



Universidade Federal de Lavras
Pró-Reitoria de Pós-Graduação

PROJETO PEDAGÓGICO DO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA DE ALIMENTOS



2025

SUMÁRIO

1. APRESENTAÇÃO	2
2. CONTEXTO INSTITUCIONAL	3
2.1 Histórico da Universidade	3
2.2 Contexto Geográfico da Universidade	6
3. CONTEXTO DO PROGRAMA	6
3.1 Histórico do programa e do curso	6
3.2 Contextualização	8
3.3 Objetivos	9
3.3.1 Objetivos específicos	10
3.4 Missão	11
3.5 Áreas de Concentração e Linhas de Pesquisa	11
3.5.1 Área de concentração	11
3.5.2 Linhas de pesquisa	11
3.6 Processo seletivo	14
3.6.1 Forma e frequência do processo de seleção	14
3.6.2 Oferta de vagas	14
3.6.3 Políticas afirmativas	14
3.6.4 Candidatos internacionais	15
3.7 Perfil profissional do egresso e áreas de atuação	16
3.8 Habilidades e competências do egresso	16
3.9 Internacionalização	17
3.9.1 Rankings internacionais	19
3.10 Inserção social	20
3.10.1 Inserção regional e nacional	20
3.11 Visibilidade	20
4. ESTRUTURA CURRICULAR	21
4.1 Temáticas básicas que norteiam o curso	21
4.2 Importância e diretrizes da matriz curricular	22
4.3 Organização curricular	22
4.4 Integralização curricular	28
4.5 Metodologias e estratégias avaliativas	25
5. ACOMPANHAMENTO E AVALIAÇÃO DO CURSO	30
5.1 Apoio ao discente e atividades de tutoria	30
5.2 Tecnologias de informação e comunicação no processo de ensino e aprendizagem	37
5.3 Procedimentos de avaliação do curso	39
5.4 Ações decorrentes dos processos de avaliação do curso	40
6. DIMENSÃO: CORPO DOCENTE E TUTORIAL	42
6.1 Qualificação docente	42
6.2 Estrutura: Docentes Permanentes, Colaboradores e Visitantes	43
6.3 Corpo tutorial	44
6.4 Credenciamento	44
6.4.1 Definição de métricas	44
6.4.2 Critérios institucionais	45
7. DIMENSÃO: INFRAESTRUTURA	45
7.1 Gabinetes de trabalho para professores	45
7.2 Espaço e atuação do apoio administrativo do curso	46
7.3 Salas de aula	46
7.4 Salas de informática	46
7.5 Estruturas de laboratório	46
7.6 Acesso dos discentes a equipamentos de informática na UFLA	50
7.7 Biblioteca institucional	51
7.8 Acesso a Periódicos especializados	54
7.9 Apoio técnico	54
8. REQUISITOS LEGAIS E NORMATIVOS	55
8.1 Políticas afirmativas de inclusão, permanência e acessibilidade	56
8.2 Resoluções e portarias (Anexos)	60

1. APRESENTAÇÃO

Os cursos de pós-graduação no Brasil são regidos por um conjunto de leis e diretrizes que visam garantir a qualidade acadêmica e a transparência dos processos formativos. As principais normas incluem: 1) Lei nº 9.394/1996 - Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), que estabelece os princípios e objetivos da educação no Brasil, abrangendo todos os níveis, incluindo a pós-graduação, além de estabelecer as diretrizes para os cursos *stricto sensu* (mestrado e doutorado); 2) Decreto nº 9.057/2017 que regulamenta o Sistema Nacional de Pós-Graduação (SNPG), estabelecendo a coordenação e supervisão da pós-graduação no país e organiza os programas de pós-graduação *stricto sensu* e os critérios para a avaliação da qualidade desses cursos pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes); 3) Resolução nº 7/2018 - Capes, que tem a função de coordenar, avaliar e supervisionar os programas de pós-graduação *stricto sensu*, detalhando as normas para a avaliação dos cursos, a concessão de bolsas de estudo e a manutenção da qualidade nos programas de mestrado e doutorado.

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, 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* aplica-se tão-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.

Cada instituição de ensino superior pode estabelecer um regulamento específico para os seus cursos de pós-graduação, mas todos devem seguir as diretrizes gerais estabelecidas pela LDB, SNPG e pela Capes. Esses regulamentos incluem requisitos para matrícula, definição de disciplinas obrigatórias e optativas, estágios, e o processo de defesa de dissertação ou tese.

As diretrizes da Pós-graduação da Universidade Federal de Lavras seguem a RESOLUÇÃO CEPE Nº 077, DE 2 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.

2. CONTEXTO INSTITUCIONAL

2.1 HISTÓRICO DA UNIVERSIDADE

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.

A criação, consolidação e expansão da Pós-Graduação na UFLA ocorreram em três fases que marcaram a história da ESAL-UFLA. A primeira fase compreende o período entre 1975 e 1994, ano da transformação da ESAL em Universidade Federal de Lavras; A segunda fase, que abrange as ações institucionais realizadas entre 1995 e 2015; e, a terceira fase, que 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.

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 estratégicas 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.

A partir de 2016 foram criados outros 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)

A UFLA oferece cursos de graduação e pós-graduação e tem se inserido nas mais diversas áreas do conhecimento. Com forte tradição agrária, a Universidade preparou-se para garantir uma expansão de qualidade, assegurando, primeiramente, a consolidação dos cursos que a tornaram reconhecida no cenário das pesquisas em ciências agrárias. A posterior criação de vários cursos de graduação nas diversas áreas do conhecimento evidenciou a solidez da Universidade e a necessidade de se continuar o processo de expansão, a fim de garantir a democratização do acesso ao ensino superior.

Para tal, a Universidade possui uma ampla estrutura, formada por 32 departamentos didático-científicos, distribuídos em nove Unidades Acadêmicas, aproximadamente 400 laboratórios setoriais modernamente equipados para as atividades de ensino, pesquisa e extensão, as bibliotecas e uma Coordenadoria de Educação a Distância que oferta o apoio ao uso de recursos tecnológicos e digitais, que em parceria com a Diretoria de Avaliação e Desenvolvimento do Ensino viabilizam e fomentam o uso de tecnologias inovadoras no processo de ensino-aprendizagem, permitindo que os cursos, as pró-reitorias e as Unidades Acadêmicas (UA) possam utilizar todo um aparato tecnológico no processo de formação dos estudantes e nas atividades de formação docente.

Atualmente, o campus Sede da UFLA conta com 40 cursos de graduação na modalidade presencial, 03 cursos na modalidade de ensino a distância (EAD), cursos de pós-graduação Lato sensu (especialização), programas de pós-graduação Stricto sensu, nos formatos acadêmico e profissional, sendo 35 Programas acadêmicos (27 cursos de doutorado e 35 cursos de mestrado) e 8 cursos de mestrado profissional. Os programas de pós-graduação da UFLA oferecem ainda estágios de pós-doutoramento em diversas áreas do conhecimento.

Nos últimos anos, a UFLA permanece como uma das universidades federais entre as mais qualificadas do país, o que denota uma instituição consolidada. Em 2007, quando o IGC (Índice Geral de Cursos das Instituições) foi lançado, a UFLA ocupava a 15ª posição. Esse indicador considera a qualidade dos cursos de graduação e de pós-graduação. No ano de 2009, a UFLA ficou classificada em 4º lugar entre as universidades públicas e privadas do país. Em 2010, foi classificada em 3º lugar do Brasil e 1º lugar em Minas Gerais, pelo mesmo índice. Entre 2010 e 2015, ficou sempre entre os três primeiros lugares. Em 2019, a UFLA obteve o conceito máximo (nota 5) no Índice Geral de Cursos (IGC), apurado pelo Ministério da Educação (MEC). Apenas 2% das instituições do Brasil situam-se nesta faixa de excelência. Tal

desempenho reflete o trabalho que tem sido desenvolvido no âmbito estrutural e pedagógico da Instituição e mostra que a UFLA continua entre as TOP 10 universidades públicas do País.

A excelência da Universidade Federal de Lavras (UFLA) foi concretizada mais uma vez, em 2024. O resultado alcançado no Índice Geral de Cursos (IGC), foi publicado em 2/4/2024 pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira, do Ministério da Educação (Inep/MEC). A Instituição recebeu o conceito máximo (5), desempenho que se repete há 15 edições da avaliação, desde 2008. Na classificação, a UFLA é a 10ª melhor universidade federal do País, a 12ª entre as universidades públicas e a 3ª de Minas Gerais.

O número de bolsas recebidas pela Instituição é de 1.267, sendo 570 bolsas de mestrado e 697 de doutorado, ou seja, aproximadamente 68% 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, destaca-se: promoção de reuniões periódicas com as Coordenações e Colegiados em visitas Programadas para avaliação dos Índices do Programa, bem como 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

A Universidade Federal de Lavras (UFLA) 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 km². O município de Lavras situa-se 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 constitui-se como um pólo 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.

3. CONTEXTO DO PROGRAMA

3.1 Histórico do Programa e do curso

O setor de alimentos é um segmento muito importante para a economia do Estado de Minas Gerais, destacando-se as indústrias de laticínios, bebidas, café, frutas e panificação. Para a modernização desse setor, é necessária a inovação tecnológica, por meio do desenvolvimento e otimização de processos e produtos, a fim de proporcionar uma participação competitiva dessas indústrias no cenário nacional e mundial. Para isso, o profissional da área de Alimentos deve ser altamente qualificado, possuindo habilidades em pesquisa, desenvolvimento e inovação, adquiridas e/ou aperfeiçoadas em cursos de pós-graduação.

A demanda para o Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Alimentos (PPGEAL) da UFLA é grande, pois no estado de Minas Gerais existem atualmente 11 cursos de graduação em Engenharia de Alimentos, com entrada de mais de 700 estudantes/ano, 31 cursos de Engenharia Química, além de vários cursos afins, como Engenharia Agrícola, Engenharia de Materiais, Engenharia de Bioprocessos, Engenharia Mecânica, Engenharia Ambiental, Engenharia de Produção, Química, entre outros.

A criação do Programa Acadêmico de Pós-Graduação em Engenharia de Alimentos, nível mestrado, também estava inserida no Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) da UFLA na versão 2016-2020, que teve por objetivo a evolução do número de Programas de Pós-Graduação stricto sensu, bem como a ampliação do suporte às ações de pesquisa e extensão da UFLA.

O curso de mestrado do Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Alimentos - UFLA foi recomendado pela CAPES em 5 de outubro de 2018, tendo como data de início de funcionamento o dia 10 de janeiro de 2019 e, no dia 18 de março de 2019, foi ministrada a primeira atividade didática. O código

outorgado ao programa na plataforma Sucupira da Capes é o 32004010042P8, sendo pertencente à área básica Engenharia de Alimentos (50703005) e área de avaliação em Ciência dos Alimentos.

O PPGEAL está alocado no Departamento de Ciência dos Alimentos e conta com a participação de 13 docentes da UFLA, que ministram disciplinas para os cursos de graduação de Engenharia de Alimentos e Engenharia Química.

O corpo docente do PPGEAL possui docentes permanentes bolsistas de produtividade em pesquisa do CNPq e também docentes que foram contratados pela UFLA nos últimos dez anos, sendo estes pertencentes ao quadro de professores do Departamento de Ciência dos Alimentos e do Departamento de Engenharia, atuando nos cursos de graduação de Engenharia de Alimentos e de Engenharia Química.

O PPGEAL passou por uma avaliação preliminar da CAPES referente ao ano de 2019 a 2020, recebendo o conceito satisfatório (conceito 3), sendo destacados pontos fortes e pontos fracos, os quais estão sendo continuamente trabalhados pela equipe de docentes do programa, a fim de alcançar níveis de qualidade suficiente para iniciar a oferta de curso de doutorado.

O programa tem enfoque no desenvolvimento de projetos na área de Engenharia, com caráter multidisciplinar, com escopo no desenvolvimento de produtos e processos inovadores para a indústria de alimentos, garantindo a qualidade, segurança alimentar e sustentabilidade. Busca-se também a ampliação de projetos de maior relevância científica, inovação e impacto regional e nacional, além de consolidar parcerias com outras universidades.

Ressalta-se que o PPGEAL trabalha em parceria e cooperação com o programa de Pós-graduação em Ciência dos Alimentos (PPGCA), também vinculado ao Departamento de Ciência dos Alimentos da UFLA, mas apresentando linhas de pesquisa distintas.

3.2 Contextualização

O Brasil tem sua história de sucesso na agricultura relacionado à produção de *commodities* agrícolas consumidas em grande parte pelo mercado externo, ficando evidente a necessidade de alavancar o desenvolvimento do processamento e agregação de valor a estas matérias-primas, por meio de sua transformação em produtos acabados com características inovadoras, funcionais e sustentáveis.

No Brasil e no mundo há uma grande demanda por profissionais qualificados para atuação e resolução de problemas na área de alimentos relacionados à criação e adequação de processos da indústria, na definição e otimização de propriedades de matérias-primas, insumos e produtos acabados. Somado a isso, tem-se a demanda atual e crescente por profissionais com capacidade de produzir tecnologias cada vez mais limpas e sustentáveis, com o uso de fontes renováveis e alimentos com potencial benéfico à saúde. Desta forma, profissionais atualizados quanto a aspectos relacionados à qualidade, transformação, aplicação de novos materiais, com capacidade inovadora são fundamentais para que o país consiga acompanhar o desenvolvimento tecnológico e científico mundial e garantir competitividade nos mercados nacional e internacional.

A necessidade de produtos e processos mais eficientes tem como base o estudo e a avaliação de novos sistemas com propriedades funcionais e inovadores, e com alto valor agregado. Nesse sentido, o PPGEAL, atua de forma a contribuir para a geração de novas tecnologias, novos insumos e produtos, com a formação de recursos humanos qualificados para atuação no setor acadêmico e industrial, atendendo as diversas demandas do agronegócio brasileiro, em especial do setor alimentício, contribuindo para a resolução de problemas e otimização de processos.

O PPGEAL está localizado na cidade de Lavras, na região do Campo das Vertentes, pertencente à Minas Gerais. Sua população, segundo estimativas do IBGE 2019 é de 103.773 habitantes. Inserida no Planalto do Sudeste, está numa localização privilegiada, estando entre os três maiores grandes centros do país (São Paulo, Rio de Janeiro e Belo Horizonte) ligada a elas por duas rodovias principais. Segundo o Atlas do Desenvolvimento Humano do Brasil de 2016, Lavras é a 2ª cidade do Sul de Minas e a 5ª em todo o Estado de acordo com o seu IDH – Índice de Desenvolvimento Humano (0,782).

