



Ministério da Educação  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais  
IFSULDEMINAS

RESOLUCAO Nº25/2025/CAPEPI/IFSULDEMINAS

4 de abril de 2025

*Dispõe sobre a alteração do Projeto Pedagógico do Curso de Mestrado em Ciência e Tecnologia de Alimentos do IFSULDEMINAS - Campus Machado*

O Pró-reitor de Pesquisa, Pós-Graduação e Inovação e Presidente da Câmara de Pesquisa, Pós-Graduação e Inovação (CAPEPI) do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais, Professor Carlos Henrique Rodrigues Reinato, nomeado pela portaria nº 1314/2022/GAB/IFSULDEMINAS de 19 de agosto de 2022, publicada no DOU de 22/08/2022, seção 2, página 29 e em conformidade com a Lei 11.892/2008, no uso de suas atribuições legais e regimentais, **RESOLVE**:

**Art. 1º - Aprovar** a alteração do Projeto Pedagógico do Curso de Mestrado em Ciência e Tecnologia de Alimentos do IFSULDEMINAS - *Campus Machado* (Anexo).

**Art. 2º -** Atualizar as Resoluções CONSUP nº 042/2014, CONSUP nº 050/2014 e CAPEPI nº 21/2024.

**Art. 3º -** Esta Resolução entra em vigor na data de sua assinatura.

Carlos Henrique Rodrigues Reinato  
Presidente da Câmara de Pesquisa, Pós-Graduação e Inovação  
IFSULDEMINAS

Documento assinado eletronicamente por:

■ Carlos Henrique Rodrigues Reinato, PRÓ-REITOR DE PESQUISA, PÓS-GRAD, INOVAÇÃO - CD2 - IFSULDEMINAS, em 04/04/2025 11:55:56.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 03/04/2025. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.ifsuldeminas.edu.br/autenticar-documento/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 540913  
Código de Autenticação: 79425e1af8





PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO DE  
**MESTRADO EM CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE  
ALIMENTOS**

Machado/MG  
2024

**GOVERNO FEDERAL**

**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO SUL DE MINAS**  
**GERAIS**

**PRESIDENTE DA REPÚBLICA**  
Luiz Inácio Lula da Silva

**MINISTRO DA EDUCAÇÃO**  
Camilo Santana

**SECRETÁRIO DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA**  
Marcelo Bregagnoli

**REITOR DO IFSULDEMINAS**  
Cleber Ávila Barbosa

**PRÓ-REITOR DE ADMINISTRAÇÃO**  
Honório José de Moraes Neto

**PRÓ-REITOR DE GESTÃO DE PESSOAS**  
Clayton Silva Mendes

**PRÓ-REITOR DE ENSINO**  
Luiz Carlos Dias da Rocha

**PRÓ-REITORA DE EXTENSÃO**  
Daniela Ferreira

**PRÓ-REITOR DE PESQUISA, PÓS-GRADUAÇÃO E INOVAÇÃO**  
Carlos Henrique Rodrigues Reinato

# INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO SUL DE MINAS GERAIS

## CONSELHO SUPERIOR

### **Presidente**

Cleber Ávila Barbosa

### **Representantes dos Diretores-gerais dos Campi**

Luiz Flávio Reis Fernandes, Aline Manke Nachtigall, Renato Aparecido de Souza, Juliano de Souza Caliari, Rafael Felipe Coelho Neves, Alexandre Fieno da Silva, João Olympio de Araújo Neto e Carlos José dos Santos.

### **Representante do Ministério da Educação**

Silmário Batista dos Santos

### **Representantes do Corpo Docente**

João Paulo Rezende, Luciano Pereira Carvalho, Márcio Maltarolli Quidá, Rodrigo Cardoso Soares de Araújo, Thiago Caproni Tavares, Carlos Alberto de Albuquerque, Gusthavo Augusto Alves Rodrigues e Amauri Araújo Antunes.

### **Representantes do Corpo Técnico Administrativo**

João Paulo Espedito Mariano, Giuliano Manoel Ribeiro do Vale, Jonathan Ribeiro de Araújo, Dorival Alves Neto, Paula Costa Monteiro, Nelson de Lima Damião, Willian Roger Martinho Moreira, João Paulo Junqueira Geovanini e Olimpio Augusto Carvalho Branquinho

### **Representantes do Corpo Discente**

Italo Augusto Calisto do Nascimento, Leonardo Fragoso de Mello, Fernanda Flório Costa, Roneilton Gonçalves Rodrigues, Débora Karolina Corrêa, Flaviane Brunhara de Almeida, Danilo Gabriel Gaioso da Silva e Henry Magalhães Miliato

### **Representantes dos Egressos**

Igor Corsini, Keniara Aparecida Vilas Boas, Jorge Vanderlei da Silva, Rafaiele Cristina Vicente da Silva, Otavio Pereira dos Santos, Bernardo Sant' Anna Costa, Adriano Carlos de Oliveira e Hellena Damas Menegucci

### **Representantes das Entidades Patronais**

Alexandre Magno e Jorge Florêncio Ribeiro Neto

### **Representantes das Entidades dos Trabalhadores**

Teovaldo José Aparecido e Ana Rita de Oliveira Ávila Nossack

### **Representantes do Setor Público ou Estatais**

Rosiel de Lima e Cícero Barbosa

### **Representantes Sindicais**

Rafael Martins Neves

### **Membros Natos**

Rômulo Eduardo Bernardes da Silva, Sérgio Pedini e Marcelo Bregagnoli

**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO SUL DE  
MINAS GERAIS**

**DIRETORES-GERAIS DOS CAMPI**

**Campus Carmo de Minas**  
João Olympio de Araújo Neto

**Campus Inconfidentes**  
Luiz Flávio Reis Fernandes

**Campus Machado**  
Aline Manke Nachtigall

**Campus Muzambinho**  
Renato Aparecido de Souza

**Campus Passos**  
Juliano de Souza Caliari

**Campus Poços de Caldas**  
Rafael Felipe Coelho Neves

**Campus Pouso Alegre**  
Alexandre Fieno da Silva

**Campus Três Corações**  
Carlos José dos Santos

**COODERNADOR  
DO CURSO**

Prof. Dr. Délcio Bueno  
da Silva

**EQUIPE RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DO PROJETO PEDAGÓGICO**

<b>CORPO DOCENTE</b>		
<b>NOME</b>	<b>TITULAÇÃO</b>	<b>ÁREA DE FORMAÇÃO</b>
Aline Manke Nachtigall	Doutora	Química de Alimentos - Ciência e Tecnologia de Alimentos
Bianca Sarzi de Souza	Doutora	Agronomia - Produção Vegetal
Brígida Monteiro Vilas Boas	Doutora	Agronomia - Ciência dos Alimentos
Bruno Martins Dala Paula	Doutor	Nutrição - Ciência de Alimentos
Dalilla Carvalho Rezende	Doutora	Agronomia – Fitopatologia
Délcio Bueno da Silva	Doutor	Medicina Veterinária – Ciência dos Alimentos
João Paulo Martins	Doutor	Química – Agroquímica (Físico – Química)
José Antônio Dias Garcia	Doutor	Medicina Veterinária – Biologia Funcional e Molecular
Kátia Alves Campos	Doutora	Matemática – Estatística e Experimentação Agropecuária
Leandro Carlos Paiva	Doutor	Agronomia - Fitotecnia
Lucas Eduardo de Oliveira Aparecido	Doutor	Agronomia – Engenharia Agrícola
Olímpio Gomes da Silva Neto	Doutor	Engenharia Química – Engenharia Química
Sandra Maria Oliveira Moraes Veiga	Doutora	Farmácia – Ciência dos Alimentos

**CORPO TÉCNICO**

<b>NOME</b>	<b>TITULAÇÃO</b>	<b>ÁREA DE FORMAÇÃO</b>
Carlos Alberto Negrão	Especialização	Matemática
Ellissa Castro Caixeta de Azevedo	Doutorado	Pedagogia - Ciência da Linguagem

## **LISTA DE FIGURAS**

Figura 1: Mapa de localização dos Campi do IFSULDEMINAS.	11
Figura 2: Relação entre as disciplinas optativas/obrigatórias do PPGCTA.	21
Figura 3: Percentual de cada disciplina na carga horária obrigatória (210 horas – 14 créditos).	22

## **LISTA DE TABELAS**

Tabela 1: Grupo de disciplinas Obrigatórias	22
Tabela 2: Grupo de disciplinas Optativas	22
Tabela 3: Trabalho de Conclusão de Curso	23
Tabela 4: Quadro síntese	23
Tabela 5: Corpo Docente do PPGCTA	39

