 módulos, nas modalidades presencial e à distância:

- **Módulo 1: Programa de Capacitação de Novos Usuários (PCNU)** - apresentar aos novos usuários as informações essenciais do Regulamento da Biblioteca, a fim de torná-los autônomos e aptos à plena utilização dos espaços disponíveis e dos serviços oferecidos;
- **Módulo 2: Normalização de trabalhos acadêmicos** - apresentar as principais normas para formatação e estruturação de trabalhos acadêmicos conforme o Manual de Normalização da UFLA, e apresentar os trâmites de pós-defesa dos cursos de mestrado e doutorado da UFLA;
- **Módulo 3: Normalização bibliográfica** - apresentar as normas da ABNT para elaboração de referências e citações;

Módulo 4: Fontes de informação e estratégias de buscas - instruir sobre a importância da consulta de fontes de informação confiáveis e apresentar algumas

estratégias de busca eficientes na procura de documentos. Além de apresentar mais detalhadamente outros recursos oferecidos pela Biblioteca Universitária da UFLA, tais como: Repositório Institucional, Comut, Meu Pergamum.

- **Módulo 5: Portal de Periódicos da Capes** - apresentar o Portal de Periódicos da Capes e orientar sobre as bases de dados disponíveis;

- **Módulo 6: Base de dados do Portal de Periódicos da Capes** - apresentar base de dados específicas do Portal da Capes.

A aquisição de livros e periódicos se sujeita à liberação de recursos, em conformidade com a demanda institucional, baseando-se na Matriz Orçamentária do Governo. Na Matriz-UFLA, são considerados diversos parâmetros calculados sobre uma base de dados de caráter acadêmico e científico que busca valorizar o desempenho de cada departamento didático científico.

7.1 Apoio técnico.

O Programa possui uma secretaria exclusiva, com um secretário que se dedica integralmente ao programa. São oferecidos treinamentos exclusivos ao secretário, quando necessário. A Proreitoria de Pós-Graduação tem oferecido relevante apoio técnico quando necessário, para uma melhor administração do programa.

7.2 Outras estruturas de apoio

Além da secretaria, os laboratórios associados ao Programa possuem técnicos especializados para um melhor apoio aos trabalhos desenvolvidos pelos discentes.

8. REQUISITOS LEGAIS E NORMATIVOS

8.1 Condições de acessibilidade

A UFLA possui o núcleo de Acessibilidade, o programa de apoio a discente com necessidades educacionais especiais e o programa de acessibilidade linguística e comunicacional, objetivando garantir a inclusão de pessoas com deficiência e/ou com necessidades educacionais especiais à vida acadêmica na UFLA, eliminando barreiras pedagógicas, arquitetônicas, programáticas, atitudinais e na comunicação e informação, promovendo o cumprimento dos requisitos legais de acessibilidade. Também objetiva consolidar a Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva a transversalidade da educação especial no ensino superior por meio de ações que promovam o acesso, a permanência e a participação dos discentes em todos os espaços acadêmicos da UFLA. Tais condições são estendidas a todos os discentes e docentes do PPGEF

8.2 Legislação (Anexos)

ANEXO I. REGULAMENTO GERAL

<http://www.prpg.ufla.br/prpg2010/wp-content/uploads/2010/12/Regulamento-PRPG-Novo-2.pdf>)

ANEXO II. REGULAMENTO DO PROGRAMA

<https://sigaa.ufla.br/sigaa/verProducao?idProducao=358746&key=9d583ea52d5b2ac1fe57d62de5530f52>

ANEXO III. RESOLUÇÕES

Seleção de Discentes

<https://sigaa.ufla.br/sigaa/verProducao?idProducao=358748&key=8bb366c1723f9fa210dc8e9b18559218>

Seleção de Discentes Estrangeiros

<https://sigaa.ufla.br/sigaa/verProducao?idProducao=358749&key=bb4c95cde66ba280a7cdba334ed7e5d9>

Pesquisa Orientada

<https://sigaa.ufla.br/sigaa/verProducao?idProducao=358750&key=9d9eeb4a9a7daf26592aa33eaab1b8a6>

Defesa de Projeto de Tese

<https://sigaa.ufla.br/sigaa/verProducao?idProducao=358752&key=d24305e2877f0cda000612102114640c>

Coorientação

<https://sigaa.ufla.br/sigaa/verProducao?idProducao=358753&key=57c2798ae33cf5e2738d667ca11e0caa>

Exame de Qualificação

<https://sigaa.ufla.br/sigaa/verProducao?idProducao=358756&key=a3ece33500612f28db3219fb584fcb58>

Estrutura Curricular

<https://sigaa.ufla.br/sigaa/verProducao?idProducao=358757&key=bafe2d39d36e1cd67b1c6fb6198d9971>

Concessão de bolsas de estudos

<https://sigaa.ufla.br/sigaa/verProducao?idProducao=358758&key=c19aaf06b49ef6178233acf459262f04>