No setor de ensino, a região tem destaque na área de educação superior pública e privada, atraindo estudantes do Sul e de outras Mesorregiões de Minas Gerais, senão de todo Brasil, para formação de profissionais em diversas áreas. A cidade possui diversas instituições de Ensino Superior além da UFLA.

No ano de 2003 teve início o curso de graduação em Engenharia de Alimentos da UFLA, e atualmente conta com ingresso de 50 discentes semestralmente. O Departamento de Ciência dos Alimentos, por meio de seu corpo docente, conta com 32 professores, 100% deles com doutorado, lotados nos seus diferentes setores, distribuídos nas áreas de coordenação de Ciência dos Alimentos; Tecnologia de Alimentos e Engenharia de Alimentos. O

Departamento é responsável por disciplinas ofertadas para diferentes cursos de graduação (Agronomia, Engenharia Agrícola, Engenharia de alimentos, Engenharia Química, Medicina Veterinária, Nutrição e Zootecnia).

No segundo semestre de 2014, foi iniciado o curso de graduação em Engenharia Química, alocado no Departamento de Engenharia da UFLA, com oferta de 50 vagas por semestre. A primeira turma do curso colou grau no segundo semestre de 2019.

O curso de Pós-Graduação em Engenharia de Alimentos da UFLA, nível mestrado, vem atender às novas demandas tanto da indústria, quanto, dos docentes da área de Engenharia de Alimentos e de Engenharia Química, que para ampliarem e solidificarem suas linhas de pesquisa precisam de suporte de discentes qualificados, e do setor acadêmico uma vez que mais discentes egressos desses cursos poderão atuar no programa e garantir uma formação acadêmica altamente qualificada, profunda e sólida na área de Engenharia de Alimentos. Devido à localização geográfica e estratégica da UFLA o Programa também atende aos graduados em Engenharia de Alimentos e demais cursos afins de Minas Gerais e de outros estados como São Paulo, Rio de Janeiro, Espírito Santo e Bahia.

O investimento na preparação de pós-graduados, pesquisadores e profissionais de alta qualificação, além de ser de grande importância regional, é imprescindível para a constituição de massa crítica competente e habilitada a fundamentar, sistematizar e discutir o conhecimento, a metodologia, o modo de atuação, a aplicação e os resultados obtidos com este curso.

3.3 Objetivos

O objetivo geral do Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Alimentos da UFLA é a formação de profissionais, pesquisadores e docentes críticos e criativos, com impacto positivo no ensino de engenharia em nível de graduação e pós-graduação e no mercado de trabalho da indústria de alimentos, tanto no âmbito regional, nacional como também internacional. Busca-se também, através do fomento e da execução de projetos pelos discentes do PPGEAL, uma melhora da infraestrutura dos setores de engenharia na UFLA. O PPGEAL está em consonância com a preocupação do setor industrial no desenvolvimento de produtos e processos competitivos, que atendam à demanda do consumidor, cada vez mais exigente por qualidade e sustentabilidade, necessitando assim de recursos humanos qualificados e diferenciados.

3.3.1 Objetivos específicos

a) Promover a capacitação técnico-científica de alunos mestrados por intermédio da estrutura curricular do programa englobando formação básica em Engenharia de Alimentos, formação geral e formação específica do programa para inserção de profissionais altamente qualificados no mercado de trabalho;

b) criar e consolidar linhas de pesquisas na área de Engenharia de Alimentos fortalecendo a formação dos graduandos do curso de Engenharia de Alimentos e de Engenharia Química mediante a participação nos projetos de pesquisa como alunos de iniciação científica ou estagiários;

c) estudar e modificar os processos de modo que seja possível a obtenção de produtos com maior qualidade, menores custos e impactos ao meio ambiente;

d) fomentar a pesquisa na área de Engenharia de Alimentos na UFLA e no Estado de Minas Gerais atendendo a demandas específicas do setor de alimentos;

e) divulgar conhecimentos e tecnologias geradas em revistas científicas e técnicas, em Simpósios, Congressos, reuniões de trabalhos, cursos de extensão e outros;

f) promover o desenvolvimento regional e nacional através da parceria e de transferência de tecnologia para o setor produtivo alimentício;

g) articular a produção e as temáticas de Engenharia de Alimentos com a produção científica dos demais programas de pós-graduação da UFLA, contribuindo para criar uma interdisciplinaridade ativa, que busque complementar as relações entre as áreas básicas ciências agrárias e engenharia;

h) estimular o desenvolvimento de projetos de pesquisa interdisciplinares que envolvam diferentes áreas de conhecimento e incremente a produção científica e tecnológica na UFLA.

3.4 Missão

O Programa Acadêmico de Pós-Graduação em Engenharia de Alimentos, nível mestrado, tem por missão promover a excelência no ensino, na pesquisa e na extensão, formando cidadãos e profissionais qualificados, produzindo conhecimento científico e tecnológico de alta qualidade e disseminando a cultura acadêmica, o conhecimento científico e tecnológico na sociedade.

3.5 Áreas de Concentração e Linhas de Pesquisa

3.5.1 Área de concentração

O Programa é constituído de uma única área de concentração, Engenharia de Alimentos, composta por duas linhas de pesquisa: Linha I) Modelagem, simulação e engenharia de processos; Linha II) Desenvolvimento de produtos e materiais e propriedades tecnofuncionais. Estas áreas apresentam forte interação ao considerar e tratar os problemas de pesquisas na área Engenharia de Alimentos numa dimensão completa. A área de concentração de Engenharia de Alimentos trata do estudo, desenvolvimento e otimização de processos, insumos e produtos na indústria de alimentos, além da determinação de propriedades físicas e parâmetros cinéticos. A área engloba tanto estudos experimentais dos processos de separação, térmicos de conservação, de fermentação, tratamento de resíduos, encapsulação e liberação controlada, desenvolvimento de novos materiais de embalagem, modelagem e simulação dos processos, usando equações obtidas de balanços de massa, calor e de quantidade de movimento ou modelos empíricos e semiempíricos e geração de processos e produtos.

3.5.2 Linhas de pesquisa

Linha I – Modelagem, simulação e engenharia de processos;

Professores: Bruna de Souza Nascimento, Fabiana Queiroz, Irineu Petri Junior, Isabele Cristina Bicalho, Jefferson Luiz Gomes Corea, José Guilherme Lembi Ferreira Alves, Lidja Dahiane Menezes Santos Borel

Linha II – Desenvolvimento de produtos e materiais e propriedades tecnofuncionais;

Professores: Diego Alvarenga Botrel, Jaime Vilela de Resende, Jéssica Ferreira Rodrigues, Lizzy Ayra Alcantara Verissimo, Olga Lucia Mongragon Bernal e Thais Lomonaco Teodoro da Silva

I) Modelagem, simulação e engenharia de processos

A linha de pesquisa em Modelagem, Simulação e Engenharia de Processos visa otimizar e desenvolver processos e tecnologias na Engenharia de Alimentos, utilizando modelos determinísticos e empíricos para descrever e aprimorar as operações industriais com foco em eficiência e sustentabilidade.

Por intermédio da modelagem e simulação computacional, processos e equipamentos podem ser reproduzidos, otimizados e escalonados com respeito aos parâmetros operacionais de escoamento, transferência de calor e de massa. Podem-se destacar estudos que contemplam modelagem e simulação de secagem por atomização e pré-tratamento por plasma frio, secagem híbrida via radiação infravermelho, extração sólido-líquido de matérias-primas vegetais, separação sólido gás em câmaras ciclônicas e processos fermentativos e bioquímicos em biorreatores.

Projetos associados:

Avaliação das propriedades termodinâmicas de alimentos obtidos por diferentes métodos de secagem;

Valorização dos frutos do cerrado como fontes de compostos de interesse obtidos por extrações sustentáveis e aplicações industriais;

Estudo experimental e numérico do scale-up de secadores convectivos assistidos por micro-ondas aplicados na secagem de cafés especiais;

Desenvolvimento e avaliação de um secador por tambor rotativo convectivo assistido por microondas na secagem de sementes;

Estudo da fluidodinâmica de um leito de jorro com confinador de fonte;

Secagem de alimentos pretratados por plasma frio;

Avaliação do potencial de diferentes extratos vegetais não-convencionais para elaboração de alimentos simbióticos;

Valorização da produção de banana por meio da secagem híbrida via radiação infravermelho.

Laboratório associados:

Laboratório de Engenharia de Alimentos

Laboratório de Engenharia de Bioprocessos

Laboratório de Fenômenos de Transporte

Laboratório de Fluidodinâmica Computacional

Laboratório de Operações e Sistemas Térmicos

Laboratório de Processos de Separações Mecânicas

Laboratório de Secagem de Alimentos

II) Desenvolvimento de produtos e materiais e propriedades tecnofuncionais

A linha de pesquisa em desenvolvimento de produtos, materiais e propriedades tecnofuncionais tem como objetivo a investigação e o desenvolvimento de produtos alimentícios, inovadores ou não, empregando métodos tradicionais de conservação de alimentos (tratamentos térmicos,

congelamento e refrigeração), métodos emergentes não térmicos no processamento de alimentos, encapsulação, coacervação ou processos fermentativos, com foco na otimização de suas propriedades nutricionais, tecnofuncionais, sustentabilidade e na segurança microbiológica.

Além disso, essa linha também explora o desenvolvimento de materiais inovadores para aplicações em processos de captura e purificação de biomoléculas, bem como o desenvolvimento de embalagens ativas, sustentáveis e biodegradáveis, visando à garantia da segurança alimentar, à preservação das propriedades funcionais e sensoriais e à agregação de valor aos produtos finais.

Projetos associados:

Biomimetização de filés de peixe utilizando proteínas fúngicas (*Pleurotus spp*) por tratamento enzimático ou com exopolissacarídeos produzidos por bactérias lácticas;

Biopigmentos microbianos microencapsulados: produção, estabilidade otimizada e aplicação em matrizes alimentícias e em embalagens;

Coacervação de mucilagem de ora-pro-nobis (*Pereskia aculeata* Miller), mutamba (*Guazuma ulmifolia* Lam.) e chia (*Salvia hispanica* L.) para a preparação de microemulsões e encapsulação de compostos bioativos.

Compostos bioativos lipofílicos microencapsulados por meio de gelificação iônica: processos de produção, estabilidade e aplicação em matrizes alimentícias;

Desenvolvimento de matrizes cromatográficas para a purificação de α -glucosidase de *Aspergillus caespitosus* seguido de encapsulação;

Encapsulação de probióticos usando partículas de alginato e mucilagem da *Pereskia aculeata* Miller recobertas com quitosana e proteína do soro do leite;

Produção, purificação e aplicação de L-asparaginase de *Aspergillus caespitosus* como ativo em microcápsulas;

Potencial de aplicação de micropartículas obtidas por spray drying e spray chilling em matrizes alimentícias; Sustentabilidade na Indústria de Alimentos: Tecnologias Limpas, Pegada de Carbono, Impactos Ambientais e Ingredientes Alternativos;

Tecnologias e processos de modificações sustentáveis e emergentes em alimentos.

Laboratório associados:

Laboratório de Desenvolvimento de Produtos

Laboratório de Embalagens e Encapsulação

Laboratório de Engenharia de Bioprocessos
Laboratório de Separação e Purificação de Biomoléculas
Laboratório de Tecnologias Emergentes

3.6 Processo seletivo

3.6.1 Forma e frequência do processo de seleção

O processo seletivo do PPGEAL é conduzido semestralmente com a abertura de vagas conforme as demandas do programa. O processo seletivo ocorre por meio da análise do Curriculum Vitae do candidato, de caráter classificatório e eliminatório.

3.6.2 Oferta de vagas

A oferta de vagas do curso é realizada de acordo com a disponibilidade de orientadores, da oferta de bolsas e das demandas do programa, definidas pelo colegiado do curso. Atualmente são ofertadas 10 vagas por semestre.

3.6.3 Políticas Afirmativas

A UFLA implementa ações afirmativas em seus processos seletivos de pós-graduação para promover a inclusão e a diversidade no ambiente acadêmico e ampliar o acesso de grupos em situação de vulnerabilidade socioeconômica, pessoas com deficiência, além de pretos, pardos, indígenas e pessoas com deficiência, visando garantir oportunidades equitativas de acesso à educação superior.

Em cada edital regular para ingresso nos cursos de mestrado e doutorado, é reservada uma porcentagem específica de vagas para os candidatos pertencentes aos grupos mencionados.

A portaria normativa da reitoria Nº 121, de 21 de dezembro de 2023 dispõe sobre a política de ações afirmativas para acesso aos Programas de Pós-graduação Stricto sensu da UFLA.

De acordo com a referida portaria, os editais regulares devem reservar 20% das vagas para candidatos autodeclarados pretos, pardos, indígenas e quilombolas, e 5% para pessoas com deficiência. Pelo menos uma vaga anual será garantida para pessoas com deficiência. Os editais podem distribuir essas vagas por áreas de concentração ou linhas de pesquisa, sendo a alocação

definida pelo colegiado do programa.

3.6.4 Candidatos Internacionais

A UFLA possui um Programa de Seleção de Candidatos Internacionais, coordenado pela Pró-Reitoria de Pós-Graduação (PRPG). Este programa estabelece diretrizes específicas para a admissão de estudantes estrangeiros nos cursos de mestrado e doutorado, conforme descrito na Portaria PRPG Nº 348, de 02 de Abril de 2024. Os requisitos variam conforme o programa, incluindo critérios como proficiência em língua portuguesa ou inglesa, análise de currículo e apresentação de projeto de pesquisa. Os anexos correspondentes para verificar os requisitos específicos de cada programa e os formulários de inscrição necessários estão disponíveis na página eletrônica da Pró-Reitoria de Pós-Graduação da UFLA, na seção de Seleção de Candidatos Internacionais.

Os requisitos gerais para participação neste programa exigem que o candidato não possua nacionalidade brasileira, tenha capacidade financeira para custear suas despesas no Brasil e resida em Lavras durante o curso. Bolsas podem ser concedidas, mas não cobrem despesas com passagem, visto e seguro.

O processo de inscrição ocorre de forma contínua, e os candidatos devem preencher um formulário online e enviar documentos como identidade, currículo e histórico escolar. A seleção ocorre online e é conduzida pelo colegiado do programa.