## Sumário

1.	DADOS DA INSTITUIÇÃO .....	8
1.1	IFSULDEMINAS - Reitoria .....	8
1.2	ENTIDADE MANTENEDORA.....	8
1.3	IFSULDEMINAS - <i>Campus</i> Machado .....	8
2.	DADOS GERAIS DO CURSO.....	9
3.	HISTÓRICO DO IFSULDEMINAS.....	10
4.	CARACTERIZAÇÃO INSTITUCIONAL DO <i>CAMPUS</i> .....	12
5.	APRESENTAÇÃO DO CURSO .....	13
5.1	ÁREA DE CONCENTRAÇÃO.....	14
5.2	LINHAS DE PESQUISA.....	15
5.2.1	GESTÃO DA QUALIDADE NA CADEIA PRODUTIVA DE ALIMENTOS .....	15
5.2.1.1	- ESTUDO DE ANTIMICROBIANO NATURAIS E SINTÉTICOS PARA APLICAÇÃO NO PROCESSAMENTO DE ALIMENTOS .....	15
5.2.1.2	- CONTROLE DE PROCESSOS INDUSTRIALIS E VALIDAÇÃO DOS MÉTODOS DE ANÁLISE	16
5.2.2	INOVAÇÃO E DESENVOLVIMENTO DE PRODUTOS ALIMENTÍCIOS .....	17
5.2.2.1	- TECNOLOGIA DE PRODUTOS ALIMENTÍCIOS .....	17
5.2.2.2	- APROVEITAMENTO TECNOLÓGICO DE SUBPRODUTOS DA INDÚSTRIA ALIMENTÍCIA .....	17
6.	JUSTIFICATIVA .....	18
7.	OBJETIVOS DO CURSO.....	19
7.2.	OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	19
8.	FORMA DE ACESSO .....	20
9.	PERFIL PROFISSIONAL DE CONCLUSÃO E ÁREAS DE ATUAÇÃO .....	20
10.	ORGANIZAÇÃO CURRICULAR.....	20
10.1.	REPRESENTAÇÃO GRÁFICA DO PERFIL DE FORMAÇÃO .....	21
10.2.	MATRIZ CURRICULAR.....	22
	TABELA 1: GRUPO DE DISCIPLINAS OBRIGATÓRIAS.....	22
	TABELA 2: GRUPO DE DISCIPLINAS OPTATIVAS .....	22
	TABELA 3: TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO.....	23
	TABELA 4: QUADRO SÍNTESE.....	23
11.	EMENTÁRIO .....	23
11.1.	EMENTAS DAS DISCIPLINAS OBRIGATÓRIAS.....	23
11.2.	EMENTAS DAS DISCIPLINAS OPTATIVAS .....	26
12.	SISTEMA DE AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM.....	32
12.1.	RENDIMENTO ESCOLAR E FREQUÊNCIA .....	32
13.	SISTEMA DE AUTOAVALIAÇÃO DO CURSO .....	33
13.1.	INDICADORES DE DESEMPENHO DO PPGCTA .....	33
14.	CRITÉRIOS DE APROVEITAMENTO DE CRÉDITOS .....	34
15.	ATENDIMENTO A PESSOAS COM DEFICIÊNCIA OU COM TRANSTORNOS GLOBAIS	34
16.	ESTRUTURA ORGANIZACIONAL DO CURSO .....	34
16.1.	– ATUAÇÃO DO COORDENADOR DO PPGCTA.....	35

16.2.	ATRIBUIÇÕES DO COLEGIADO DO PPGCTA .....	35
16.3.	CORPO DOCENTE DO PPGCTA.....	36
17.	INFRAESTRUTURA .....	38
17.1.	LABORATÓRIOS.....	38
17.2.	RECURSOS DE INFORMÁTICA.....	43
17.3.	BIBLIOTECA.....	43
17.4.	OUTRAS INFORMAÇÕES .....	44
18.	DIPLOMA .....	44
19.	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	45
20.	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	45

## 1. DADOS DA INSTITUIÇÃO

### 1.1 IFSULDEMINAS - Reitoria

Nome do Instituto	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais
CNPJ	10.648.539/0001-05
Nome do Dirigente	Cleber Ávila Barbosa
Endereço do Instituto	Av. Vicente Simões, 1.111
Bairro	Nova Pouso Alegre
Cidade	Pouso Alegre
UF	Minas Gerais
CEP	37553-465
DDD/Telefone	(35)3449-6150
E-mail	<a href="mailto:reitoria@ifsuldeminas.edu.br">reitoria@ifsuldeminas.edu.br</a>

### 1.2 ENTIDADE MANTENEDORA

Entidade Mantenedora	Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica - SETEC
CNPJ	00.394.445/0532-13
Nome do Dirigente	Wandemberg Venceslau Rosendo Dos Santos
Endereço da Entidade Mantenedora	Esplanada dos Ministérios Bloco 1, 4º andar – Ed. Sede
Bairro	Asa Norte
Cidade	Brasília
UF	Distrito Federal
CEP	70047-902
DDD/Telefone	(61)2022-8597
E-mail	<a href="mailto:gabinetesetec@mec.gov.br">gabinetesetec@mec.gov.br</a>

### 1.3 IFSULDEMINAS - *Campus* Machado

Nome do Local de Oferta: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais - <i>Campus</i> Machado	CNPJ: 10.648.539/0003-77
Nome do Dirigente: Aline Manke Nachtigall	
Endereço do Instituto: Rodovia Machado Paraguaçu - Km 3	Bairro: Santo Antônio
Cidade: Machado	UF: MG
CEP: 37.750-000	Telefone: (35)3295-9700

## **2. DADOS GERAIS DO CURSO**

**Nome do Curso:** Mestrado Profissional em Ciência e Tecnologia de Alimentos

**Área de concentração:** Ciência e Tecnologia de Alimentos

**Eixo tecnológico:** Produção Alimentícia

**Modalidade:** Educação Presencial

**Tipo:** Pós-Graduação *Stricto Sensu*

**Local de Funcionamento:** Machado/MG

**Ano de Implantação:** 2015

**Habilitação:** Mestre em Ciência e Tecnologia de Alimentos

**Turnos de Funcionamento:** Integral

**Número de Vagas Oferecidas:** 10 vagas (média)/anual

**Dias da semana que as disciplinas são ofertadas:** Sexta e sábado

**Forma de ingresso:** Processo Seletivo

**Requisitos de Acesso:** Graduação concluída

**Duração do Curso:** 24 meses

**Carga horária total:** 405 horas

**Ato Autorizativo e Resoluções:** Portaria nº 919, de 18/08/2016 (DOU Seção 1, nº 160 de 19/08/2016) e Portaria nº 609, de 14 de março de 2019 (DOU Seção 1, nº 52 de 18/03/2019).

**Coordenador (a) do curso:** Délcio Bueno da Silva

**Endereço profissional:** Rodovia Machado Paraguaçu - Km 3, Bairro Santo Antônio, Machado/MG, CEP: 37.750-000

**E-mail:** [delcio.silva@ifsuldeminas.edu.br](mailto:delcio.silva@ifsuldeminas.edu.br)

**Telefone:** (35) 3295 - 9700

### 3. HISTÓRICO DO IFSULDEMINAS

Criado em 2008, o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais (IFSULDEMINAS) originou-se a partir da fusão de três antigas escolas agrotécnicas localizadas nos municípios de Inconfidentes, Machado e Muzambinho. Assim, essas três unidades tornaram-se *Campus*, formando uma só instituição e assumindo um novo compromisso: o desenvolvimento regional por meio da excelência na educação profissional e tecnológica. Atualmente, o Instituto também possui *Campus* em Poços de Caldas, Pouso Alegre, Passos, Carmo de Minas e Três Corações e Polos de Rede nas cidades da região.

A instituição se organiza como autarquia educacional multicampi, com proposta orçamentária anual para cada *campus* e a Reitoria, exceto no que diz respeito a pessoal, encargos sociais e benefícios ao servidor, os quais têm proposta unificada. Possui autonomia administrativa e pedagógica. Suas unidades físicas se distribuem na região Sul de Minas Gerais da seguinte forma:

- a) *Campus Inconfidentes*;
- b) *Campus Machado*;
- c) *Campus Muzambinho*;
- d) *Campus Passos*;
- e) *Campus Poços de Caldas*;
- f) *Campus Pouso Alegre*;
- g) *Campus Avançado Carmo de Minas*;
- h) *Campus Avançado Três Corações*;
- i) Reitoria em Pouso Alegre.

A estrutura multicampi começou a constituir-se em 2008, quando a Lei n.º 11.892/2008 transformou as escolas agrotécnicas federais de Inconfidentes, Machado e Muzambinho em *Campus Inconfidentes*, *Campus Machado* e *Campus Muzambinho* do IFSULDEMINAS, cuja Reitoria fica, desde então, em Pouso Alegre.

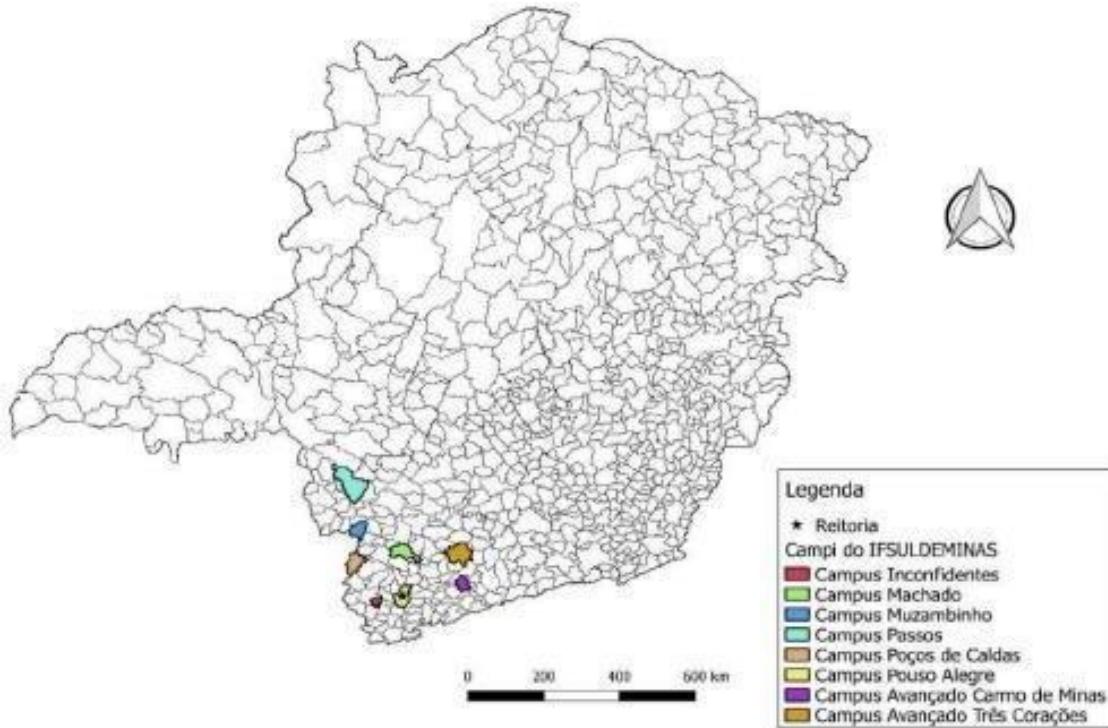
Em 2009, esses três campi iniciais lançaram polos de rede em Passos, Poços de Caldas e Pouso Alegre, os quais se converteram nos *Campus Passos*, *Campus Poços de Caldas* e *Campus Pouso Alegre*.