Para o PPGEAL, são aceitas as inscrições e ingresso de candidatos com formação acadêmica em Engenharia de Alimentos, Engenharia Agroindustrial, Engenharia Química, Engenharia de Materiais, Engenharia de Bioprocessos e Engenharia Agrícola. Os critérios de seleção são a: Análise curricular segundo critérios do Programa (pontuação de 40%) e Análise da Proposta de Pesquisa, redigida em até cinco páginas, concomitantemente à apresentação Técnica por videoconferência (pontuação de 60%).

3.7 Perfil profissional do egresso e áreas de atuação

O agronegócio se destaca por sua participação no PIB brasileiro, por demandar novos conhecimentos científicos e tecnológicos e por necessitar de profissionais qualificados e destacar-se entre as áreas estratégicas e prioritárias de investimento do governo federal. O setor de alimentos é um segmento muito importante para a economia do Estado de Minas Gerais,

ressaltando-se as indústrias de laticínios, bebidas, café, frutas e panificação.

Para modernização desse setor, é necessária a inovação tecnológica, por meio do desenvolvimento e otimização de processos e produtos, a fim de garantir e permitir a participação competitiva dessas indústrias no cenário nacional e mundial. Para isso, o profissional deve ser altamente qualificado, possuindo habilidades em pesquisa e desenvolvimento, adquiridas e/ou aperfeiçoadas em cursos de pós-graduação.

Os mestres formados pelo PPGEAL poderão atuar como docentes e/ou pesquisadores nas instituições federais de ensino superior ou técnico, faculdades e/ou universidades particulares, institutos de pesquisa, indústrias de alimentos, em incubadoras de empresas, entre outras. O programa pretende formar mestres pesquisadores e docentes com base sólida em Engenharia que sejam capazes de:

- a) desenvolver e otimizar processos e produtos na indústria de alimentos, ajustados às exigências do mundo atual em relação à sustentabilidade e segurança alimentar;
- b) contribuir para o avanço da ciência e tecnologia na área de Engenharia de Alimentos;
- c) trabalhar em equipes interdisciplinares de forma harmônica e proativa;
- d) atuar com competência, ética, lisura e senso crítico no ensino, pesquisa e nas diferentes frentes de trabalho na área de Engenharia de Alimentos.

3.8 Habilidades e competências do egresso

O egresso do programa deverá possuir as seguintes habilidades e competências:

- a) aplicar conhecimentos matemáticos, científicos, tecnológicos e instrumentais à engenharia;
- b) Projetar e conduzir experimentos e interpretar resultados;
- c) Conceber, projetar e analisar sistemas, produtos e processos;
- d) Ter capacidade de desenvolver novos produtos e insumos;
- e) Identificar, formular e resolver problemas de engenharia;
- f) Desenvolver e/ou utilizar novas ferramentas e técnicas;
- g) Avaliar criticamente a operação e a manutenção de sistemas;
- h) Comunicar-se eficientemente nas formas escrita, oral e gráfica;
- i) Atuar em equipes multidisciplinares;
- j) Compreender e aplicar a ética e responsabilidade profissional;

f) Avaliar o impacto das atividades da engenharia no contexto social e ambiental;

g) Assumir a postura de permanente busca de atualização profissional.

3.9 Internacionalização

A UFLA vem investindo na expansão de sua estrutura física para atender aos novos cursos de graduação e Pós-Graduação e dar suporte às atividades internacionais e a internacionalização dos Programas de Pós-Graduação. Alguns dados relevantes que se destacam neste sentido são:

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 permite 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. Desta maneira impulsiona a promoção e o desenvolvimento de pesquisa e da inovação tecnológica, além da geração de oportunidades ao município e região.

A UFLA dispõe também de um centro de eventos, que possibilitou democratizar o acesso e contribuiu para atração de eventos técnico-científicos de grande monta.

Recentemente, foi finalizada a construção de um prédio de apoio à internacionalização, composto com kitnets equipadas com toda a estrutura de moradia para dar suporte a docentes estrangeiros que venham a desenvolver alguma atividade didática e científica no Programa, por um curto período de tempo.

A Pró-Reitoria de Pós-Graduação (PRPG) tem investido em Programas de apoio à 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. Para atingir esses objetivos, as principais ações desenvolvidas foram

a) Programa de Apoio à Publicação Científica (PAPC) - Publicação anual do Edital PAPC/UFLA que apoia a tradução de artigos científicos para língua estrangeira.

b) 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 (exclusivo para docentes permanentes).

c) Cursos presenciais gratuitos de Inglês: a Coordenadoria de Idiomas da Universidade Federal de Lavras (DRI/UFLA) oferece semestralmente a todos discentes, docentes e técnicos da instituição cursos de inglês.

No ano de 2017 foi elaborada a Resolução CUNI nº 059, de 18 de outubro de 2017, que versa sobre as normas de seleção para a contratação de professores visitantes estrangeiros (PVE) e professores visitantes ampla concorrência. No caso do PVE, o objetivo é que o docente estrangeiro ministre disciplinas em inglês, coorientar discentes, participe das bancas e de publicações científicas, com a meta de se aumentar a participação de estrangeiros nas bancas de defesas, redação das dissertações e teses escritas em inglês e melhoria da qualidade da publicação científica.

Além disso, os professores que atuam no quadro de docentes permanentes e colaboradores do programa de Pós-graduação em Engenharia de Alimentos da UFLA possuem contatos e parcerias com instituições internacionais, sendo algumas delas: McGill University (Canadá), University of Guelph (Canadá), Lancaster University (Inglaterra), Pontificia Universidad Javeriana (Colômbia), Universidad Nacional (Colômbia), Universidad de Córdoba (Colômbia) e Universidad para la Cooperación Internacional (Costa Rica).

A UFLA também possui vários convênios com instituições internacionais firmadas pela sua Diretoria de Relações Internacionais, que serão importantes para a formação de parcerias no programa de mestrado em Engenharia de Alimentos.

3.9.1 Rankings Internacionais

Os rankings internacionais são ferramentas importantes para avaliar o desempenho e a posição relativa das instituições em diversas áreas. Ao analisar esses rankings, é possível compreender melhor o contexto global, as tendências emergentes e os fatores que influenciam o progresso e a competitividade no cenário internacional.

A Universidade Federal de Lavras (UFLA) avançou na 6ª edição do THE University Impact Ranking, sendo ranqueada em nove dos 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) da Organização das Nações Unidas (ONU). Destaca-se, de forma especial, o desempenho da UFLA relacionado às

ações de combate à fome (ODS 2), figurando-se entre as 200 melhores instituições do mundo. (THE Impact Ranking: UFLA está entre as 200 universidades do mundo com melhor desempenho no combate à fome (ODS 2) - UFLA - Universidade Federal de Lavras).

O resultado do QS LatinAmerica& The CaribbeanUniversity Rankings 2024, publicado em 13/9/2024, elenca a Universidade Federal de Lavras (UFLA) na quinta melhor posição da América Latina no quesito “publicações /científicas”, entre 430 universidades avaliadas neste indicador. A UFLA teve ainda um aumento de pontuação nesse quesito, em relação à edição anterior do ranking. Na classificação geral, a UFLA se mantém, por 11 anos, na 115ª posição na América Latina. (UFLA é a 5ª universidade da América Latina em publicações científicas - UFLA - Universidade Federal de Lavras).

A Universidade Federal de Lavras (UFLA) avançou no UI GreenMetric World University Ranking 2022 e ocupa posições de destaque entre as universidades mais sustentáveis do Brasil e do mundo. A Instituição subiu 11 posições na classificação geral, passando a ocupar a 37ª posição mundial. A UFLA também se manteve como a segunda universidade mais sustentável do Brasil e subiu da 4ª para a 3ª posição na América Latina. A pontuação revela, ainda, outros resultados de destaque. A UFLA é a única instituição do Brasil com pontuação máxima (1.800 pontos) nos indicadores relacionados à “Educação e Pesquisa”. Figura-se ainda entre as cinco melhores universidades do mundo nos indicadores de “Ambiente e Infraestrutura”. (<https://ufla.br/noticias/institucional/15613-ufla-sobe-no-ranking-greenmetric-e-a-2-universidade-mais-sustentavel-do-brasil-e-a-3-da-america-latina-em-2022>)

3.10 Inserção social

3.10.1 Inserção regional e nacional

Espera-se que os mestres formados pelo programa de Pós-Graduação acadêmico em Engenharia de Alimentos, bem como suas pesquisas e de seus orientadores, atuem com foco em desafios decisivos para a sociedade com impactos, tecnológico/econômico; educacional; propriamente social e cultural, os quais são listados abaixo:

a) Impacto tecnológico/econômico: contribuir para o desenvolvimento microrregional, regional destacando os avanços produtivos gerados; aumento da produtividade; disseminação de técnicas e conhecimentos que melhorem o desempenho econômico, respeitando e considerando seus efeitos sociais e

ambientais.

b) Impacto educacional: contribuição para a melhoria do ensino básico, médio, graduação, técnico/profissional e para o desenvolvimento de propostas inovadoras de ensino.

c) Impacto propriamente social: formação de recursos humanos qualificados para a administração pública ou a sociedade civil que possam contribuir para o aprimoramento da gestão pública e a redução da dívida social, ou para a formação de um público que faça uso dos recursos da ciência e do conhecimento.

d) Impacto cultural: formação de recursos humanos qualificados para o desenvolvimento cultural e artístico, formulando políticas culturais e ampliando o acesso à cultura e às artes e ao conhecimento nesse campo.

3.11 Visibilidade

A visibilidade do Programa se dá por meio de diversas ações como páginas eletrônicas da Pró-Reitoria de Pós-graduação (<http://prpg.ufla.br/>), atividades técnicas específicas, dias de campo, encontros técnicos, participação em eventos científicos da área do Programa, em veículos de ampla divulgação, como jornais de TV, jornais locais e revistas técnicas da área de agronomia e solos. As dissertações defendidas pelos discentes do PPGEAL serão disponibilizadas no repositório institucional da UFLA e na Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD) BDTD (<http://bdttd.ufla.br/>).

Na página do programa são divulgadas e disponibilizadas informações gerais como linhas de pesquisa, objetivos, estrutura física, grade curricular, alunos ativos, corpo docente, projetos artigos científicos mais relevantes, calendário, processos seletivos, regulamento e resoluções do programa, além de dados, artigos científicos e publicações técnicas de alguns laboratórios de pesquisa dos docentes do PPGEAL. A página de internet do Programa é atualizada regularmente para que a comunidade tenha acesso a toda a documentação referente à gestão, às normas que regulam as atividades acadêmicas, as atividades de pesquisa desenvolvidas no âmbito do Programa e os processos de seleção de discentes, assim como produções mais relevantes e atuais, sendo que no perfil dos docentes há links para acesso direto a seus CV Currículo Lattes.

(https://sigaa.ufla.br/sigaa/public/programa/portal.jsf?lc=pt_BR&id=2594)

Além disso, no site do Programa são disponibilizamos conteúdos essenciais relacionados ao Programa, também em inglês. Além disso, o

PPGEAL está inserido nas mídias sociais (@PPGEAL) nas quais são divulgados eventos científicos do PPGEAL, da UFLA e de outras instituições; artigos científicos; processos seletivos; palestras; minicursos; vagas de emprego, entre outros. Tais redes sociais também permitem que o PPGEAL esteja em contato direto com os discentes e com os egressos do programa.

4. ESTRUTURA CURRICULAR

4.1 Temáticas básicas que norteiam o curso

A estrutura curricular do Programa de Pós-Graduação em Engenharia de alimentos, nos termos da Resolução PRPG Nº 046 de 16 de julho de 2024, é fundamentada em duas temáticas, diretamente relacionadas às linhas de pesquisa, sendo:

I – modelagem, simulação e engenharia de processos;

II – desenvolvimento de produtos e materiais e propriedades tecnofuncionais;

Para a formação do discente em cada temática, é oferecido um conjunto de disciplinas obrigatórias, comum às duas temáticas, e um conjunto de disciplinas na área de concentração e de domínio conexo. A seleção das disciplinas da área de concentração e de domínio conexo é feita em conjunto pelo discente e pelo professor orientador, considerando o perfil de formação para o adequado desenvolvimento do projeto de dissertação. Segue a relação das disciplinas da área de concentração relacionadas à cada temática, de acordo com a Portaria PRPG 333/2022, de 16/03/2022:

a) Modelagem, simulação e engenharia de processos: Modelagem e simulação de processos; Operações unitárias na indústria de alimentos; Planejamento experimental e otimização de processos para Engenharia de Alimentos; Engenharia Bioquímica; Redação de projetos e artigo científico; Separação e Purificação de Biomoléculas; Tópicos especiais em processos da engenharia de alimentos; Tópicos especiais em projetos de processos aplicados à indústria de alimentos; Fluidodinâmica Computacional Aplicada.

b) Desenvolvimento de produtos e materiais e propriedades tecnofuncionais; Engenharia Bioquímica; Operações unitárias na indústria de alimentos; Planejamento experimental e otimização de processos para Engenharia de Alimentos; Separação e Purificação de Biomoléculas; Tecnologias emergentes

de conservação de alimentos; Estudo de difusão e de inovações em embalagens; Processos e caracterização de produtos encapsulados; Redação de projetos e artigo científico; Reologia e textura de alimentos.

Além disso, para uma formação de caráter interdisciplinar, o discente pode cursar as disciplinas de formação de domínio conexo, ofertadas por outros Programas de Pós-Graduação da instituição, e relacionadas às duas temáticas.

4.2 Importância e diretrizes da matriz curricular

A matriz curricular foi estruturada para garantir uma formação do discente com base sólida em Engenharia, capacitando-o a desenvolver e otimizar processos e produtos na indústria de alimentos, em conformidade com às exigências do mundo atual em relação à sustentabilidade e segurança alimentar e atuar com competência, ética, lisura e senso crítico no ensino, pesquisa e nas diferentes frentes de trabalho na área de Engenharia de Alimentos. Para isso, o discente deverá integralizar, no mínimo, 31 créditos, sendo 21 créditos de disciplinas e atividades obrigatórias, de acordo com Resolução PRPG Nº 046, de 16/07/2024 e com as Portarias PRPG 333 de 16/03/2022 e 531 de 16/05/2022. Nos créditos obrigatórios, incluem-se Seminário em Engenharia de Alimentos I, Língua Estrangeira (Inglês), Exame de Qualificação, em que o discente defende a proposta do projeto de pesquisa e a disciplina Dissertação, em que ele defende seu projeto de Mestrado para uma banca examinadora.