Em 2013, foram criados os campi avançados de Carmo de Minas e de Três Corações. Ambos os campi avançados derivaram de polos de rede estabelecidos na região do circuito das águas mineiras, que foram protocoladas no Ministério da Educação, em 2011, como região prioritária da expansão. Essas unidades tiveram seus status elevado de “*Campus Avançado*”

para “Campus” pelo Ministério da Educação, com a publicação da Portaria nº 411 de 7 de maio de 2024

Com forte atuação na região sul-mineira (Figura 1), tem como principal finalidade a oferta de ensino gratuito e de qualidade nos segmentos técnico, profissional e superior.

*Figura 1: Mapa de localização dos Campi do IFSULDEMINAS.*



Fonte: Plano de Desenvolvimento Institucional (2019)

Compete aos campi prestar os serviços educacionais para as comunidades em que se inserem. A competência estruturante da Reitoria influencia a prestação educacional concreta no dia a dia dos campi. A Reitoria do IFSULDEMINAS é composta pelo Gabinete, cinco Pró-Reitorias (Ensino; Pesquisa, Pós-Graduação e Inovação; Extensão; Administração; Gestão de Pessoas) e duas Diretorias Sistêmicas (Diretoria de Desenvolvimento Institucional; Diretoria de Tecnologia da Informação).

As Pró-Reitorias são os órgãos executivos que planejam, desenvolvem, controlam e avaliam a execução das políticas de ensino, pesquisa, extensão, administração e gestão de pessoas, homologadas pelo Conselho Superior e, a partir de orientações do Reitor, em consonância com as diretrizes emanadas do Ministério da Educação e do Ministério da Ciência

e Tecnologia, promovem ações que garantem a articulação entre o ensino, a pesquisa e a extensão entre os campi e a sociedade em geral.

O IFSULDEMINAS atua em diversos níveis de ensino: técnico, graduação e pós-graduação, em diferentes áreas. Articulando a tríade Ensino, Pesquisa e Extensão, o Instituto trabalha em função das necessidades regionais, capacitando mão-de-obra, prestando serviços, desenvolvendo pesquisa aplicada que atenda as demandas da economia local e projetos que colaboram para a qualidade de vida da população. No *Campus* Muzambinho, por exemplo, o Laboratório de Bromatologia permite à comunidade atestar a qualidade da água consumida; em Machado, o Setor de Industrialização do Café atende os produtores da região; em Inconfidentes, uma incubadora de empresas difunde o empreendedorismo e insere empresas no mercado.

#### **4. CARACTERIZAÇÃO INSTITUCIONAL DO CAMPUS**

O IFSULDEMINAS - *Campus* Machado foi inaugurado oficialmente como Escola de Iniciação Agrícola de Machado em 3 de julho de 1957. Pelo Decreto n.º 53.558, de 13 de fevereiro de 1964, foi transformado em Ginásio Agrícola de Machado e pelo Decreto n.º 83.935, de 4 de setembro de 1979, passou a denominar-se Escola Agrotécnica Federal de Machado. Em 2008, houve uma grande reestruturação na rede federal de ensino com a criação dos Institutos Federais de Educação, Ciências e Tecnologia.

O *Campus* Machado passou por grandes avanços pedagógicos e de infraestrutura. Foram criados vários cursos superiores (bacharelados e licenciaturas), técnicos (integrados e subsequentes), especializações (*lato sensu*) e seguindo o processo de verticalização do ensino do mestrado em alimentos (*stricto sensu*).

A infraestrutura do *campus* dispõe de um Espaço Sociocultural (147 vagas), um Auditório (480 vagas), um Museu de Ciências Naturais, um Centro de Excelência do Café, uma Biblioteca e um Ginásio Poliesportivo, além de mais de 50 laboratórios técnicos especializados e de setores produtivos. O *campus* também possui dormitórios masculino e feminino, sendo que a estrutura de alojamentos possibilita receber 124 alunos dos cursos técnicos e 25 acadêmicos dos cursos superiores, sendo 90 vagas para o alojamento feminino.

No regime de internato masculino e feminino são oferecidas acomodação, lavanderia, alimentação, assistência odontológica e médica, serviços de psicologia e acompanhamento ao educando.

No IFSULDEMINAS, o *Campus* Machado foi pioneiro em democratizar as decisões de

pesquisa com a criação, em 2006, do até então Núcleo Institucional de Pesquisa - NIP, que passou a tratar, também, de assuntos relacionados a extensão, tornando-se o conhecido Núcleo Institucional de Pesquisa e Extensão (NIPE), que teve sua oficialização aprovada na Resolução Nº 74/2010 do Conselho Superior, tornando-se um órgão institucional. O Núcleo conta com a presença de membros natos, que representam o ensino, a pesquisa, a extensão e a inovação, além de docentes e técnicos administrativos ligados às atividades de pesquisa, inovação e extensão que zelam pela transparência e imparcialidade das decisões.

O *Campus* Machado, pensando na necessidade de divulgação dos resultados obtidos nos projetos de pesquisa, criou em 2009 a I Jornada Científica e Tecnológica. Este evento, a partir de 2011, se tornou institucional e itinerante, sendo um meio importante de divulgação das pesquisas realizadas no IFSULDEMINAS.

A cidade de Machado se situa no Sul de Minas Gerais, fazendo parte da microrregião de Varginha e da mesorregião do Sul/Sudoeste de Minas. O município possui cerca de 38 mil habitantes, aliando tradição e modernidade com uma economia diversificada, destacando-se na agricultura, pecuária, comércio e serviços. A cidade é conhecida pela produção de café, sendo uma importante região produtora no estado. Conta com diversas indústrias já instaladas e outras em fase de implantação, principalmente na área agrícola, como a GiroAgro, exportadora e importadora Eisa, Dínamo, Coopama e na produção alimentícia, como Camil e Reserva de Minas. Em virtude de seu distrito industrial, tem atraído cada vez mais empresários. Outra vantagem são suas excelentes vias de acesso, que facilitam o escoamento da produção, além de estar próxima das maiores cidades do Sul de Minas.

## **5. APRESENTAÇÃO DO CURSO**

O Mestrado Profissional do Programa de Pós-graduação *Stricto sensu* em Ciência e Tecnologia de Alimentos foi aprovado pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), cujas as atividades tiveram início em agosto de 2015. A apresentação de propostas para Cursos Novos (APCN) foi enviada em 2014 e aprovada em 2015. O reconhecimento do curso é dado pela portaria do MEC Nº- 919, de agosto de 2016 com a devida recomendação da CAPES.

O Programa de Pós-graduação *Stricto sensu* em Ciência e Tecnologia de Alimentos do IFSULDEMINAS contribui de forma significativa para o desenvolvimento profissional e tecnológico, sendo o único curso de mestrado profissional na área de alimentos na região do Sul de Minas Gerais. O curso visa a formação de profissionais para atender às demandas sociais,

organizacionais e profissionais do mundo do trabalho, mediante o desenvolvimento de projetos e produtos que atendam as demandas das empresas e da sociedade, aliando o conhecimento a suas aplicações em situações cotidianas.

O referido curso de mestrado permite a inserção de profissionais capacitados no mundo do trabalho para desenvolver atividades na área de Ciência e Tecnologia de Alimentos com formação voltada para a aplicação, desenvolvimento e difusão de tecnologias, gerenciamento do sistema de produção e desenvolvimento da capacidade empreendedora, além da interface do processo de inovação tecnológica, tornando o mercado cada vez mais competitivo.

A Resolução nº 059/2019, de 29/08/2019 do Conselho Superior do IFSULDEMINAS, dispõe sobre a aprovação do Regulamento do Programa de Pós-graduação *Stricto Sensu* em Ciência e Tecnologia de Alimentos - Nível Mestrado e a Resolução nº 116/2016 de 15/12/2016, dispõe sobre a aprovação das normas para Docência no Programa. Estas resoluções poderão sofrer alterações em conformidade com a legislação ou necessidade Institucional.

## **5.1 ÁREA DE CONCENTRAÇÃO**

A área de concentração do Programa é Ciência e Tecnologia de Alimentos. A área de Ciência dos Alimentos é multidisciplinar e interdisciplinar, que utiliza a biologia, a química e a física para o estudo dos alimentos, suas alterações e os princípios de processamento, com o objetivo de fornecer conhecimentos fundamentais para a Tecnologia e a Engenharia de Alimentos. A Tecnologia de Alimentos é a aplicação da Ciência dos Alimentos para seleção, conservação, transformação, acondicionamento, distribuição e uso de alimentos nutritivos e seguros.

De acordo com o Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), a área de Ciência e Tecnologia de Alimentos está inserida na grande área de Ciências Agrárias, abordando as subáreas:

- Ciência dos Alimentos, que envolve as especialidades: valor nutritivo de alimentos; química, física, físico-química e bioquímica dos alimentos e das matérias-primas alimentares; microbiologia de alimentos; fisiologia pós-colheita; toxicidade e resíduos de pesticidas em alimentos; avaliação e controle de qualidade de alimentos; e padrões, legislação e fiscalização de alimentos.
- Tecnologia de Alimentos, que envolve as especialidades: tecnologia de produtos de origem animal e vegetal; tecnologia das bebidas; tecnologia de alimentos dietéticos e nutricionais; aproveitamento de subprodutos; e embalagens de produtos alimentares.
- Engenharia de Alimentos, que envolve as especialidades: instalações industriais de produção

de alimentos e armazenamento de alimentos.

## **5.2 LINHAS DE PESQUISA**

### **5.2.1 GESTÃO DA QUALIDADE NA CADEIA PRODUTIVA DE ALIMENTOS**

Na presente linha de pesquisa serão estudadas as necessidades do mercado, dos consumidores e a legislação vigente, de modo a definir os quesitos de qualidade necessários ao produto final. Será também fonte de estudo a gestão da qualidade, de modo que se determine a melhor maneira de conceber, implantar e controlar um processo contínuo de gestão rumo à excelência, utilizando ferramentas que garantam a qualidade na cadeia produtiva de alimentos. Objetiva-se também nesta linha de pesquisa, a validação e otimização de métodos analíticos de controle de qualidade, o conhecimento da composição qualitativa e quantitativa do alimento, de forma a estudar a composição nutricional, a velocidade de alteração e deterioração e o risco sanitário aos consumidores.

Projetos da Linha de Pesquisa:

- Estudo de antimicrobianos naturais e sintéticos para aplicação no processamento de alimentos.
- Controle de processos industriais e validação dos métodos de análise.

#### **5.2.1.1 - ESTUDO DE ANTIMICROBIANO NATURAIS E SINTÉTICOS PARA APLICAÇÃO NO PROCESSAMENTO DE ALIMENTOS**

Grande parte dos alimentos é perecível e a ação dos microorganismos altera sua qualidade, podendo representar riscos para a saúde do consumidor (doenças transmitidas por alimentos), e ainda, implicar em perdas econômicas para o produtor e indústrias processadoras. A presença de microorganismos nos alimentos pode se tornar importante barreira ao comércio nacional e internacional. Por outro lado, muitos alimentos possuem na sua composição, substâncias com função antimicrobiana, sendo fundamentais para assegurar a estabilidade e conservação; outros alimentos necessitam da adição de substâncias antimicrobianas para aumentar a sua *shelf life* e assegurar sua qualidade no transporte e armazenamento.

Os antimicrobianos podem ser substâncias naturais que retardam ou impedem a multiplicação microbiana em alimentos de origem animal ou vegetal. Existem também os antimicrobianos sintéticos (artificiais), sendo substâncias químicas empregadas no processamento de alimentos.

Os projetos visam avaliar substâncias naturais e artificiais adicionadas aos alimentos em diferentes fases da cadeia de produção, desde a obtenção da matéria prima, processamento e até

o armazenamento.

Os estudos terão por objetivos avaliar: a melhor concentração do antimicrobiano para emprego no alimento; os efeitos do processamento sob ação do antimicrobiano; a eficiência do antimicrobiano sob a qualidade e conservação do produto final; a ação de antimicrobianos na diminuição de patógenos presentes no alimento; bem como, suas interferências em alimentos obtidos por fermentação. Por fim, possíveis alterações dos antimicrobianos sobre as características sensoriais do alimento.

### **5.2.1.2 - CONTROLE DE PROCESSOS INDUSTRIAS E VALIDAÇÃO DOS MÉTODOS DE ANÁLISE**

O termo alimento seguro refere-se à prevenção e controle de riscos físicos, biológicos e químicos que podem comprometer a saúde do consumidor. No âmbito legislativo, para a garantia de alimento seguro foi criada a Codex Alimentarius que é um fórum internacional de normalização de alimentos estabelecido pela Organização das Nações Unidas por meio da Organização para Alimentação e Agricultura (FAO) e Organização Mundial da Saúde (OMS), com a finalidade de proteger a saúde do consumidor e equiparar práticas de comércio regional e internacional de alimentos, abrangendo normas sobre aditivos alimentares, resíduos de pesticidas e medicamentos veterinários, contaminantes, rotulagem, classificação, amostragem e análises de riscos.

No controle de processos industriais devem ser observadas as exigências mínimas dos órgãos de inspeção e fiscalização: estrutura física, fluxograma de produção, boas práticas de fabricação e ferramentas de gestão da qualidade; ainda a aquisição de equipamentos adequados e capacitação de manipuladores e técnicos.

Por outro lado, é necessário avaliar a segurança das matérias primas e produtos acabados. Para isso, é necessária a aplicação de metodologias oficiais de análises laboratoriais, com a validação das mesmas para aquelas condições de trabalho.

Dados analíticos não confiáveis podem comprometer conclusões de estudos científicos e laudos de análises laboratoriais. Para garantir que um novo método analítico gere informações confiáveis e interpretáveis sobre a amostra, ele deve sofrer uma validação.

A validação de um método é um processo contínuo que começa no planejamento da estratégia analítica e continua ao longo de todo o seu desenvolvimento e transferência.

Cada vez mais, empresas, pesquisas e órgãos reguladores do Brasil e de outros países exigem a validação de metodologias analíticas e, para isso, a maioria deles tem estabelecido documentos oficiais com diretrizes a serem adotadas no processo de validação.

Um processo de validação bem definido e documentado oferece às agências reguladoras

evidências objetivas de que os métodos e os sistemas de medição empregados são adequados para o uso desejado.

### **5.2.2 INOVAÇÃO E DESENVOLVIMENTO DE PRODUTOS ALIMENTÍCIOS**

A presente linha de pesquisa pretende qualificar o aluno para explorar e aplicar novas ideias na cadeia alimentícia e no desenvolvimento de novos produtos, de modo a provocar impacto significativo na estrutura do produto final e modificações nos atributos perceptíveis pelos consumidores. Objetiva-se nesta linha de pesquisa o estudo das mudanças tecnológicas de modo que os processos sejam agilizados, a produtividade seja aumentada, tendo sempre como meta a qualidade do produto final. Visa também formar profissional especializado capaz de interferir no processo de transformação de alimentos de origem animal e vegetal e aproveitamento dos seus subprodutos, desenvolvendo produtos e materiais de acordo com as demandas do mercado consumidor. O pesquisador desta linha terá sempre como ideal a eficiência e eficácia do processo produtivo, visando vantagens competitivas no mercado alimentício.

Projetos da Linha de Pesquisa:

- Tecnologia de produtos alimentícios.
- Aproveitamento tecnológico de subprodutos da indústria alimentícia.

#### **5.2.2.1 - TECNOLOGIA DE PRODUTOS ALIMENTÍCIOS**

Abrange estudos de parâmetros e propostas de inovações em processos e bioprocessos de produção de alimentos e bebidas. Neste projeto são incluídas propostas de aumento de eficiência de etapas de produção que orientem gerações inovadoras e sustentáveis de produtos com agregação em qualidade nutricional, sensorial e/ou nutracêutica. Buscando incluir alimentos com funcionalidades terapêuticas, contribuindo para prevenção de doenças

#### **5.2.2.2 - APROVEITAMENTO TECNOLÓGICO DE SUBPRODUTOS DA INDÚSTRIA ALIMENTÍCIA**

Abrange estudos de características e potencial de aplicação de subprodutos gerados na produção de alimentos, com propostas de aproveitamento e agregação de valor a produtos gerados. Através do aproveitamento das partes comumente inutilizadas e descartadas durante o processamento é possível não só alimentar um número maior de pessoas, mas também reduzir as deficiências nutricionais que possam existir, uma vez que boa parte dos alimentos

desperdiçados contém nutrientes com alto valor nutricional, além da redução da geração de descartes e de impactos ambientais. Sua utilização no desenvolvimento de novos produtos e na diversificação de produtos são objetivos desta linha de pesquisa, bem como a caracterização destes produtos. As pesquisas deste projeto visam avaliar a composição e qualidade de subprodutos da indústria alimentícia, estabelecendo tecnologia de beneficiamento, tornando-o matéria prima para elaboração de novos produtos.

## **6. JUSTIFICATIVA**

De acordo com o inciso III do Art. 6º, da Lei Federal 11.892/2008, de criação dos Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, uma das finalidades e características dos mesmos é promover a integração e a verticalização da educação básica à educação profissional e educação superior, otimizando a infraestrutura física, os quadros de pessoal e os recursos de gestão. Atendendo um dos objetivos do Art. 7º da lei citada, os Institutos têm por objetivo ministrar em nível de educação superior, cursos de pós-graduação *stricto sensu* de mestrado e doutorado, que contribuam para promover o estabelecimento de bases sólidas em educação, ciência e tecnologia, com vistas no processo de geração e inovação tecnológica.

Em consonância com a referida Lei, a missão do IFSULDEMINAS é promover a excelência na oferta da educação profissional e tecnológica em todos os níveis, formando cidadãos críticos, criativos, competentes e humanistas, articulando ensino, pesquisa e extensão e contribuindo para o desenvolvimento sustentável do Sul de Minas Gerais.

O IFSULDEMINAS está inserido em uma região com grande concentração de indústrias alimentícias. Desta forma, a implantação de um Programa de Mestrado Profissional em Ciência e Tecnologia de Alimentos, com o intuito de formar pessoal qualificado apto a solucionar problemas relativos ao sistema produtivo e com visão empreendedora na área de Ciência e Tecnologia de Alimentos, faz-se necessário para o crescimento e desenvolvimento tecnológico regional, oferecendo profissionais habilitados na área em questão e a sua inserção no mundo do trabalho.