4.3 Organização curricular

A estrutura curricular é constituída por disciplinas e atividades acadêmicas, organizadas nos seguintes grupos: obrigatórias, de área de concentração e de domínio conexo (Tabela 1), de acordo com Resolução PRPG Nº 046 de 16 de julho de 2024.

As disciplinas/atividades obrigatórias têm como objetivo capacitar os discentes para a elaboração e desenvolvimento de projetos de pesquisa relevantes, de nível internacional e com impactos socioeconômicos na área de Engenharia de Alimentos e garantir uma formação básica sólida. O grupo das disciplinas Termodinâmica Básica, Fenômenos de Transporte I e II garante os conhecimentos básicos da área fornecendo as ferramentas para desenvolvimento dos projetos correlacionados com as linhas de pesquisa do Programa. O grupo das disciplinas/atividades Inglês, Pesquisa bibliográfica e comunicação científica; Segurança em laboratório, legislação e procedimentos

de emergência; Seminário em Engenharia de Alimentos I e II fornece a capacitação para a elaboração e desenvolvimento de projetos de pesquisa, bem como para a divulgação dos resultados para a comunidade científica e para a sociedade.

As disciplinas da área de concentração e de domínio conexo (Tabela 1) têm como foco propiciar aos discentes tanto conhecimentos específicos da linha de pesquisa, como de áreas correlatas, capacitando-os para o desenvolvimento de projetos inovadores e interdisciplinares, atentos à solução de problemas do setor produtivo e ajustados às exigências do mundo atual em relação à sustentabilidade e segurança alimentar. As disciplinas da área de concentração são ministradas pelos docentes do programa, com código PGALI, enquanto que as de domínio conexo são ofertadas por outros programas de Pós-graduação da UFLA, que podem ajudar no desenvolvimento de projetos de natureza multi e interdisciplinar.

Para capacitação didática em técnicas de ensino tradicionais e inovadoras, metodologias ativas e recursos e programas de uso educacional, os discentes podem cursar a disciplina Estágio Docência (ED), objetivando a preparação para a docência e uma interação com o ensino de graduação. As atividades da disciplina ED são desenvolvidas em disciplinas da graduação em Engenharia de alimentos e da Engenharia Química, sob orientação do docente responsável. A disciplina é obrigatória para bolsistas CAPES e optativa para os demais discentes.

Tabela 1 - Estrutura curricular do PPGEAL.

Código	Disciplina	Crédito	CH. Teórica	CH. Prática	Semestre de Oferta	Ano de Oferta
ATIVIDADES OBRIGATÓRIAS						
PGALI502	Exame de Qualificação	1	15	0	I-II	Todos
PGALI505	Língua Estrangeira (Inglês)	1	15	0	I-II	Todos
DISCIPLINAS OBRIGATÓRIAS						
PGALI501	Dissertação	2	0	30	I-II	Todos

PGALI503	Fenômenos de Transporte I	4	60	0	I	Todos
PGALI504	Fenômenos de Transporte II	4	60	0	II	Todos
PGALI506	Pesquisa bibliográfica e comunicação científica	1	15	0	I-II	Todos
PQI527	Segurança em laboratório, legislação e procedimentos de emergência	1	0	15	I-II	Todos
PGALI507	Seminário em Eng. de Alimentos I	1	15	0	I-II	Todos
PGALI508	Seminário em Eng. de Alimentos II	2	30	0	I-II	Todos
PGALI509	Termodinâmica básica	4	60	0	I	Todos
ATIVIDADES DA ÁREA DE CONCENTRAÇÃO						
PGALI519	Estágio Docência	4	0	60	I-II	Todos
DISCIPLINAS DA ÁREA DE CONCENTRAÇÃO						
PGALI514	Engenharia Bioquímica	4	45	15	II	Todos
PGALI522	Estudo de difusão e de inovações em embalagens	2	30	0	II	Todos
PGALI529	Fluidodinâmica Computacional Aplicada	3	45	0	II	Todos
PGALI515	Modelagem e simulação de processos	4	30	30	II	Todos
PGALI513	Operações unitárias na indústria de alimentos	3	45	0	I	Todos
PGALI523	Planejamento experimental e otimização de processos para Engenharia de	4	30	30	I	Todos

	Alimentos					
PGALI524	Processos e caracterização de produtos encapsulados	4	30	30	II	Todos
PGALI520	Redação de projetos e artigo científico	2	30	0	I-II	Todos
PGALI526	Reologia e textura de alimentos	4	30	30	II	Todos
PGALI512	Separação e Purificação de Biomoléculas	3	45	0	I	Todos
PGALI521	Tecnologias emergentes de conservação de alimentos	2	30	0	II	Todos
PGALI510	Tópicos especiais em processos da engenharia de alimentos	4	60	0	II	Todos
PGALI525	Tópicos especiais em projetos de processos aplicados à indústria de alimentos	3	30	15	II	Todos
DISCIPLINAS DE DOMÍNIO CONEXO*						
PCA532	Princípios de secagem por atomização	3	15	30	II	Todos
PCA501	Físico-Química de Alimentos	2	30	0	II	Todos
PCA507	Análise de Alimentos	4	30	30	I	Todos
PCA516	Microbiologia dos Alimentos	3	45	0	II	Todos
PCA518	Tópicos Especiais em Ciências, Tecnologia e Engenharia de Alimentos	2	30	0	II	Todos
PCA520	Óleos Essenciais em Produtos Alimentícios	4	30	30	II	Todos

PCA521	Química de alimentos	4	30	30	I	Todos
PCA522	Bioquímica de Alimentos	4	45	15	II	Todos
PCA528	Refrigeração	4	30	30	II	Todos
PCA532	Princípios de Secagem por Atomização	3	15	30	II	Todos
PCA531	Embalagens para Alimentos	3	45	0	I	Todos
PCA533	Secagem de Alimentos	4	60	0	I	Todos
PCA536	Análise sensorial	4	30	30	I	Todos
PCA537	Introdução ao Método dos Volumes de Controle	3	45	0	I	Todos
PAD544	Gestão do Conhecimento e Inovação Tecnológica	3	0	45	I-II	Todos
PEB 511	Nanotecnologia	2	30	0	I	Todos
PED501	Metodologia do Ensino Superior	2	30	0	II	Todos
PEG540	Introdução ao Processamento de Produtos Agrícolas	4	30	30	I-II	Todos
PEG834	Speckle Laser Dinâmico e aplicações	4	30	30	I	Todos
PEX508	Estatística Experimental	4	30	30	I	Todos
PFP525	Microscopia Eletrônica	4	30	30	II	Todos
PMB502	Fisiologia de Microrganismos	4	60	0	I	Todos
PMB513	Biotecnologia das Fermentações	4	30	30	II	Todos
PQI515	Métodos Espectrométricos em Análises Orgânicas	4	30	30	I	Todos

PQI812	Introdução a Métodos Cromatográficos	4	60	0	I	Todos
PRP518	Atividade Acadêmica Internacional	3	45	0	I-II	Todos
PEB510	Caracterização de Materiais	4	0	60	II	Todos
PQI533	Introdução a Métodos Multivariados em Quimiometria	4	0	60	II	Todos
PEB511	Nanotecnologia	2	30	0	I	Todos
PEA513	Gestão, tratamento e disposição final de resíduos	3	45	0	I	Todos
PEA521	Materiais e meio ambiente	4	60	0	I-II	Todos

*Outras disciplinas de Pós-graduação da UFLA poderão ser consideradas de domínio conexo para os alunos do programa, desde que aprovadas pelo colegiado. CH: carga horária.

4.4 Integralização curricular

A integralização curricular dar-se-á nos termos dos Capítulos IV e VI da Resolução CEPE N° 077, de 02/04/2024, que dispõe sobre o Regulamento Geral de Pós-Graduação *Stricto sensu* da UFLA, da Resolução PRPG N° 046, de 16/07/2024, que dispõe sobre o Regulamento do Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Alimentos da UFLA e das Portarias PRPG N° 333, 16/03/2022 e PRPG N° 531, de 16/05/2022, que dispõem sobre a Estrutura Curricular do Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Alimentos/UFLA.

O discente deverá cursar, no mínimo, 31 créditos, cumprindo todas as atividades e disciplinas obrigatórias e atender a todas exigências das resoluções específicas e do regulamento do PPGEAL e do regulamento geral dos Programas de Pós-Graduação *Strictu sensu* da UFLA em vigor.

A defesa de dissertação contabilizará 2 créditos na disciplina de Dissertação e o discente será aprovado de acordo com o julgamento da banca de defesa, devendo obter nota superior a 6,0 (seis), de acordo com Capítulo VI da Seção V da Resolução CEPE N° 077, de 02/04/2024 .

Para garantir as metas de produção acadêmica, o discente deverá submeter, para obtenção do título de Mestre em Engenharia de alimentos, pelo menos, 1 (um) artigo científico em periódico com fator de impacto mínimo, de acordo com a Resolução PRPG N° 046, de 16/07/2024, que poderá ser atualizada de acordo com as orientações do Comitê da Área na CAPES.

4.5 Metodologias e estratégias avaliativas

A avaliação da aprendizagem é o processo que compreende o diagnóstico, o acompanhamento e a valoração da aquisição de atitudes, conhecimentos, habilidades e competências pelo estudante, expressa em seu rendimento acadêmico e na assiduidade no curso. A avaliação da aprendizagem nas disciplinas e atividades é responsabilidade do professor ou banca examinadora e deve ser realizada por componente curricular, abrangendo a assiduidade, a observação do desenvolvimento do discente durante as atividades de estudo e/ou o rendimento acadêmico. Nas disciplinas, a presença do aluno é registrada pela frequência em cada aula, que deve ser no mínimo 75% da carga horária total da disciplina e além disso, o discente deve obter média final igual ou superior a 6,0 pontos, nos termos da seção V do

Capítulo IV da Resolução CEPE Nº 077, de 02/04/2024. As situações decorrentes da avaliação do desempenho acadêmico que enquadram o desligamento automático do discente do PPGEAL pela Diretoria de Registro e Controle Acadêmico, estão listadas no art. 58 da Seção V do Capítulo VI da Resolução CEPE Nº 077, de 02/04/2024.

A avaliação deve assumir características que estejam de acordo com a concepção didático-pedagógica e metodológica do curso. Desta forma, o processo avaliativo deve estar embasado na ideia de uma avaliação contínua, crítica, diversificada e valorizando o papel do aluno, permitindo que o discente se sinta também responsável por seu processo de avaliação, reconhecendo suas dificuldades e principalmente seus avanços. Assim, entende-se a avaliação como um processo de crescimento do indivíduo e articulada com os objetivos propostos em cada componente curricular que compõe os eixos norteadores do curso.

Neste contexto, o colegiado do curso de PPGEAL orienta os docentes para desenvolver um processo avaliativo integrador, que considere as características dos alunos, do componente curricular, do curso e as especificidades da área, utilizando variados instrumentos e procedimentos de avaliação da aprendizagem. Para isto, os professores buscam relacionar os conhecimentos com os aspectos externos e internos, estabelecendo conexões entre os elementos e temas trabalhados, evitando a fragmentação do conhecimento e possibilitando a articulação com as particularidades do perfil do egresso que se quer formar.

Levando em conta os objetivos de aprendizagem de cada disciplina, estimula-se que os professores utilizem instrumentos variados, contemplando com isso os diversos estilos de aprendizagem dos estudantes. Podem ser utilizados os instrumentos tradicionais como prova discursiva, prova de múltipla escolha e trabalhos escritos. Além disso, podem ser usadas listas de exercícios, provas com consulta; redação de artigo científico; estudos dirigidos de casos reais ou simulados; elaboração de portfólio; execução de projetos; produção de vídeo e de outros recursos multimídias ou impressos; apresentações orais; seminários e discussões em pequenos grupos; entre outros. É certo que a avaliação não deve estar centrada somente na averiguação de informações apreendidas pelo estudante e o trabalho docente, devendo também incluir a verificação de competências, habilidades e atitudes.

O curso de Pós-graduação da UFLA conta com Campus Virtual, uma plataforma virtual de apoio ao aprendizado em que os docentes podem

disponibilizar material em salas virtuais de suas disciplinas, utilizando diferentes ferramentas de avaliação e de interação com o discente.

Considerando o papel formador da avaliação, o discente receberá retorno sobre o seu rendimento, com a apresentação de sugestões para o aprofundamento dos estudos ou com a indicação de seus equívocos e alternativas para superação de suas fragilidades, em tempo hábil para alcançar melhorias em seu desempenho. Com efeito, a avaliação se apresenta como elemento de incentivo e de motivação para a aprendizagem de todos os discentes.

5. ACOMPANHAMENTO E AVALIAÇÃO DO CURSO

5.1 Apoio ao discente e atividades de tutoria

A UFLA incentiva e promove meios para que os pós-graduandos se insiram nas atividades relacionadas ao ensino, à pesquisa, cultura, extensão, à participação em programas de docência voluntária, monitoria nível II, atividade acadêmica internacional e outras atividades técnico-científicas, buscando uma ação transformadora da realidade regional e nacional, preparando-os para a atividade profissional e para o exercício da cidadania.

É imprescindível que os discentes do PPGEAL conheçam a rotina acadêmica da Pós-Graduação, a infraestrutura e o funcionamento da UFLA, saibam sobre os recursos que estão disponíveis e tirem dúvidas sobre a vida acadêmica, bem como conheçam as oportunidades oferecidas pelo programa.

Neste sentido, ao início de cada semestre, a PRPG convida todos os discentes de pós-graduação da UFLA a participarem de uma aula inaugural, durante a primeira semana de aula, para tratar aspectos importantes da pós-graduação na UFLA e prestar esclarecimentos sobre normas e regimentos institucionais. Esse encontro conta com a participação do Pró-reitor de Pós-graduação e coordenadores dos cursos de Pós-graduação.

Os cursos de pós-graduação da UFLA também possuem uma Associação de Pós-Graduandos, que congrega os discentes de Pós-graduação *Stricto sensu* e *Lato sensu*, com autonomia administrativa, financeira e representa todo o corpo discente de pós-graduandos em todas instâncias que o façam necessário.

A UFLA mantém convênio com várias instituições de ensino e pesquisa nacionais e internacionais com o intuito de promover a participação de seus discentes em intercâmbios. Neste sentido a Diretoria de Relações

Internacionais (DRI) é o órgão responsável para tratar os assuntos ligados à área internacional e tem como um de seus objetivos coordenar a política de cooperação no âmbito internacional, visando aos interesses da instituição no aspecto do ensino, pesquisa, extensão, administração e formação de recursos humanos. O estudante de Pós-Graduação que for realizar parte de seus estudos em outro país (estágio, pós-graduação sanduíche, titulação simultânea, etc.) deve se matricular na disciplina Atividade Acadêmica Internacional. As atividades acadêmicas internacionais são estimuladas e a instituição tem normas específicas para estas atividades, sendo de responsabilidade do colegiado de programa de pós-graduação do estudante, encaminhar para a Diretoria de Relações Internacionais toda a documentação exigida pela DRI, conforme disponibilizado em seu site.

A Universidade, por meio da Pró-Reitoria de Assuntos Estudantis e Comunitários (PRAEC) e o Setor de Programas Sociais, também utiliza um Programa de Avaliação Socioeconômica para avaliar as condições do discente de pós-graduação e sua família com o propósito habilitá-lo a participar dos programas de assistência estudantil.

A assistência estudantil corresponde ao conjunto de ações que têm por finalidade ampliar as condições de permanência, na universidade, dos discentes em situação de vulnerabilidade socioeconômica. Objetiva-se, com ela, viabilizar a igualdade de oportunidades, o acesso à pós-graduação presencial. Assim, a assistência estudantil pode ser compreendida como mecanismo de garantia da efetivação do direito constitucional à educação.

Todo estudante de pós-graduação de cursos presenciais, regulamente matriculado e que não possua bolsa específica de pós-graduação, poderá solicitar, em qualquer semestre, independente de já tê-lo feito anteriormente, a realização de sua avaliação socioeconômica. O estudante classificado em condição de vulnerabilidade socioeconômica, poderá ter prioridade e/ou acesso a programas destinados contribuir com sua permanência na Universidade. Tais como alimentação no restaurante universitário com valor reduzido; bolsa institucional; atendimento odontológico, fisioterapêutico, farmacológico, psiquiátrico e geral, além de ambulatório e desconto em exames clínicos; atendimento com assistente social e psicólogos.

Entre as diversas iniciativas de apoio permanente aos discentes de pós-graduação destacam-se as seguintes:

- Programas de Apoio a Publicação Científica

Através de ações da Pró-Reitoria de Pós-Graduação, os discentes do

Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Alimentos, em conjunto com o docente orientador, contam com programas de apoio a publicação científica em revistas de alto impacto como o Programa de Apoio a Novos Programas (PANP), o Programas de Apoio a Publicação Científica em Periódicos de Elevado Impacto (PAPEI) e o Programa de Apoio à Publicação Científica em Periódicos de Alto Impacto (PAPC).

- Programa institucional de auxílio financeiro para participação em eventos técnico-científicos no país

Os discentes do Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Alimentos também contam auxílio financeiro para viabilizar a participação em eventos técnico-científicos e atividades de enriquecimento curricular, em nível regional, estadual e nacional dentro do território brasileiro cobrindo, por exemplo, despesas com transporte, alimentação, hospedagem e inscrição. O expediente está regulamentado na Portaria PROPLAG nº 27 de 8 de julho de 2016.

- Programa de apoio à pós-graduação (PROAP)

Por meio do Programa de Apoio à Pós-Graduação (PROAP), regulamentado pela Portaria Capes nº 156 de 2014, os discentes matriculados nos Programas de Pós-Graduação da UFLA contam com o auxílio financeiro para a participação em atividades acadêmicas e/ou científicas de curta duração (duração máxima de até 5 (cinco) dias, contados a partir da data de início do evento), sendo previsto o pagamento de despesas com deslocamento, alimentação e hospedagem. O expediente está regulamentado na Portaria PRPG nº 001/2020.

- Programas Institucionais de Bolsa na UFLA

O Programa Institucional de Bolsas é regulamentado pela Resolução CUNI Nº 072, de 13 de setembro de 2018, dentre outras legislações, e é custeado com recursos orçamentários próprios, oferece-se subsídio mensal ao estudante regularmente matriculado em um programa de pós-graduação.

A bolsa institucional de Pós-graduação trata-se do subsídio mensal para estudantes de pós-graduação em situação de vulnerabilidade de forma a contribuir para a permanência dos discentes nos programas de Pós-graduação *strictu sensu*. Todas as vagas são destinadas exclusivamente a estudantes de pós-graduação classificados pela PRAEC como em situação de vulnerabilidade socioeconômica.

Convém assinalar que as atribuições de bolsas institucionais são realizadas mediante processo seletivo, em que o critério de seleção dos estudantes para ocupação das vagas será a menor pontuação da avaliação socioeconômica realizada pela PRAEC.

Exige-se que o estudante selecionado elabore relatório mensal sobre o desenvolvimento de suas atividades.

- Programa de Monitoria realizado por discentes da pós-graduação (Monitoria Nível 2)

O Programa de monitoria em disciplinas de graduação realizada por discentes da Pós-graduação (monitoria nível 2) consiste na participação de discentes dos programas de Pós-graduação *Stricto sensu* como monitores de apoio em disciplinas lecionadas nos cursos de graduação da UFLA. A monitoria nível 2 poderá ser de caráter voluntário ou remunerada, sendo que a oferta de bolsas será destinada exclusivamente a discentes de pós-graduação sem bolsa de estudos (tanto de agências de fomento como por empresas) ou vínculo empregatício.

A oferta de bolsas dependerá da disponibilidade orçamentária e de recursos destinados pela Pró-Reitoria de Pós-Graduação (PRPG) para esta finalidade. A distribuição das bolsas por Departamento/disciplina será estabelecida por Portaria conjunta emitida pelas Pró-reitorias de Graduação e de Pós-Graduação. A seleção de monitores pós-graduandos se dá nos termos do Capítulo IV da Resolução CUNI nº 073/2018.

Os objetivos Programa de Monitoria nível 2 são: oferecer formação complementar em ensino superior a discentes regularmente matriculados em programas de pós-graduação, na área educacional de sua formação; criar oportunidades para o desenvolvimento e aplicação de práticas didáticas que aperfeiçoem a formação docente aos discentes de pós-graduação; possibilitar o compartilhamento de conhecimentos entre os discentes da pós-graduação e da graduação; oferecer oportunidades de recuperação e/ou de aprofundamento nos estudos para os graduandos, visando reduzir os índices de reprovação em disciplinas e conseqüentemente ampliar a Taxa de Sucesso na Graduação da UFLA.

Os monitores da pós-graduação devem auxiliar os professores responsáveis por disciplinas de graduação em tarefas de ensino, incluindo o atendimento a estudantes, a exposição de conteúdos em conjunto com o professor, a realização de atividades de reforço ou recuperação de estudos aos estudantes com rendimento acadêmico insuficiente, a aplicação de atividades

avaliativas, a correção de trabalhos escolares (exceto provas), e a preparação de materiais didáticos.

A monitoria poderá ser realizada em qualquer disciplina que o pós-graduando seja selecionado e será desvinculada do trabalho de pesquisa realizado na pós-graduação, constituindo-se em formação complementar.

- Programa de atendimento psicossocial individual

Tem como principal objetivo atender o indivíduo em seus problemas imediatos, informando e viabilizando seu acesso aos recursos existentes na instituição e fora dela; esse programa abrange ações de acolhimento e psicológico, atendimento psiquiátrico, orientação farmacêutica, oficinas temáticas, aconselhamento e rodas de conversa.

- Programa "Qualidade de Vida no Campus"

Objetiva contribuir para a melhoria do bem-estar físico, psicológico e social dos membros da comunidade universitária através da disponibilização de espaços e oportunidades de reflexão, conhecimento e discussão dos mais variados temas de interesse.

- Atividades de esporte e lazer

As ações de assistência estudantil nas áreas de esporte e lazer visam proporcionar aos estudantes e demais integrantes da comunidade acadêmica o acesso a práticas esportivas, nas mais diversas modalidades.

Ademais, projetos de melhoria de qualidade de vida no campus, como o combate à obesidade, ao diabetes, ao sedentarismo, etc., são desenvolvidos e organizados em um calendário de ações que mobilizam a comunidade acadêmica em torno de práticas mais saudáveis.

- Centro e espaços de convivência

A assistência estudantil contempla, além de ações que possibilitem o bom desempenho acadêmico àqueles estudantes com condições socioeconômicas díspares, ações que permitam a realização plena da vida acadêmica enquanto estudantes da Universidade.

Para tal, importa a existência de políticas, ações e equipamentos que estimulem a integração, interação e a sociabilização do corpo discente. Para tal, a Universidade dispõe do Centro de Integração Universitária (Ciuni), um importante espaço para o desenvolvimento da vida social de seus estudantes. O Ciuni é composto de diversos equipamentos para uso pelos discentes como:

sede social, quadras poliesportivas, piscina e área de churrasqueira.

- Política de atendimento aos discentes com necessidades educacionais especiais ou com mobilidade reduzida

Por meio do Programa de Apoio a Discentes com Necessidades Educacionais Especiais (PADNEE), instituído e regulamentado pela Resolução CEPE no 448/2015, garante-se aos estudantes dos cursos de pós-graduação que possuam alguma deficiência ou dificuldade específica, as condições adequadas para o desenvolvimento de suas atividades acadêmicas. Trata-se de uma iniciativa executada por uma comissão multidisciplinar composta por: um psicólogo, um médico, um assistente social, um pedagogo, um assistente administrativo, sob presidência do coordenador do Núcleo de Acessibilidade.

Para efeito deste programa, considera-se estudante com necessidades educacionais especiais aquele que possui: deficiência visual, auditiva, física, intelectual ou múltipla; transtornos globais de desenvolvimento; altas habilidades; transtornos específicos; dificuldades educacionais decorrentes de enfermidades temporárias. Uma vez identificadas as necessidades especiais de cada estudante, a comissão desenvolverá um Plano Individual de Desenvolvimento Acadêmico, que será encaminhado aos professores responsáveis pelas disciplinas cursadas pelo estudante e ao coordenador do curso. Além disso, a comissão ficará responsável por assessorar o Núcleo de Acessibilidade na execução das ações que garantam as condições para atendimento das necessidades especiais de cada estudante, entre as quais destacam-se: adaptação de recursos institucionais, material pedagógico e equipamentos; adaptação de recursos físicos, com a eliminação de barreiras arquitetônicas e adequação de ambiente de comunicação; apoio especializado necessário, como intérprete de línguas de sinais; proposta de adaptações para atividades avaliativas; orientação aos coordenadores de curso e docentes.

- Atendimento Extraclasse

O atendimento extraclasse é realizado presencialmente por todos os docentes do PPGEAL, por contato via e-mail institucional, por meio do ambiente virtual de aprendizagem (SIGAA), Campus Virtual e outros, a fim de proporcionar ao discente ambiente adequado ao êxito da aprendizagem.

- Restaurante universitário

Os discentes e demais membros da comunidade universitária contam com serviço de alimentação oferecido pelo restaurante universitário, que

funciona de acordo com o calendário letivo. O valor de cada refeição para estudantes em situação de vulnerabilidade socioeconômica é de R\$1,00 e para os demais discentes de graduação e pós-graduação o valor é de R\$2,00.

- Assistência médica e odontológica

São oferecidos aos estudantes serviços de assistência médica e odontológica. A Universidade Federal de Lavras possui uma clínica odontológica em parceria com Centro Universitário Unilavras e Prefeitura Municipal de Lavras, composta por 8 consultórios, onde são realizados procedimentos de dentística básica, pequenas cirurgias, extrações e tratamento endodôntico de dentes. Todos os atendimentos são gratuitos. Também possui uma clínica médica, que conta com médicos e equipe. Para urgências mais simples (dor aguda, febre, mal-estar, ferimentos leves ou náuseas), os estudantes são atendidos, sem agendamento prévio, no ambulatório localizado na área central do campus, que funciona em todos os períodos matutino, vespertino e diurno.

- Empréstimo domiciliar de computadores portáteis

A biblioteca universitária oferece serviço de empréstimo domiciliar de computadores portáteis. O objetivo desse projeto é atender a uma parcela dos estudantes que ainda não possui equipamentos portáteis para estudos e pesquisas. O usuário pode realizar o empréstimo domiciliar por 10 dias corridos do netbook, acompanhado de periféricos como cabo de acesso à internet e capa protetora.

- Bolsas de agências de fomento

O programa de pós-graduação em Engenharia de Alimentos da UFLA também dispõe de cotas de bolsas de agências de fomento como a Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes), incluso a modalidade demanda social e Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais (FAPEMIG). O Programa de Demanda Social (DS) da Capes promove a formação de recursos humanos de alto nível por meio da concessão de bolsas aos cursos de pós-graduação *stricto sensu* avaliados pela Capes oferecidos por instituições públicas de ensino. Por meio do Programa de apoio à Pós Graduação (PAPG), a FAPEMIG concede cotas de bolsas de mestrado e de doutorado, assim como taxas de bancada, às Instituições de Pesquisa Científica e Tecnológica sediadas em Minas Gerais que ofereçam curso de Pós-Graduação *stricto sensu* avaliado pela CAPES com conceito igual

ou superior a 3. Tais bolsas têm como objetivo a formação de mão de obra qualificada para atividades de pesquisa científica, tecnológica e de inovação.

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

O processo de ensino-aprendizagem do curso é realizado com base em ações que permitam avaliar o desempenho acadêmico do discente de forma a promover sua aprendizagem e integração ao curso, à instituição e a sua turma, fazendo com que o ensino se torne mais fluido por meio de um acompanhamento mais personalizado por parte dos docentes.

Para tanto, os discentes do Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Alimentos possuem acesso ao Sistema Integrado de Gestão de Atividades Acadêmicas (SIGAA). O SIGAA é o sistema que informatiza os procedimentos da área acadêmica através dos módulos de: graduação e pós-graduação (*stricto* e *lato sensu*), permite a submissão e controle de projetos e bolsistas de pesquisa, a submissão e controle de ações de extensão, a submissão e controle dos projetos de ensino (monitoria e inovações), o registro e relatórios da produção acadêmica dos docentes, atividades de ensino a distância e um ambiente virtual de aprendizado denominado Turma Virtual.

No SIGAA, o portal do discente reúne todas as funcionalidades destinadas aos discentes dos diversos níveis de ensino que a instituição oferece. O discente pode, através deste portal, acessar operações relativas ao ensino, à pesquisa e à extensão. Como também participar de fóruns do seu curso, bem como criá-los, consultar a produção intelectual dos docentes e as defesas de pós-graduação e comunicar-se com a coordenação de seu curso. Em relação ao ensino, o aluno pode consultar nota, emitir histórico, declaração de vínculo e atestado de matrícula, matricular-se, trancar componente curricular, consultar as informações de curso, de componente curricular, de turma e de unidades acadêmicas e, por fim, acessar as turmas virtuais dos componentes curriculares nos quais está matriculado.