A oferta do curso de Mestrado Profissional em Ciência e Tecnologia de Alimentos é fortalecida pelo fato de atender as demandas dos colaboradores das indústrias de alimentos do Sul de Minas. Deste modo, a parceria com as empresas permite o envolvimento do setor produtivo com a pesquisa, em atendimento às necessidades deste setor no que se refere à capacitação e qualificação dos profissionais, na busca por soluções de problemas existentes e inovações tecnológicas, vindo ao encontro do perfil do mestrado profissional.

O Curso de Mestrado permite a inserção de profissionais capacitados no mundo do trabalho para desenvolver atividades na área de Ciência e Tecnologia de Alimentos com

formação voltada para a aplicação, desenvolvimento e difusão de tecnologias, gerenciamento do processo de produção e desenvolvimento da capacidade empreendedora, além da interface do processo de inovação tecnológica.

O Curso é sediado no *Campus Machado*, com a participação de docentes do IFSULDEMINAS e de instituições parceiras. Os docentes do Programa atuam em subáreas do conhecimento que se complementam e fortalecem as linhas de pesquisa do curso: (1) Inovação e Desenvolvimento de Produtos Alimentícios e (2) Gestão da Qualidade na Cadeia Produtiva de Alimentos, com experiência de orientação de iniciação científica, de trabalho de conclusão de curso de graduação, mestrado e doutorado, bem como, expressiva produção intelectual e técnica, devido a atuação em projetos de pesquisa. Os docentes permanentes do Programa fazem parte do Grupo de Pesquisa do CNPq: Ciência dos Alimentos do IFSULDEMINAS, com o intuito de consolidar a pesquisa e o desenvolvimento científico e tecnológico.

## **7. OBJETIVOS DO CURSO**

### **7.1. OBJETIVO GERAL**

O objetivo geral do Programa de Mestrado Profissional em Ciência e Tecnologia de Alimentos do IFSULDEMINAS é formar profissionais aptos a solucionarem problemas relativos ao sistema produtivo e com visão empreendedora na área de Ciência e Tecnologia de Alimentos, visando a inserção no mundo do trabalho.

### **7.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Fomentar espaços para o desenvolvimento de tecnologias e de inovação e sua aplicação na área de alimentos;
- Articular os espaços acadêmicos e profissionais dos diferentes níveis do IFSULDEMINAS, consolidando o princípio da verticalização do ensino, da pesquisa e da extensão;
- Contribuir para o aprofundamento da formação científica e profissional aliada à ampliação da experiência prática;
- Possibilitar a produção de conhecimentos aplicados, voltada à solução de problemas no ambiente de atuação profissional;
- Desenvolver habilidades para realizar pesquisas operacionais, processos, produtos e metodologias na área de alimentos;
- Desenvolver capacidades criadoras e técnico-profissionais em Ciência e Tecnologia de Alimentos;

- Qualificar profissionais de alto nível com diferencial técnico-científico, capazes de desenvolver o setor produtivo e de serviços com base nas inovações científicas e conhecimentos atuais;
- Desenvolver competências que contribuam para maior eficiência/eficácia do profissional no mundo do trabalho;
- Fortalecer e consolidar o IFSULDEMINAS como referência na região na área de Ciência e Tecnologia de Alimentos.

## **8. FORMA DE ACESSO**

O público-alvo do Mestrado Profissional em Ciência e Tecnologia de Alimentos é o profissional que direta ou indiretamente está ligado à área de alimentos e são portadores de diploma de graduação obtido em Curso reconhecido pelo Ministério da Educação (MEC).

Para a seleção dos candidatos ao Programa é eleita pelo Colegiado uma Comissão de Seleção, que atuará por um período de 02 (dois) anos, devendo ser composta por pelo menos 02 (dois) docentes permanentes do Programa. Esta comissão tem como função elaborar o edital e acompanhar o processo seletivo dos candidatos para ingresso no Programa. A classificação é realizada com base nos critérios definidos no edital de seleção.

## **9. PERFIL PROFISSIONAL DE CONCLUSÃO E ÁREAS DE ATUAÇÃO**

O Mestre em Ciência e Tecnologia de Alimentos, formado pelo IFSULDEMINAS, estará habilitado a desenvolver, inovar, aperfeiçoar e otimizar técnicas e produtos, utilizando conhecimentos técnico-científicos e pesquisas aplicadas, nas soluções de problemas e nas ações empreendedoras nos vários setores da cadeia alimentícia, podendo atuar na iniciativa privada ou em órgãos públicos.

O egresso do curso terá também habilidades para planejar, gerenciar e implementar a qualidade de produtos alimentícios nos setores produtivos, buscando a elaboração de produtos mais competitivos e com maior valor agregado, satisfazendo os consumidores, a legislação vigente e os órgãos de vigilância sanitária.

## **10. ORGANIZAÇÃO CURRICULAR**

O Curso tem duração mínima de 12 meses e máxima de 24 meses, conforme o Regimento Geral de Pós-Graduação *Stricto sensu* e com o Regimento Geral do Programa de Pós-Graduação em Ciência e Tecnologia de Alimentos, em vigor.

A estrutura curricular do Curso é constituída por disciplinas obrigatórias e disciplinas

optativas, que devem ser definidas junto ao orientador, obedecendo às necessidades de cada linha de pesquisa. O Programa exige a aprovação em no mínimo 24 créditos, distribuídos em disciplinas obrigatórias (14 créditos) e optativas (mínimo de 10 créditos).

As disciplinas obrigatórias são oferecidas, pelo menos, uma vez por ano, sendo as disciplinas optativas ofertadas de acordo com a demanda conjunta. A estrutura curricular prevê disciplinas a serem realizadas ao longo do período letivo, podendo ter duração inferior a um semestre, desde que respeitada a carga horária da mesma.

A integralização das disciplinas do Programa é expressa em unidades de crédito, sendo que cada crédito cursado tem a equivalência de 15 horas.

O processo de construção da dissertação de mestrado é formalizado por meio das disciplinas obrigatórias de Seminário I, Seminário II e Dissertação. A forma e a estrutura da dissertação serão definidas pelo Colegiado do Programa em regulamento próprio.

O Programa exige a suficiência em língua inglesa durante o Curso.

A banca examinadora de defesa de dissertação será composta por três membros com o título de Doutor, sendo o presidente o orientador, e pelo menos um membro externo ao Programa. A comissão examinadora, pela maioria de seus membros, indicará a aprovação ou não do trabalho final. A comissão examinadora poderá exigir modificações e estipular um prazo para a reapresentação do trabalho final, dentro do prazo máximo concedido ao aluno para a conclusão do Curso, através de parecer conjunto fundamentado.

## **10.1. REPRESENTAÇÃO GRÁFICA DO PERFIL DE FORMAÇÃO**

Figura 2: Relação entre as disciplinas optativas/obrigatórias do PPGCTA

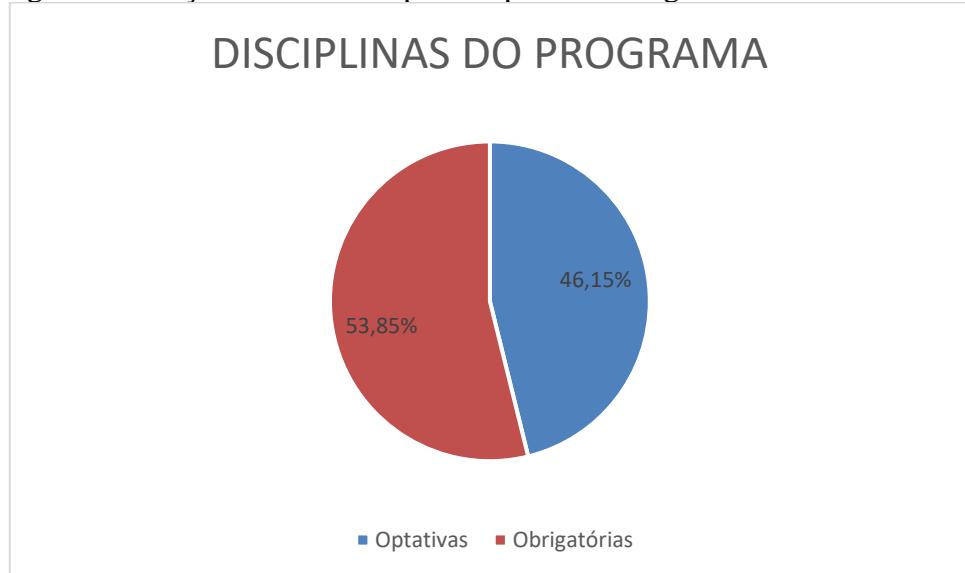


Figura 3: Percentual de cada disciplina na carga horária obrigatória (210 horas – 14 créditos).



## 10.2. MATRIZ CURRICULAR

A matriz curricular do PPGCTA é composta por disciplinas obrigatórias (TABELA 1), disciplinas optativas (TABELA 2) e trabalho de conclusão (TABELA 3). Na TABELA 4 temos o quadro síntese da carga horária total.