O módulo SIGAA pós-graduação *stricto sensu* tem a finalidade de auxiliar o gerenciamento do contexto acadêmico dos programas de Pós-Graduação *Stricto Sensu*, e congrega operações relativas à gerência de mestrado e de doutorado. As principais funções deste Módulo são controlar o processo seletivo, a estrutura curricular, matrículas e o processo de conclusão (defesa).

A ferramenta Ambiente Virtual do SIGAA tem a finalidade de proporcionar a socialização e interação virtual aos usuários do sistema acadêmico através da

criação de comunidades virtuais. Se assemelha ao Ambiente Virtual de Aprendizado no sentido de permitir compartilhar informações, disponibilizar fóruns, download de arquivos, enquetes, notícias e chats para os seus participantes.

O módulo de Ambiente Virtual de Aprendizado é responsável pelas turmas virtuais e fóruns de curso. A Turma Virtual é uma ferramenta de ensino complementar colocada à disposição dos docentes e discentes; um espaço construído para ajudar no aprendizado dos discentes, criando uma extensão da sala de aula no SIGAA. Encontra-se nos Portais do Docente e do Discente, permitindo o intercâmbio virtual de informações entre discentes e docentes de uma turma.

Para alinhar o processo de ensino e aprendizagem às constantes mudanças científicas e tecnológicas, a UFLA conta com o apoio da Diretoria de Avaliação e Desenvolvimento do Ensino (DADE) e a Diretoria de Educação a Distância (DIRED), para o planejamento e execução de projeto de formação continuada dos docentes da Universidade, através de metodologias e práticas de ensino-aprendizagem inovadoras.

Neste contexto, a DIRED disponibilizada aos docentes da UFLA uma plataforma Moodle denominada Campus Virtual, cujo objetivo é reunir todas as iniciativas de uso de AVAs na UFLA. Neste ambiente virtual é disponibilizada uma sala de aula, onde são montadas as interfaces e ferramentas usadas para a construção da interatividade e da aprendizagem, alterando, mesmo que modestamente, o relacionamento professor-estudante, estudante-estudante e estudante conteúdo.

Além das ferramentas disponíveis no próprio sistema, o professor tem à sua disposição uma gama de possibilidades que podem ser incorporadas à sua sala de aula virtual na Plataforma Campus Virtual. O Campus Virtual se caracteriza como um espaço que agrega todas as ações ligadas ao uso de tecnologias aplicadas à educação na UFLA.

A equipe de suporte da DIRED mantém o atendimento constante a professores e estudantes, auxiliando no gerenciamento das salas e no uso do ambiente.

Outras iniciativas da UFLA para melhorias da comunicação no processo de ensino e aprendizagem são: oferta de cursos e oficinas de Práticas que tratam de Metodologias Ativas; Elaboração de itens para Avaliação; Ferramentas de acompanhamento / avaliação de ações em AVA; Semana de Planejamento e Formação Docente: o evento envolve discussões de diversas temáticas, como processos avaliativos na UFLA, métodos de avaliação

instantânea do aprendizado, planejamento docente nos Departamentos, elaboração de plano de ensino, apoio aos discentes com necessidades educacionais especiais, formulários Google e os processos de avaliação, entre outros; Núcleo de Estudos em Tecnologias Educacionais, Inovação e Metodologias Ativas - NETEIMA, com uma sala no AVA para partilha de informações, experiências e materiais relacionados à inovação e metodologias Ativas.

5.3 Procedimentos de avaliação do curso

Visando qualificar e melhorar o processo de ensino e de aprendizagem nas disciplinas ofertadas pelo PPGEAL, ao fim de cada período letivo serão aplicados questionários anônimos e com questões de múltipla escolha, para a avaliação das disciplinas do PPGEAL que foram ministradas no semestre corrente. Além disso são realizadas reuniões periódicos com os docentes e docentes do cursos para levantamento de demandas, discussão sobre pontos fracos com o objetivo de melhoria contínua do curso e dos processos de ensino e aprendizagem.

A UFLA também adota o procedimento de autoavaliação institucional a fim de identificar e fornecer informações importantes para o planejamento estratégico e a tomada de decisão dos gestores, em todos os níveis.

Neste sentido e em atendimento à Lei nº 10.861/2004, a Universidade criou a Comissão Própria de Avaliação (CPA), integrada por representantes dos professores, estudantes, técnico-administrativos e sociedade civil. Entre as atribuições da CPA encontram-se: a condução do processo de avaliação interna da universidade, realizado anualmente; a sistematização e o oferecimento de informações relativas à avaliação institucional aos órgãos governamentais competentes; a proposição de projetos, programas e ações que proporcionem melhorias no processo de avaliação institucional; o desenvolvimento de estudos e análises visando ao fornecimento de subsídios para fixação, aperfeiçoamento e modificação da política de avaliação institucional. Além disso o PPGEAL instituiu uma Comissão de Autoavaliação do curso que promove a implantação, consolidação e atualização de ferramentas de autoavaliação e diagnóstico das necessidades do curso.

A autoavaliação dos cursos de pós-graduação da UFLA conta com a participação de professores, estudantes e técnico-administrativos. A partir de questionário eletrônico, respondido sob a proteção do anonimato, são obtidos importantes dados globais sobre o conhecimento, a adequação e a atualização

do projeto de curso, com destaque para a oferta de disciplinas, recursos didáticos e suportes às atividades de ensino e avaliações de aprendizagem, atuação de professores e de técnicos-administrativos. Os estudantes respondem ao referido questionário no ato de matrícula do semestre subsequente ao período letivo em avaliação.

É importante salientar que o processo de autoavaliação é realizado de maneira contínua, não se restringindo apenas ao diagnóstico de fragilidades e à proposição de ações de correção, mas inclui a reflexão sobre práticas consolidadas e sobre a oportunidade de adoção de novas práticas, além do monitoramento de ações levadas a cabo por outras instituições de excelência. Assim, considera-se o processo de autoavaliação uma atividade de natureza também preventiva.

Cabe também destacar o sistema de gestão dos Programas de Pós-graduação da UFLA, realizado pela PRPG. O sistema de gestão dos Programas de Pós-graduação, através de planilhas que identificam riscos e entraves, 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.

Além disso, anualmente, os cursos de Pós-Graduação *stricto sensu*, no qual se inclui o PPGEAL, são avaliados pela Diretoria de Avaliação da CAPES (DAV), com base em informações anuais públicas, registradas na Plataforma Sucupira. Os relatórios são analisados pela Comissão de Área (CA), por meio de análise comparativa da evolução e do estado da arte em cada Área e, posteriormente, revisados pelo Conselho Técnico Científico do Ensino Superior (CTC-ES), que integra todas as Áreas.

Os indicadores avaliados pela Capes envolvem quesitos como histórico e contextualização, objetivos, proposta curricular, infraestrutura, integração com a graduação, formação de recursos humanos, aderência dos trabalhos de conclusão à(s) áreas(s) de concentração e linhas de pesquisa do programa, impacto na sociedade internacionalização, produção bibliográfica, autoavaliação, planejamento futuro, entre outros.

5.4 Ações decorrentes dos processos de avaliação do curso

O PPGEAL, com auxílio da comissão de autoavaliação do curso, adotará ações para minorar os pontos fracos identificados através das ferramentas de avaliação do curso, visando o aprimoramento contínuo e consolidação do

Programa.

Por meio da participação dos discentes do PPGEAL nas pesquisas de avaliação das disciplinas do Programa será possível identificar os itens didático-pedagógicos que exigem melhorias e registrar o reconhecimento das atividades que estão sendo bem executadas. Tal instrumento impulsionará mudanças significativas no PPGEAL, funcionando como parâmetro para as ações de gestão.

As informações obtidas por meio da autoavaliação institucional da UFLA permitem a revisão e busca por mudanças e estabelecimento de rotas e ações desenvolvidas no curso, bem como do Projeto Pedagógico do Curso o qual será revisto anualmente, sob a responsabilidade do Colegiado de Programa de Pós-graduação, sendo submetido à apreciação e aprovação da PRPG.

De posse dos relatórios de avaliação anual da CAPES, o Colegiado do PPGEAL definirá resoluções, normas e procedimentos específicos para garantir que o Programa atenda às métricas de desempenho recomendadas pela CAPES. Além disso, será desenvolvido um planejamento estratégico com a definição de métricas para a avaliação interna dos docentes e discentes, baseando-se em indicadores de Programas de Pós-graduação de excelência e muito bom.

Por parte da PRPG foram adotadas ações para a melhoria do ensino de Pós-graduação, através de inovações didático-pedagógicas como o aumento da oferta de disciplinas dos Programas de Pós-graduação *stricto sensu* disponibilizadas no Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) e o desenvolvimento do módulo da Pós-graduação no SIGAA.

Além disso, a Instituição investe em ações visando à melhoria de ensino, como: estímulo à participação de pesquisadores especialistas do Brasil e exterior, por meio de videoconferências, em defesas de dissertações e teses e na ministração de cursos e palestras; treinamento discente no exterior, por meio de atividade acadêmica internacional, que possui como eixo central a ampliação das parcerias internacionais com os Programas de Pós-graduação da UFLA e possibilita o aumento de publicações científicas internacionais de elevado impacto científico.

Em adição, a PRPG tem investido em Programas à Publicação Científica, Programas de Apoio a Publicação Científica em Periódicos de Elevado Impacto e o Programa de Apoio a Novos Programas.

A Pós-graduação da UFLA tem se destacado no cenário nacional e apresentado trajetória histórica marcada por elevado desempenho, que pode ser quantificado principalmente pelas classificações atribuídas pela CAPES

(notas dos Programas de Pós-graduação e IGC - índice geral de cursos).

6. DIMENSÃO: CORPO DOCENTE E TUTORIAL

6.1 Qualificação docente

O corpo docente do curso de mestrado do PPGEAL é composto por professores com sólida formação acadêmica, experiência profissional variada e elevado grau de comprometimento com o ensino, pesquisa e extensão de qualidade. Todos os professores possuem titulação mínima de doutorado e atuam em regime de 40 horas, com dedicação exclusiva.

O curso de mestrado em Engenharia de Alimentos conta com docentes da UFLA que conduzem pesquisas dentro das diferentes linhas de pesquisa do programa. A identificação, formação, titulação e atuação dos docentes do programa estão descritos na Tabela 2.

Tabela 2 - Docentes do programa de Pós-Graduação em Engenharia de Alimentos da Universidade Federal de Lavras.

Identificação	Departamento	Formação	Categoria
Bruna de Souza Nascimento	DCA	Doutorado em Engenharia Química - UFSCAR	Permanente
Diego Alvarenga Botrel	DCA	Doutorado em Ciência dos Alimentos - UFLA	Permanente
Fabiana Queiroz	DCA	Doutorado em Engenharia de Alimentos - UNICAMP	Permanente
Irineu Petri Junior	DEG	Doutorado em Engenharia Química-UFU	Permanente
Isabele Cristina Bicalho	DEG	Doutorado em Engenharia Química - UFU	Permanente

Jaime Vilela de Resende	DCA	Doutorado em Engenharia de Alimentos - UNICAMP	Permanente
Jefferson Luiz Gomes Corrêa	DCA	Doutorado em Engenharia Mecânica - UNICAMP	Permanente
Jéssica Ferreira Rodrigues	DCA	Doutorado em Ciência dos Alimentos - UFLA	Permanente
José Guilherme Lembi Ferreira Alves	DCA	Doutorado em Engenharia de Alimentos - UNICAMP	Permanente
Lidja Dahiane Menezes Santos Borel	DEG	Doutorado em Engenharia Química - UFU	Permanente
Lizzy Ayra Alcântara Veríssimo	DCA	Doutorado em Ciência e Tecnologia de Alimentos - UFV	Permanente
Olga Lucía Mondragón-Bernal	DCA	Doutorado em Engenharia de Alimentos - UNICAMP	Permanente
Thais Lomonaco Teodoro da Silva	DCA	Doutorado em Tecnologia de Alimentos - UNICAMP	Colaboradora

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 são 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 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 Corpo tutorial

O programa não contempla, até o momento, corpo tutorial na educação à distância, por não oferecer esta modalidade.

6.4 Credenciamento

6.4.1 Definição de métricas

Os Colegiados dos Programas de Pós-Graduação definem no início do quadriênio as métricas de produção científica exigidas para a renovação de credenciamento, podendo estas ser revistas anualmente. São usados os indicadores do número médio de artigos em revistas científicas de impacto por ano, conforme estabelecido no documento de Área da CAPES. 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.

6.4.2 Critérios institucionais

A Pró-Reitoria de Pós-Graduação da UFLA normatizou os critérios de credenciamento e credenciamento anual do corpo docente através da Resolução Normativa CEPE Nº 018, de 14 de março de 2022 que estabelece normas e critérios de credenciamento e credenciamento do corpo docente dos Programas de Pós-Graduação *Stricto Sensu* Acadêmicos e Profissionais da UFLA anualmente

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 métricas de produção científica estabelecidas pelo PPGEAL, homologados pelo Colegiado de Pós-Graduação. Os processos de renovação de credenciamento e credenciamento são devidamente instruídos e documentados pelos Colegiados dos Programas de Pós-graduação e encaminhados à PRPG,. 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 credenciamento. O Programa segue a presente resolução e anualmente realizada o credenciamento do corpo docente.

7. DIMENSÃO: INFRAESTRUTURA

7.1 Gabinetes de trabalho para professores

O corpo docente específico do Curso de Pós-Graduação em Engenharia de Alimentos possui 13 professores, estando lotados no Departamento de Ciências dos Alimentos e no Departamento de Engenharia no campus da UFLA.

Nestes prédios estão alocados laboratórios, gabinetes para professores, sala para técnicos, secretarias, almoxarifados, salas de reuniões, anfiteatro, instalações sanitárias e copas Todos os professores possuem gabinetes individuais com dimensões adequadas, com metragens de no mínimo 11 m² e amplas janelas para iluminação. Os gabinetes encontram-se devidamente equipados para realização das atividades dos professores, com mobiliário suficiente, ramal telefônico, equipamentos de informática e acesso à internet. Convém destacar que a política institucional preconiza gabinetes individuais para os docentes, para possibilitar atendimento a discentes e eventuais reuniões.