**TABELA 1: GRUPO DE DISCIPLINAS OBRIGATÓRIAS**

Disciplinas obrigatórias (14 créditos - 210 horas)			
Código	Disciplina	Crédito	Carga horária
15478	Seminário I	2	30 h
15479	Seminário II	2	30 h
6272	Gestão da Qualidade	2	30 h
6271	Desenvolvimento de Produtos e Inovação Tecnológica	2	30 h
6381	Metodologia da Pesquisa	2	30 h
15480	Dissertação	4	60 h

**TABELA 2: GRUPO DE DISCIPLINAS OPTATIVAS**

Disciplinas optativas (mínimo 10 créditos - 180 horas)			
Código	Disciplina	Crédito	Carga horária

0188	Fisiologia Digestiva e Alimentos Funcionais	2	30 h
0193	Análise Sensorial	2	30 h
0192	Estatística Experimental Aplicada	2	30 h
0190	Métodos Instrumentais de Análise de Alimentos	2	30 h
0189	Microbiologia Industrial	2	30 h
0186	Tecnologia de Produtos de Origem Animal	2	30 h
0187	Tecnologia de Produtos de Origem Vegetal	2	30 h
0605	Tópicos Especiais em Ciência e Tecnologia de Alimentos	2	30 h
0606	Modelagem Estatística	2	30 h

**TABELA 3: TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO**

<b>Dissertação</b>			
Código	Componente Curricular	Crédito	Carga horária
-	TCC/Dissertação -	0	15 h

**TABELA 4: QUADRO SÍNTESE**

Disciplinas obrigatórias	14 créditos	210 horas
Disciplinas optativas	10 créditos (mínimo)	180 horas
TCC/Dissertação	-	15 horas
<b>Total</b>	<b>24 créditos (mínimo)</b>	<b>405 horas</b>

## 11. EMENTÁRIO

### 11.1.EMENTAS DAS DISCIPLINAS OBRIGATÓRIAS

<b>Disciplina: Seminário I</b>
( x ) Obrigatória ( ) Optativa
Carga horária: 30 horas
Crédito:2
<b>Ementa</b>
Apresentação pelos alunos de um seminário abordando o tema da sua dissertação. A disciplina de Seminário I é o primeiro passo no processo de construção da dissertação e preparará os alunos para a disciplina Seminário II, onde os mesmos terão que apresentar o Projeto a ser desenvolvido no mestrado.
<b>Bibliografia</b>
Conforme o tema abordado.

<b>Disciplina: Seminário II</b>
( x ) Obrigatória ( ) Optativa
Carga horária: 30 horas

Crédito:2	
<b>Ementa</b>	
Apresentação de um seminário sobre o projeto a ser desenvolvido no Mestrado. Um dos objetivos é analisar os projetos apresentados pelos alunos e suas aplicações na prática. A apresentação será avaliada pelo professor responsável pela disciplina, o orientador e um professor convidado, que junto com os presentes, discutirão a linha do trabalho, podendo sugerir modificações se necessário.	
<b>Bibliografia</b>	
Conforme o tema abordado.	
<b>Disciplina: Gestão da Qualidade</b>	
( x ) Obrigatória ( ) Optativa	
Carga horária: 30 horas	
Crédito: 2	
<b>Ementa</b>	
História da gestão da qualidade. Princípios gerais da gestão de qualidade. Sistemas de controle de qualidade (5S, BPF, PPPO; APPCC, 6 SIGMA, ISO). Organização, planejamento, implantação e avaliação de programas de controle de qualidade na indústria de alimentos. Controle estatístico de qualidade	
<b>Bibliografia</b>	
BATALHA, M. O. (Coord.) <b>Gestão agroindustrial</b> . 3. ed. São Paulo: Atlas, 2011. 770 p. v. 1.	
BERTOLINO, M. T. <b>Gerenciamento da qualidade na indústria alimentícia</b> : ênfase na segurança dos alimentos. Porto Alegre: Artmed, 2010. 320 p.	
FRANCO, B. D. G. de M.; LANDGRAF, M. <b>Microbiologia dos alimentos</b> . São Paulo: Atheneu, 2008. 182 p.	
GERMANO, P. M. L. GERMANO, M. I. S. <b>Higiene e vigilância sanitária de alimentos</b> . 4. ed. rev. e atual. Barueri: Manole, 2011. 1034 p.	
MASSAGUER, P. R. de. <b>Microbiologia dos processos alimentares</b> . São Paulo: Varela, 2005. 258 p.	
SILVA Jr, E. A. da. <b>Manual de controle higiênico-sanitário em serviços de alimentação</b> . 6. ed. atual. São Paulo: Varela, 1995, 624 p.	
<b>Disciplina: Desenvolvimento de Produtos e Inovação Tecnológica</b>	
( x ) Obrigatória ( ) Optativa	
Carga horária: 30 horas	
Crédito: 2	
<b>Ementa</b>	
Desenvolvimento de um novo produto alimentício: Legislação, tecnologia e necessidades. Estatística aplicada a desenvolvimento de produtos. Processo de desenvolvimento do produto: ideia, fontes, seleção. Registro de um novo produto: legislação, procedimentos, órgãos competentes. Utilização de princípios físicos e químicos para o desenvolvimento de novas tecnologias. Tipos de Inovação Tecnológica. Apropriação e transferência de conhecimentos. Propriedade intelectual (marcas, patentes, modelos de utilidade e modelo industrial, programa de computador, cultivares, etc.). Estratégia de patenteamento e licenciamento. Proteção e acesso aos recursos genéticos. Proteção ao conhecimento tradicional. Legislação associada à inovação tecnológica.	
<b>Bibliografia</b>	

Apresentação de um seminário sobre o projeto a ser desenvolvido no Mestrado. Um dos objetivos é analisar os projetos apresentados pelos alunos e suas aplicações na prática. A apresentação será avaliada pelo professor responsável pela disciplina, o orientador e um professor convidado, que junto com os presentes, discutirão a linha do trabalho, podendo sugerir modificações se necessário.

Conforme o tema abordado.

( x ) Obrigatória ( ) Optativa

Carga horária: 30 horas

Crédito: 2

História da gestão da qualidade. Princípios gerais da gestão de qualidade. Sistemas de controle de qualidade (5S, BPF, PPPO; APPCC, 6 SIGMA, ISO). Organização, planejamento, implantação e avaliação de programas de controle de qualidade na indústria de alimentos. Controle estatístico de qualidade

BATALHA, M. O. (Coord.) **Gestão agroindustrial**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2011. 770 p. v. 1.

BERTOLINO, M. T. **Gerenciamento da qualidade na indústria alimentícia**: ênfase na segurança dos alimentos. Porto Alegre: Artmed, 2010. 320 p.

FRANCO, B. D. G. de M.; LANDGRAF, M. **Microbiologia dos alimentos**. São Paulo: Atheneu, 2008. 182 p.

GERMANO, P. M. L. GERMANO, M. I. S. **Higiene e vigilância sanitária de alimentos**. 4. ed. rev. e atual. Barueri: Manole, 2011. 1034 p.

MASSAGUER, P. R. de. **Microbiologia dos processos alimentares**. São Paulo: Varela, 2005. 258 p.

SILVA Jr, E. A. da. **Manual de controle higiênico-sanitário em serviços de alimentação**. 6. ed. atual. São Paulo: Varela, 1995, 624 p.

( x ) Obrigatória ( ) Optativa

Carga horária: 30 horas

Crédito: 2

Desenvolvimento de um novo produto alimentício: Legislação, tecnologia e necessidades. Estatística aplicada a desenvolvimento de produtos. Processo de desenvolvimento do produto: ideia, fontes, seleção. Registro de um novo produto: legislação, procedimentos, órgãos competentes. Utilização de princípios físicos e químicos para o desenvolvimento de novas tecnologias. Tipos de Inovação Tecnológica. Apropriação e transferência de conhecimentos. Propriedade intelectual (marcas, patentes, modelos de utilidade e modelo industrial, programa de computador, cultivares, etc.). Estratégia de patenteamento e licenciamento. Proteção e acesso aos recursos genéticos. Proteção ao conhecimento tradicional. Legislação associada à inovação tecnológica.

- BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **Curso de propriedade intelectual & inovação no agronegócio.** 3. ed. Brasília: MAPA; Florianópolis: EaD/UFSC, 2012. 398 p.
- CLARK, K. B.; WHEELWRIGHT, S. C. **Managing new product and process development: text and cases.** New York: The Free Press, 1993.
- FELLOWS, P. J. **Tecnologia do processamento de alimentos.** São Paulo: Artmed, 2006.
- JUGEND, D.; SILVA, S. L. **Inovação e desenvolvimento de produtos - práticas de gestão e casos brasileiros.** Rio de Janeiro: LTC, 2013.
- MANZINI, E; VEZZOLI, C. **O desenvolvimento de produtos sustentáveis: os requisitos ambientais dos produtos industriais.** São Paulo: Edusp, 2002.
- ROMEIRO FILHO, E. **Projeto do produto.** Rio de Janeiro: Campus & Abepro, 2010.
- TIDD, J.; BESSANT, J.; PAVITT, K. **Gestão da inovação.** Porto Alegre: Bookman, 2008.
- TROTT, P. J. **Gestão da inovação e desenvolvimento de novos produtos.** 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2012.

**Disciplina: Metodologia da Pesquisa**

( x ) Obrigatória ( ) Optativa

Carga horária: 30 horas

Crédito:2

**Ementa**

Ciência e conhecimento científico. Tipos de conhecimento. Definição de pesquisa. Tipos de pesquisa. Planejamento da pesquisa e métodos de pesquisa. O conhecimento e pesquisa. Planejar, organizar e redigir trabalhos acadêmicos, projetos de pesquisa, relatórios e artigos. Tipos de trabalhos científicos. Projetos de pesquisa. Normas da ABNT para trabalhos científicos.

**Bibliografia**

CERVO, A. L. BERVIAN, P. A. **Metodologia científica.** 5 ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2002. 242 p.

FRANÇA, J. L.; VASCONCELOS, A. C. de. **Manual para normalização de publicações técnico-científicas.** 8. ed. Belo Horizonte: UFMG, 2009. 258 p.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa.** 5. ed. São Paulo: Atlas, 2010. 184 p.

MARCONI, M. de A.; LAKATOS, E. M. **Metodologia do trabalho científico.** 6. ed. rev. e ampl. São Paulo: Atlas, 2001. 219 p.

MARCONI, M. de A.; LAKATOS, E. M. **Técnicas de pesquisa.** 7. ed. São Paulo: Atlas, 2011. 277 p.

MARTINS, G. de A.; LINTZ, A. **Guia para elaboração de monografias e trabalhos de conclusão de curso.** 2. ed. São Paulo: Atlas, 2011. 118 p.

RUDIO, F. V. **Introdução ao projeto de pesquisa científica.** 39. ed. Petrópolis: Vozes, 2011. 144 p.

SEVERINO, A. J. **Metodologia do trabalho científico.** 23. ed. rev. e atual. São Paulo: Cortez, 2007. 304 p.

**Disciplina: Dissertação**

( x ) Obrigatória ( ) Optativa

Carga horária: 60 horas

Crédito: 4

**Ementa**

Apresentação de Seminário com dados preliminares da dissertação, para os alunos do

programa e avaliada por uma banca formada por docentes do PPGCTA

### **Bibliografia**

Conforme o tema abordado.

## **11.2. EMENTAS DAS DISCIPLINAS OPTATIVAS**

### **Disciplina: Fisiologia Digestiva e Alimentos Funcionais**

( ) Obrigatória ( x ) Optativa

Carga horária: 30 horas

Crédito:2

#### **Ementa**

Organização funcional do corpo humano. Organização anatômica do sistema digestório. Princípios gerais da função do sistema digestório: motilidade, controle neuroendócrino e circulação sanguínea. Propulsão e mistura dos alimentos, secreção, digestão e absorção dos alimentos no sistema digestório. Distúrbios gastrointestinais. Alimentos funcionais: Conceitos; Classificação e caracterização de prebióticos e probióticos; carotenoides, compostos fenólicos, fibras e ácidos graxos ômega-3. Tendências do mercado. Legislação. Novas fontes de alimentos funcionais: benefícios e toxicidade.

#### **Bibliografia**

BRASIL. Resolução ANVS/MS - RDC N.º 2, DE 7 DE JANEIRO DE 2002.

CÓRDOVA, A. M. **Fisiologia dinâmica**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006.

COSTA, N. M. B.; ROSA, C. O. B. **Alimentos funcionais: componentes bioativos e efeitos fisiológicos**. Rio de Janeiro: Rubio, 2010.

COZZOLINO, S. M. F. **Biodisponibilidade de nutrientes**. 2. ed. São Paulo, Manole, 2007.

GOLDBERG, I. **Functional foods**. London: Chapman & Hall, 1994.

GUYTON, A. C.; HALL, J. E. **Tratado de fisiologia médica**. 12. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2011.

TORTORA, G. J.; DERRICKSON, B. **Princípios de anatomia e fisiologia**. 12 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2012.

WIDMAIER, E. P; RAFF, H.; STRANG, K. T. **Fisiologia humana, os mecanismos das funções corporais**. 9. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006.

### **Disciplina: Análise Sensorial**

( ) Obrigatória ( x ) Optativa

Carga horária: 30 horas

Crédito: 2

#### **Ementa**

Objetivo e importância da Análise Sensorial. Campo de aplicação. Fisiologia dos órgãos e sentidos. Fatores que afetam o julgamento sensorial. Teoria e prática sobre os principais testes sensoriais. Preparo e apresentação de amostras. Análise estatística e apresentação dos dados. Estrutura e apresentação do Laboratório de Análise sensorial.

#### **Bibliografia**

ALMEIDA, T. C. A. et al. **Avanços em análise sensorial**. São Paulo: Varela, 1999. 286 p.  
 BUSSAB, W. de O.; MORETTIN, P. A. **Estatística básica**. 7. ed. São Paulo: Saraiva, 2011. 540 p.  
 DOWNING, D.; CLARK, J. **Estatística aplicada**. 3. ed. São Paulo: Saraiva, 2011. 351 p.  
 DUTCOSKY, S. D. **Análise sensorial de alimentos**. 3. ed. rev. e ampl. Curitiba: Champagnat, 2011. 426 p.  
 FRANCO, M. R. B. **Aroma e sabor de alimentos**: temas atuais. São Paulo: Varela, 2003. 246 p.  
 MINIM, V. P. R. **Análise sensorial**: estudo com consumidores. 2 ed. rev. ampl. Viçosa: UFV, 2010. 308 p.

**Disciplina: Estatística Experimental Aplicada**

( ) Obrigatória ( x ) Optativa

Carga horária: 30 horas

Crédito: 2

**Ementa**

Conceitos básicos de estatística. Estatística descritiva. Organização, sumarização e apresentação de dados estatísticos. Covariância. Correlação. Regressão linear. Modelos de distribuição de probabilidade para variáveis aleatórias discretas: Bernoulli, Binomial, Poisson. Aproximação do Modelo Binomial pela distribuição de Poisson. Modelo de distribuição de variáveis aleatórias contínuas: Normal. Aproximação do Modelo Normal pela distribuição Binomial. Inferência estatística. Planejamento de experimentos em análise sensorial. Delineamentos experimentais: inteiramente casualizado, blocos ao acaso. Esquemas Fatoriais. Análise de variância e seus pressupostos. Teste de médias e análise de regressão. Métodos de diferença sensorial. Teste triangular. Comparação pareada. Comparação múltipla. Análise sensorial de alimentos. Teste de preferência. Teste de aceitação. Grupo de foco. Mapa de preferência. Análise conjunta de fatores.

**Bibliografia**

BANZATO, D. A.; KRONKA, S. do N. **Experimentação agrícola**. 4. ed. Jaboticabal: Funep, 2006. 237 p.

BUSSAB, W. O.; MORETTIN, P. A. **Estatística básica**. 7. ed. São Paulo: Saraiva, 2011. 540p.

CHAVES, J. B. P. **Métodos de diferença em avaliação sensorial de alimentos e bebidas**. 3ed. Viçosa: Ed. UFV, 2005.

COSTA NETO, P. L. de O. **Estatística**. 2. ed. São Paulo: Edgard Blücher, 2002. 266 p.

DOWNING, D.; CLARK, J. **Estatística aplicada**. 3. ed. São Paulo: Saraiva, 2011. 351 p.

GOMES, F. P. **Estatística aplicada a experimentos agronômicos e florestais**. Piracicaba: Fealq, 2002. 309 p.

MARTINS, G. A. **Estatística geral e aplicada**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2010. 421 p.

MEYER, P. L. **Probabilidade: aplicações à estatística**. 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 1983. 426p.

MINIM, V. P. R. **Análise sensorial**: estudos com consumidores. Viçosa: Ed. UFV, 2006.

MUCELIN, C. A. **Estatística**. Curitiba: Editora do Livro Técnico, 2010. 120 p.

MUNDIN, M. J. **Estatística com BrOffice**. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2010. 419 p.

**Disciplina: Métodos Instrumentais de Análise de Alimentos**

( ) Obrigatória ( x ) Optativa

Carga horária: 30 horas

Crédito: 2

<b>Ementa</b>
Introdução a análise instrumental. Princípios básicos de espectroscopia. Espectrofotometria de UV/VIS. Espectrofotometria por Absorção ou Emissão Atômica. Noções básicas de análise qualitativa por Infravermelho. Cromatografia Líquida de Alto Desempenho (HPLC). Cromatografia gasosa (GC).
<b>Bibliografia</b>
BARNES, J. D.; DENNEY, R. C.; MENDHAM, J.; THOMAS, M.J.K. VOGEL. <b>Análise química quantitativa.</b> 6. ed. Rio de Janeiro: Ltc, 2002.
CIENFUEGOS, F.; VAITSMAN, D. S. <b>Análise instrumental.</b> Rio de Janeiro: Interciencia, 2009.
CIOLA, R. <b>Fundamentos da cromatografia a líquido de alto desempenho - HPLC.</b> São Paulo: Edgard Blucher, 2003.
COLLINS, C. H.; BRAGA, G. L.; BONATO, P. S. <b>Fundamentos de cromatografia.</b> Campinas: UNICAMP, 2010.
EWING, G. W. <b>Métodos instrumentais de análise química.</b> São Paulo: Editora Edgard Blucher, 1999. 2 v.
HARRIS, D. C. <b>Análise química quantitativa.</b> 8. ed. Rio de Janeiro: Ltc, 2010.
PAVIA, D. L.; LAMPMAN, G. M.; KRIZ, G. S.; VYVYAN, J. R. <b>Introdução a espectroscopia.</b> 4.ed. São Paulo: Cengage learning, 2010.
SKOOG, D. A.; HOLLER, F. J.; CROUCH, S. R. <b>Princípios de análise instrumental.</b> 6. ed. Porto Alegre: Bookman, 2009.

**Disciplina: Microbiologia Industrial**

( ) Obrigatória ( x ) Optativa

Carga horária: 30 horas

Crédito: 2

**Ementa**

Micro-organismos úteis, deteriorantes e patogênicos; fontes de contaminações; fatores intrínsecos e extrínsecos dos alimentos que favorecem a multiplicação microbiana; métodos de conservação; higienização na indústria de alimentos; biofilmes; ferramentas de gestão da qualidade; doenças veiculadas por alimentos; micro-organismos indicadores de contaminação em água, alimentos, ambiente e mãos; técnicas de amostragem; ensaios microbiológicos qualitativos e quantitativos; legislação pertinente; elaboração e interpretação de laudos.