7.2 Espaço e atuação do apoio administrativo do curso

A Coordenação do Curso conta com o apoio de uma Secretaria de Integrada, que intermedia ações de natureza operacional e logística entre os estudantes de pós-graduação e o coordenador de curso; secretaria o coordenador; atende aos estudantes do curso; assessora o coordenador do curso na condução e gestão do projeto pedagógico do curso; e arquiva os documentos do colegiado, entre outras atividades rotineiras.

7.3 Salas de aula

Os espaços destinados à docência no PPGEAL são anfiteatro do DCA, salas de aulas e laboratórios do Departamento de Ciência dos Alimentos e do Departamento de Engenharia. Nas salas de aula, em soma à presença de quadro negro ou branco, estão disponíveis equipamentos audiovisuais, que incluem computador e projetor multimídia, além de conexão sem fio à internet.

A instituição também disponibiliza um serviço de reserva de salas de aula, anfiteatros e laboratórios de Informática, via e-mail. Algumas salas contam com lousas virtuais, possibilitando aos discentes oportunidade de participação em aulas que utilizam os mais recentes e modernos recursos tecnológicos e visuais. A gestão das salas de aula é realizada pela Diretoria de Logística Acadêmica (DLA). Os recursos disponibilizados recebem manutenção periódica e, em caso de problemas pontuais nos equipamentos audiovisuais durante as aulas, técnicos especializados são direcionados até a sala de aula para solucioná-los.

7.4 Salas de informática

O Programa de Pós-graduação em Engenharia de Alimentos dispõe de dois Laboratórios de Informática, um alocado no Departamento de Ciência dos Alimentos e outro alocado no Departamento de Engenharia. Nesses laboratórios, há um número suficiente de computadores para uso nas disciplinas e ao longo do projeto de dissertação. Também estão disponíveis para os docentes e discentes do PPGEAL, equipamentos de multimídia, bem como diversos softwares (SISVAR, SensoMaker, Chemoface, MATLAB).

7.5 Estruturas de laboratório

O Departamento de Ciência dos Alimentos (DCA) da Universidade Federal de Lavras (UFLA) possui instalações modernas e estruturadas. Atualmente, possui quatro alas completas de prédios em funcionamento, com os seguintes laboratórios: Química e Análise de Alimentos, Microbiologia de Alimentos, Pós-colheita de frutas e hortaliças, Análise sensorial I e II, Secagem e Engenharia de Alimentos, Grãos Raízes e Tubérculos, Padaria Experimental, Qualidade do Café, Análise de carnes e derivados, Bioquímica e Bioengenharia, Refrigeração de alimentos, Operações unitárias, Informática, Análises avançadas, Desenvolvimento de novos produtos, Simulação de processos, Gestão, garantia e controle de qualidade, Óleos e gorduras, Embalagens, Laboratório de laticínios e laboratório de informática com 16 microcomputadores. Além disso, possui 5 plantas piloto equipadas: Processamento de Vegetais, Processamento mínimo de vegetais, Laticínios, Processamento de carnes, Processamento de pescados.

A UFLA possui diversos laboratórios multiusuários de ensino pesquisa, que os alunos do Programa de Pós-Graduação em Engenharia dos Alimentos podem usufruir. Dentre eles, será relatada uma descrição sucinta dos laboratórios específicos que são utilizados rotineiramente para ensino e execução dos projetos de pesquisa do PPGEAL.

1. Laboratório multiusuário: texturômetro modelo TA.XT2i, colorímetro de bancada Konica Minolta modelo CR400, analisador de atividade de água Aqualab e analisador de distribuição de tamanho de partículas Malvern.

2. Laboratório de Secagem e Engenharia de Alimentos: estufa a vácuo, peneira vibratória, balanças, desidratador osmótico com pulso de vácuo, banho ultrassônico e secador por microondas, secador por ciclone e secador por circulação forçada, sistema experimental de desidratação osmótica assistida por microondas, células de ELL.

3. Laboratório de Bioengenharia: biorreator com dupla camisa de aquecimento equipado com bombas e software para controle de processo; duas incubadoras com agitação orbital, dornas de fermentação, alambique de cobre de 20 L, espectrofotômetro, agitador magnético, centrífuga de bancada, autoclave, estufa, freezer, geladeira, evaporador rotativo com bomba a vácuo, agitador de tubos, Sousvide com ultrassom, Câmara de fluxo laminar vertical, Centrífuga Refrigerada.

4. Laboratório de Operações Unitárias: agitador magnético, autoclave, mantas de aquecimento, estufa a vácuo, balança analítica, medidor de pH, incubadora refrigerada BOD, banho-maria digital, banho microprocessado,

bomba peristáltica, espectrofotômetro, equipamento de eletroforese.

5. Laboratório de Refrigeração de Alimentos: túneis de congelamento, reômetro Brookfield e câmera para amostras com camisa de aquecimento, estufa a vácuo, banho ultratermostato, sistemas de aquisição de dados, microscópios óticos com sistema de captura cold stage e luz polarizada, liofilizador, evaporador rotativo, bombas a vácuo, congeladores, refrigeradores e analisador de tamanho de partículas por difração a laser.

6. Laboratório de embalagens e encapsulação: câmaras BOD, câmara com controle de temperatura e umidade, homogeneizador Ultra-Turrax, ultrasonicador, estufa a vácuo, centrífuga de bancada, analisador de teor de oxigênio, analisador de permeabilidade ao oxigênio (Permatran), shaker com controle de temperatura, seladora a vácuo, atomizador ultrassônico, equipamentos spray dryer e spray chiller.

7. Laboratório de Simulação de processos: Estação de trabalho e computadores. Licença dos códigos computacionais da Ansys: CFX e Fluent

Da estrutura do Departamento de Engenharia, ao qual pertence o curso de graduação em Engenharia Química, podemos destacar alguns laboratórios dispostos no prédio da ABI-Engenharia:

8. Laboratório de Controle e Simulação de Processos (LCSP): agitador magnético, bancada de controle de nível e pressão, estufa de secagem e esterilização, sistema de osmose reversa, manta térmica.

9. Laboratório de Modelagem e Otimização de Processos Químicos (LMOP): 25 computadores

10. Laboratório de Engenharia Bioquímica: Agitador magnético, Autoclave vertical, Balanças, Banho termostático, Banho ultrassônico, Manta térmica, Bomba peristáltica, centrífuga digital, Estufa de esterilização e secagem, evaporador rotativo, fermentador, Incubadora refrigerada de bancada shaker, refrigerador duplex 415 L, Sistema de osmose reversa, Trocador de calor: tubo concêntrico, com placas, casca e tubo, vaso com agitador e serpentina.

11. Laboratório de Processos de Separações Térmicas (LOST): anemômetro fio quente, balanças, compressor radial, estufa de esterilização e secagem, evaporador rotativo, fornos de microondas, microcomputador desktop, refrigerador duplex 415L, sistema de osmose reversa.

12. Laboratório de Engenharia Química 1 (LEQ1): Balanças, Bancadas: de filtração a vácuo, hidrociclonagem, reatores químicos, hidráulica para estudo de perda de carga, estudos de descarga em orifício, Banho termostático, estufa de secagem e esterilização, kit filtro prensa, sistema de osmose reversa.

13. Laboratório de Engenharia Química 2 (LEQ2): Agitador de peneiras, Bancadas: Absorção, ensaios reológicos, Extração, Moagem e classificação granulométrica, secagem em leito fixo, fluidizado e jorro, Transferência de calor, Adsorção, Banho cinemático para viscosímetro, bomba a vácuo, viscosímetro digital rotativo, espectrofotômetro digital, medidor de ph e condutividade, microcomputador.

14. Laboratório de Processos de Separações Mecânicas (LPSM): Agitador magnético, agitador mecanico, compressor 250L, microcomputador, estufa de secagem e esterilização, sistema de osmose reversa, tratamento de resíduos por ozônio, manta térmica, refrigerador duplex, termo higrômetro, termo anemômetro fio quente.

15. Laboratório de Fenômenos de Transporte (LFT): Agitador magnético, aparelho de teste de floculação, anemômetro, balanças, banho de ultrassom, banho termostático, batedeira planetária, termohigrometro, estufa de secagem e esterilização, estufa de esterilização, forno microondas, sistema de osmose reversa, phmetro digital, geladeira, termoanemometro, manta termica

16. Laboratório de Catálise e Biocombustíveis (LCAB): agitador de peneiras, agitador magnético, agitador mecanico, balanças, banho com imersão e aquecimento, banho ultrassônico, banho ultratermostatizado, banho maria, bomba de seringa, bomba de vácuo, calcinador de bancada, estufa de secagem e esterilização, evaporador rotativo, forno microondas, forno mufla, incubadora, phmetro digital, pirolisador, reator de unidade catalítica, refrigerador vertical, sistema de osmose reversa, manta térmica.

Adicionalmente à estrutura departamental, a UFLA tem investido na estruturação dos Laboratórios Centrais Multiusuário, com tecnologia de ponta e com equipamentos de grande porte permitindo o uso compartilhado por diferentes equipes de pesquisa. O programa tem à disposição laboratórios multiusuários institucionais tais como: Laboratório Central de Análise e Prospecção Química (Espectroscopia de emissão atômica, cromatografia líquida e espectrometria de massas, cromatografia em fase gasosa e espectrometria de massas, espectroscopia na região do infravermelho, análises térmicas e extração por fluido supercrítico); Laboratório de Microscopia Eletrônica e Análise Ultraestrutural (microscópio eletrônico de transmissão, ultra micrótomo, microscópio eletrônico de varredura, sistema de microanálise de raios-X, sistema de epifluorescência com apótome, esteriomicroscópio de fluorescência e microscópio de epifluorescência em Leica, sistema confocal, microscópio Raman, microscópio de força atômica); Laboratório Multiusuário de

Análises Instrumentais (Cromatógrafo gasoso - GC, Cromatógrafo gasoso acoplado ao espectrômetro de massas, Cromatógrafo em fase líquida de alta resolução acoplado ao espectrômetro de massas, Espectrofotômetro na região do infravermelho, Analisador de Carbono Total, Espectrofotômetro na região do ultravioleta visível); Laboratório Multiusuário de Computação Científica (fornece uma estrutura computacional de alto desempenho para pesquisas desenvolvidas na UFLA que possuem essa demanda. Atualmente o LCC possui 2 clusters de computadores); Laboratório Multiusuário de Nanoespectroscopia (Impressora 3D Ender, nanoscópio óptico com aspectos exclusivos mundialmente, que será adquirido no ano de 2025, com aporte de 2,5 milhões da FAPEMIG) (<http://multilab.ufla.br>). Além disso, o programa conta com a interação com os demais laboratórios especializados da Universidade.

7.6 Acesso dos discentes a equipamentos de informática na UFLA

Os docentes do PPGEAL possuem computadores em suas salas de trabalho e os discentes podem utilizar computadores nos laboratórios de pesquisa, sendo que a maioria deles está conectada à internet, via cabo e rede sem fio. Alguns desses computadores são equipados com acessórios tais como impressoras, scanners e câmeras digitais.

A UFLA conta com laboratórios de informática abertos aos discentes nos três turnos de funcionamento da universidade, além de diversos outros espaços instalados nos diversos departamentos didático-científicos da universidade, tais como: laboratórios de tecnologias educacionais, laboratórios de computação científica, laboratório de educação continuada, laboratório de programação aplicada, entre outros. Também vale destacar a política de empréstimo de computadores portáteis aos discentes dos cursos de graduação e pós-graduação que é administrada pela Biblioteca Universitária, que atende considerável número de discentes que não possuem computadores próprios.

Especificamente sobre o Laboratório de Computação Científica – LCC, este é um laboratório multiusuário, cujo objetivo principal é fornecer recurso computacional para pesquisas desenvolvidas na UFLA que necessitem de processamento de alto desempenho. O laboratório está equipado com: Servidor arquitetura RISC multiprocessado de alto desempenho e acessórios para acoplamento; Estação de computação gráfica para computadores de alto desempenho; Estações avançadas de trabalho com processadores Pentium III; Acessórios e periféricos para coleta e tratamento de imagens; Softwares: sistemas operacionais, Programas de planilhas, desenho e de processamento de texto.

7.7 Biblioteca institucional

A Biblioteca Universitária (BU) 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.

Em 2006, foi implantando o Sistema Pergamum, sistema integrado de bibliotecas.

Em 2012, foi implantado o Repositório Institucional da Universidade Federal de Lavras (RIUFLA) 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. O RIUFLA tem como missão coletar, disseminar, preservar e fomentar o acesso aos recursos digitais criados pela comunidade acadêmica da UFLA, promovendo o intercâmbio intelectual, a criatividade, a originalidade, o conhecimento, a inovação e atuando como uma vitrine para a divulgação das pesquisas de alto nível desenvolvidas nesta universidade, atualmente e no passado. O acervo do RI UFLA é composto, além das teses e dissertações defendidas na UFLA, artigos científicos, livros eletrônicos, capítulos de livros e trabalhos apresentados em eventos pelos seus professores, técnicos e pesquisadores.

Ainda em 2012, iniciou a implantação do sistema de Radiofrequência – RFID: segurança, identificação e gerenciamento do acervo da Biblioteca da UFLA, elaborado a partir da constatação da necessidade de garantir a proteção do acervo e também da possibilidade de otimização dos serviços prestados pela BU/UFLA.

Em 2013, o Sistema Pergamum 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. Ainda no mesmo ano foi implantado a Biblioteca Digital de Teses e Dissertações utilizando o TEDE Modular.

Em 2015, houve a implantação do Serviço de Referência Virtual, via Chat, o que consiste em fornecer um novo meio de comunicação entre o usuário e a BU/UFLA, visando atender às expectativas desse usuário atual, que, acostumado às novas tecnologias, espera serviços mais modernos e práticos por parte da biblioteca.

Desde 2017, a universidade tem investido em recursos digitais, como as plataformas de livros eletrônicos Minha Biblioteca e Biblioteca Virtual – Pearson, disponibilizando e-books de publicações internacionais e nacionais relacionados às ementas das disciplinas dos cursos ofertados na graduação e Pós-Graduação. 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.

Atualmente, a Biblioteca Universitária possui 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 eletrônicos, 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.

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; e espaços de circulação, exposições culturais, técnicas e científicas, de consulta e de atendimento aos usuários. 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 salas 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 de processos técnicos.

No que se refere aos recursos tecnológicos, a Biblioteca Universitária tem 263 computadores e 1 equipamento de autodevolução. Dentro da política de inclusão digital defendida pela Direção Executiva da UFLA, foram disponibilizados computadores portáteis (netbook) para empréstimo domiciliar aos usuários. O objetivo desse projeto é atender a uma parcela dos estudantes que ainda não possuem equipamentos portáteis para estudos, pesquisas e participação em eventos, além de facilitar o acesso ao Portal de Periódicos Capes e outros recursos digitais.

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

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

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.

O Portal de Periódicos da Capes pode ser acessado de qualquer computador da UFLA ou remoto, através da Comunidade Acadêmica Federada (Acesso CAFe) via login institucional disponibilizado para todos os alunos, incluindo os matriculados em cursos à distância. O Portal conta com mais de 37 mil periódicos disponíveis em texto completo, 126 bases referenciais, 11 bases dedicadas exclusivamente a patentes, além de livros, enciclopédias, obras de referência, normas técnicas, estatísticas e conteúdo audiovisual. A Biblioteca oferece também o recurso eletrônico “ABNT Coleção”, através desse serviço é possível gerenciar e consultar as normas técnicas atualizadas da Associação Brasileira de Normas Técnicas.

7.8 Acesso a Periódicos especializados

Segundo a Resolução CUNI Nº 35, de 22 de maio de 2012, art. 3º, o acervo da Biblioteca consta de livros, periódicos, folhetos, jornais, teses, dissertações, monografias, publicações oficiais, mapas, quadros, fotografias em formato impresso e/ou eletrônico e digital, materiais audiovisuais e outros que vierem a ser incorporados às coleções, independentemente de sua forma de aquisição ter sido por compra, doação ou permuta. O acervo adquirido mediante convênios, projetos, programas e outras formas similares, por técnico-administrativos, docentes e pesquisadores pertencentes à UFLA, estará sob responsabilidade da Biblioteca Universitária e deverá ser incorporado às suas coleções, observando-se as normas específicas dos órgãos de fomento e da Política de Formação e Desenvolvimento do Acervo (PFDA), que é o conjunto de princípios que norteiam os parâmetros e as responsabilidades para a formação e o desenvolvimento do acervo informacional.

O acervo da biblioteca atualmente contém para periódicos: 1987 títulos, 96312 exemplares e 6 exemplares adicionais (dados fornecidos pela Biblioteca em 15/10/2019). Além disso, o Portal de Periódicos da Capes pode ser acessado de qualquer computador da UFLA. O portal conta com mais de 37 mil periódicos disponíveis em texto completo, 126 bases referenciais, 11 bases dedicadas exclusivamente a patentes, além de livros, enciclopédias, obras de referência, normas técnicas, estatísticas e conteúdo audiovisual. A Biblioteca oferece, também, o recurso eletrônico ABNT Coleção: por meio desse serviço, é possível gerenciar e consultar as normas técnicas atualizadas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT). A Comunidade Acadêmica Federada (CAFe), serviço mantido pela Rede Nacional de Ensino e Pesquisa (RNP) que provê facilidades de autenticação e troca de informações, permite a toda comunidade acadêmica da UFLA o acesso às bases de dados em qualquer computador, dentro ou fora da Universidade.

7.9 Apoio técnico

O PPGEAL conta com o apoio de técnicos na UFLA, em especial os lotados no Departamento de Ciência dos Alimentos (DCA) e no núcleo de Engenharia Química do Departamento de Engenharia.

8. REQUISITOS LEGAIS E NORMATIVOS

8.1 Políticas afirmativas de inclusão, permanência e acessibilidade

As políticas afirmativas de inclusão, permanência e acessibilidade são instrumentos fundamentais para a promoção da equidade e justiça social em contextos historicamente marcados por desigualdades. Essas políticas buscam corrigir injustiças estruturais que excluem grupos vulneráveis, garantindo acesso e condições para que todas as pessoas possam exercer seus direitos de maneira plena. No âmbito da pós-graduação na UFLA, a Política de Ações Afirmativas está definida na Portaria da Reitoria nº 157, de 25 de julho de 2024.

Inclusão

A inclusão consiste em ações que assegurem a participação efetiva de grupos marginalizados, como pessoas negras, indígenas, pessoas com deficiência, mulheres, e populações de baixa renda, em diferentes esferas sociais, econômicas e educacionais. No Brasil, exemplos marcantes incluem as políticas de cotas raciais e sociais no ensino superior e em concursos públicos. Essas ações afirmativas são essenciais para democratizar oportunidades e promover a diversidade, reconhecendo as especificidades de cada grupo como parte integrante da construção de uma sociedade mais igualitária.

O acesso das pessoas contempladas pela Política de Ações Afirmativas aos Programas de Pós-graduação Stricto sensu da UFLA se perfaz por meio de reserva de vagas nos Editais dos processos seletivos para ingresso nos cursos de mestrado e doutorado. São reservadas em cada Edital regular para ingresso em curso de Mestrado e Doutorado da UFLA, 20% (vinte por cento) das vagas aos candidatos autodeclarados pretos, pardos, indígenas e quilombolas e 5% (cinco por cento) para pessoas com deficiência. É importante destacar o incremento no número de discentes que se autodeclararam negros no âmbito da pós-graduação da UFLA.

Permanência

A permanência, especialmente no contexto educacional, demanda medidas que assegurem que os beneficiários das políticas afirmativas tenham condições adequadas para concluir seus cursos ou projetos. Isso inclui ações como bolsas de assistência estudantil, moradia universitária, transporte, alimentação e suporte psicológico. A permanência é vital para que a inclusão

seja efetiva, reduzindo a evasão e criando condições para o pleno desenvolvimento dos indivíduos.

No que concerne à permanência, os programas de pós-graduação da UFLA têm apoio da Pró-Reitoria de Apoio à Permanência Estudantil, também representada pela sigla Prape. A qual é o órgão responsável pela coordenação, promoção e desenvolvimento das políticas de assistência estudantil promovidas pela UFLA (<https://prape.ufla.br/>).

A Prape tem como objetivos apoiar estudantes de graduação e pós-graduação, prioritariamente àqueles em situação de vulnerabilidade socioeconômica, nas áreas de alimentação, atendimento psicossocial, bolsas institucionais, auxílio creche, esporte, lazer, moradia, saúde e transporte; inclusão digital, apoio pedagógico, participação e aprendizagem de discentes com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades e superdotação; promover condições para permanência e a conclusão acadêmica com êxito dos estudantes nos cursos oferecidos pela UFLA, com a perspectiva de inclusão social e democratização do ensino; assegurar aos estudantes igualdade de oportunidades no exercício das atividades acadêmicas; minimizar os efeitos das desigualdades socioeconômicas e culturais ao fomentar a formação integral dos estudantes, ao estimular e desenvolver a criatividade e a reflexão crítica; contribuir para a melhoria do desempenho acadêmico e da qualidade de vida dos estudantes ao prevenir e minimizar a retenção, a reprovação e a evasão acadêmica; prestar assistência nas áreas de alimentação, atendimento psicossocial, saúde, esporte e lazer. Nesta esteira, várias ações são desenvolvidas nesta tão importante Pró-reitoria.

A Prape fornece ainda subsídios para a gestão dos recursos recebido na UFLA, para implementação e gestão das ações de permanência no âmbito da Política Nacional de Assistência Estudantil (PNAES), por meio de ações de supervisão, assessoramento e avaliação da execução dos Programas, Projetos e Ações de Assistência Estudantil.

A Universidade Federal de Lavras (UFLA) implantou uma Sala de Apoio à Amamentação que está localizada no Centro de Convivência (Cantina Central). A criação da sala é uma iniciativa da Pró-Reitoria de Apoio à Permanência Estudantil (Prape) e tem o apoio de uma professora da Faculdade de Ciências da Saúde (FCS). O objetivo é assegurar às servidoras e discentes da UFLA que são mães o direito de amamentarem os filhos ao retornarem do período de licença maternidade, em um espaço privativo e confortável, além de ser um espaço estruturado para que as mulheres que

desejam, possam retirar o leite e deixá-lo armazenado na geladeira durante o dia, para que ao fim do dia, possam levá-lo para casa.

Além dessa importante ação voltada à mães, está implementado desde 2015 o Programa de Apoio a Discentes com Necessidades Educacionais Específicas (PADNEE), que é vinculado ao Setor de Acessibilidade e Inclusão da Coordenadoria de Apoio Estudantil da PRAPE. O programa existe para garantir apoio aos estudantes com deficiência e necessidades educacionais específicas dos diversos cursos de graduação e pós-graduação, através de ações que possam contribuir com a trajetória acadêmica desses estudantes. Estas ações podem envolver a orientação em relação aos recursos para a promoção da acessibilidade, o acompanhamento de monitores, o apoio de tradutor e intérprete de LIBRAS, e a recomendação de atividades e adaptações necessárias à aprendizagem dos estudantes público-alvo da educação especial.

Também há que se destacar a implementação do Programa FICA+, que se caracteriza com um conjunto de ações e projetos estratégicos que visa atender as demandas dos estudantes da UFLA por um acompanhamento acadêmico e pedagógico que promova a superação de possíveis dificuldades na integralização curricular dos cursos de graduação ou pós-graduação na UFLA. Entre os objetivos do Programa FICA+, destacam-se: realizar o acompanhamento do desempenho acadêmico dos discentes que apresentam dificuldades para a integralização curricular, a fim de oferecer assistência acadêmica e amenizar os riscos de evasão e retenção, promovendo a superação e o sucesso acadêmico; identificar problemas e dificuldades que afetam o desenvolvimento na vida acadêmica e propor ações que resultem na melhoria de rendimento; desenvolver estratégias de estudo (Orientação sobre técnicas de estudo eficazes e desenvolvimento de habilidades de organização e planejamento); reduzir os índices de reprovação, retenção e evasão.

A Coordenadoria de Alimentação é responsável pela gestão do Restaurante Universitário (RU) da UFLA, que tem como objetivo o fornecimento de alimentação de qualidade a toda comunidade universitária, contribuindo dessa forma para a permanência e desenvolvimento integral dos estudantes na instituição.

A Coordenadoria de Saúde tem como objetivo promover a qualidade de vida à comunidade universitária, oferecendo atendimento humanizado, de qualidade, com compromisso social e ambiental. Os serviços são norteados por valores como ética, prevenção em saúde, promoção do bem estar, integração com a comunidade, entre outros. São oferecidos: programa de assistência

médica ambulatorial; assistência odontológica; assistência à saúde mental; serviços para promoção da saúde pública e de incentivo à melhoria da qualidade de vida, através de ações preventivas e projetos em grupos.

Deve-se ressaltar também que nos termos da legislação, cabe à PRPG/UFLA avaliar os resultados da política afirmativa, visando ao seu aprimoramento sobretudo em termos de ingresso, permanência e conclusão dos Programas de Pós-graduação *Stricto sensu* por discentes beneficiários.

Acessibilidade

Acessibilidade refere-se à eliminação de barreiras físicas, comunicacionais, atitudinais e tecnológicas que impedem a participação de pessoas com deficiência e mobilidade reduzida. No Brasil, a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Lei nº 13.146/2015) estabelece diretrizes para que espaços públicos e privados, serviços e tecnologias sejam acessíveis a todos. Essa dimensão também se aplica à educação, ao mercado de trabalho e ao acesso a bens e serviços essenciais, garantindo que a diversidade seja respeitada e que as necessidades específicas de cada pessoa sejam atendidas.

A UFLA, por intermédio da PRAPE faz o tratamento e acompanhamentos de questões relacionadas à acessibilidade e inclusão de discentes, o que é feito por algumas das suas Coordenadorias, a saber: Coordenadoria de Acessibilidade; Coordenadoria de Diversidade e Diferenças; Coordenadoria de Programas Sociais e Coordenadoria de Saúde. Atualmente a Pró-Reitoria de Extensão, Esporte e Cultura - PRAEEC conta com os seguintes programas de apoio estudantil: Núcleo de Acessibilidade – NAUFLA; Programa de Apoio a Discentes com Necessidades Educacionais Especiais – PADNEE; Programa de Acessibilidade Linguística e Comunicacional – PALCo que atende a toda comunidade universitária e visitantes; Programa de atendimento psicossocial individual; Programa “Qualidade de Vida no Campus”; Programa de Saúde Comunitária; Programa de Saúde Mental.

O PALCo oferece a inclusão social da comunidade acadêmica pelo acesso a acessibilidade nos processos linguísticos e comunicacionais de pessoas com deficiência pelas tecnologias assistivas e Língua Brasileira de Sinais (Libras).

O PADNEE oferece aos discentes dos cursos de graduação e dos programas de pós graduação, regularmente matriculados na UFLA e que possuam necessidades educacionais especiais (NEE), condições de permanência, participação e de aprendizagem nessa instituição de ensino. O

discente com NEE é o que possui:

- Deficiência visual, auditiva, física, intelectual ou múltipla;
- Transtornos globais do desenvolvimento;
- Altas habilidades/superdotação;
- Transtornos específicos de aprendizagem;
- Limitações temporárias de ordem motora, visual ou auditiva.

Além disso, vale destacar que o campus da UFLA já conta em quase toda sua área (pavilhões de aulas e demais espaços de uso comum) com banheiros adaptados, rampas de acesso, elevadores; pisos táteis. A Biblioteca também possui piso tátil e elevador para facilitar a locomoção dos portadores de necessidades especiais.

8.2 Resoluções e Portarias (Anexos)

ANEXO I. REGULAMENTO GERAL DA PÓS-GRADUAÇÃO DA UFLA

RESOLUÇÃO CEPE Nº 077, DE 2 DE ABRIL DE 2024 - Dispõe sobre o Regulamento Geral dos Programas de Pós-Graduação Stricto sensu da Universidade Federal de Lavras.

ANEXO II. REGULAMENTO DO PROGRAMA

RESOLUÇÃO PRPG Nº 046, DE 16 DE JULHO DE 2024 - Dispõe sobre o Regulamento Interno do Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Alimentos da Universidade Federal de Lavras (UFLA).

ANEXO III. ESTRUTURA CURRICULAR DO PROGRAMA

PORTARIA PRPG Nº 333 DE 16 DE MARÇO DE 2022 - Aprova a Estrutura Curricular do Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Alimentos.

ANEXO IV. NORMATIVAS INTERNAS

- 1) RESOLUÇÃO PPGEAL Nº. 04/2024 DE 01 DE NOVEMBRO DE 2021 - Aprova os procedimentos para exame de qualificação de mestrado.
- 2) RESOLUÇÃO PRPG Nº 087, DE 25 DE OUTUBRO DE 2024 - Dispõe sobre os trabalhos de conclusão de curso para obtenção dos títulos de mestre e doutor nos programas de pós-graduação Stricto sensu acadêmicos e profissionais da Universidade Federal de Lavras.