**Bibliografia**

- ANDRADE, N. J. **Higiene na indústria de alimentos; avaliação e controle da adesão e formação de biofilmes bacterianos**. São Paulo: Varela, 2008. 412p.
- APHA - AMERICAN PUBLIC HEALTH ASSOCIATION. **Compendium of Methods for the Microbiological Examination of Foods**. 5<sup>a</sup>ed. Washington: copyright. 2015.
- APHA - American Public Health Association. RICE, E. W; BAIRD, R. B.; EATON, A. D.; CLESCERI, L. S. **Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater**. 23<sup>a</sup> ed. Washington: APHA. 2017.
- BRASIL. **Decreto nº 10.468, de 18 de agosto de 2020**. Altera o Decreto nº 9.013, de 29 de março de 2017, que regulamenta a Lei nº 1.283, de 18 de dezembro de 1950, e a Lei nº 7.889, de 23 de novembro de 1989, que dispõem sobre o regulamento da inspeção industrial e sanitária de produtos de origem animal. Brasília: DOU de 19.08.2020.
- BRASIL. ANVISA. **RDC Nº 331, de 23 de Dezembro de 2019**. Dispõe sobre os padrões microbiológicos de alimentos e sua aplicação. Brasília: D.O.U. de 26/12/19. Retificado no DOU nº 1, de 2 de janeiro de 2020 (italico patógenos).
- BRASIL. ANVISA. **Instrução Normativa N° 60, de 23 de Dezembro de 2019**. Estabelece as listas de padrões microbiológicos para alimentos. Brasília: D.O.U 26.12.19.
- FORSYTHE, S. J. **Microbiologia da Segurança dos Alimentos**. 2<sup>a</sup> Ed. Porto Alegre: Artmed. 2013. 607p.
- FRANCO, B. D. G. M. & LANDGRAF, M. **Microbiologia de alimentos**. São Paulo: Atheneu, 2008. 182p.
- JAY, J. M. **Microbiologia de alimentos**. 6 ed. Porto Alegre: Artmed, 2005. 711 p.
- RIBEIRO, B. D. et al. **Microbiologia Industrial**. vol 2: Alimentos. Rio de Janeiro: Elsevier, 2018. 470p.
- SÃO JOSÉ, J. F. B.; ABRANCHES, M. V. **Microbiologia e higiene dos Alimentos - teoria e prática**. Rio de Janeiro: Rubio. 2019. 272p.
- SILVA, N. et al. **Manual de métodos de análise microbiológica de alimentos e água**. 5ed. São Paulo: Blucher. 2017. 535p.

**Disciplina: Tecnologia de Produtos de Origem Animal**

( ) Obrigatória ( x ) Optativa

Carga horária: 30 horas

Crédito: 2

**Ementa**

Estudo da composição físico-químicas do leite e a importância da sua qualidade para a fabricação de seus derivados. Beneficiamento do leite. Tecnologia da fabricação e maturação de queijos. Tecnologia de produtos lácteos fermentados. Tecnologia da fabricação de manteiga. Tecnologia da fabricação de concentrados lácteos. Composição química e valor nutricional da carne Estrutura e bioquímica muscular. Conversão do músculo em carne. Abate humanitário e bem-estar animal. Tecnologia de abate de aves, suínos e bovinos. Caracterização e processamento dos diferentes produtos cárneos, equipamentos utilizados e possíveis alterações de qualidade. Tecnologia e controle de qualidade de ovos. Tecnologia e controle de qualidade de mel

**Bibliografia**

- COUTO, R. H. N; COUTO, L. A. **Apicultura:** manejo e produtos. Jaboticabal: Funep, 2006.193 p.
- FELLOWS, P. J. **Tecnologia do processamento de alimentos:** princípios e prática. 2. ed. São Paulo: Artmed, 2006. 602 p.
- GONCALVEZ, A. A. **Tecnologia do pescado:** ciência, tecnologia, inovação e legislação. São Paulo: Atheneu, 2011. 608 p.
- LIMA, U. de A. (Coord.). **Matérias-primas dos alimentos.** São Paulo: Edgard Blücher, 2010.402 p.
- MONTEIRO, A. A.; PIRES, A. C. dos SANTOS; ARAÚJO, E. A. **Tecnologia de produção de derivados do leite.** Viçosa: UFV, 2011. 85 p.
- ORDÓÑEZ, J. A. (Org.) et al. **Tecnologia de alimentos:** alimentos de origem animal. Porto Alegre: Artmed, 2005. 279 p. v. 2.
- PARDI, M. C. et al. **Ciência, higiene e tecnologia da carne.** 2. ed. Goiânia: UFG, 2005. 624 p.v. 1.
- PRADO, I. N. DO (Org.) **Conceitos sobre a produção, com qualidade, de carne e leite em bovinos.** Maringá: EDUEM, 2004. 301 p.
- RAMOS, E. M.; GOMIDE, L. A. de M. **Avaliação da qualidade de carnes:** fundamentos e metodologias. UFV: Viçosa, 2007. 599 p.
- SILVA, C. A. B. da. **Projetos de empreendimentos agroindustriais:** produtos de origem animal. Viçosa: UFV, 2005. 308 p. v. 1.
- TERRA, N. N.; TERRA, A. B. de M.; TERRA, L. de M. **Defeitos nos produtos cárneos:** origens e soluções. São Paulo: Varela, 2004. 88 p.
- TRONCO, V. M. **Manual para inspeção da qualidade do leite.** 2. ed. Santa Maria: UFSM,2003. 192 p.

**Disciplina: Tecnologia de Produtos de Origem Vegetal**

( ) Obrigatória ( x ) Optativa

Carga horária: 30 horas

Crédito: 2

**Ementa**

Noções básicas de pós-colheita de frutas e hortaliças. Atributos de qualidade. Conservação pós-colheita de frutas e hortaliças. Processamento de frutas e hortaliças. Processamento de grãos, raízes e tubérculos. Tecnologia e qualidade do café.

**Bibliografia**

BORÉM, F.M. **Pós-colheita do café.** Lavras: Ed. UFLA, 2008. 631p.

FELLOWS, P. J. **Tecnologia do processamento de alimentos:** princípios e prática. 2. ed. São Paulo: Artmed, 2006. 602 p.

GOMES, J.C. **Legislação de alimentos e bebidas.** 3. ed. rev. e ampl. Viçosa: UFV. 2011. 663 p.

KOBLITZ, M. G. B. **Matérias-primas alimentícias:** composição e controle de qualidade. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2011. 314 p.

LIMA, U. de A. (Coord.). **Matérias-primas dos alimentos.** São Paulo: Edgard Blücher, 2010. 402 p.

MAIA, G.A.; SOUSA, P.H.M. de; LIMA, A. da S. **Processamento de sucos de frutas tropicais.** Fortaleza: Edições UFC, 2007. 320 p.

OETTERER, M.; REGITANO-DARCE, M. A. B.; SPOTO, M. H. F. **Fundamentos de ciência e tecnologia de alimentos.** Barueri: Manole, 2006. 612 p.

<b>Disciplina: Tópicos Especiais em Ciência e Tecnologia de Alimentos</b>
( ) Obrigatória ( x ) Optativa
Carga horária: 30 horas
Crédito:2
<b>Ementa</b>
Temas atuais e relevantes na área de ciência de alimentos e vinculados às linhas de pesquisa do curso, aprofundando conhecimentos das áreas de interesse a serem ministrado em forma de palestras, cursos ou minicursos, por pesquisadores da área a convite do professor responsável pela disciplina.
<b>Bibliografia</b>
Será definida a cada oferta da disciplina.
<b>Disciplina: Modelagem estatística</b>
( ) Obrigatória ( x ) Optativa
Carga horária: 30 horas
Crédito:2
<b>Ementa</b>
Modelos de regressão linear; modelo de regressão linear múltiplas(RLM); Regressão não-linear simples; Avaliação dos ajustes dos modelos(acurácia e precisão). Planilhas eletrônicas.
<b>Bibliografia</b>
AGRESTI, a.; FINLAY, B.; Statistical Methods for the Social Sciences. 5º ed. Nova York: Macmillan publishing, Company; 1986. 608p
BANZATO, D.A.; KRONKA, S.N. Experimentação agrícola. 4ª Edição. Editora: Funep, 2006.
BARBIN, D. Planejamento e análise estatística de experimentos agronômicos. 2ª Edição. Mecenas-Londrina, 2013.
BOLFARINE, H SANDOVAL, M. C. ; Introdução à Inferência Estatística. 2º ed. Rio de Janeiro:SBM; 2010. 125 p392p
BRUCE, A. ; Estatística Prática para Cientistas de Dados. 1ºed. Rio de janeiro: Alta Books, 2019.

### 11.3. TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

<b>Dissertação</b>
Carga horária: 15 horas
Crédito: 0
<b>Ementa</b>
Redação da dissertação de mestrado e apresentação final para banca avaliadora.
<b>Bibliografia</b>
Conforme o tema abordado.

## **12. SISTEMA DE AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM**

O rendimento acadêmico dos alunos compreende a apuração da assiduidade e a avaliação do rendimento nas disciplinas conforme resoluções vigentes que regem o programa. As avaliações podem ser as seguintes: prova escrita, apresentação de seminários, trabalhos de pesquisa, relatórios e outros.

### **12.1. RENDIMENTO ESCOLAR E FREQUÊNCIA**

O resultado final será expresso em notas graduadas de 0 (zero) a 10,0 (dez) pontos, admitida, no máximo, uma fração decimal.

O aluno será considerado aprovado quando obtiver no mínimo 70% (setenta por cento) de aproveitamento em cada disciplina e frequência igual ou superior a 75% (setenta e cinco por cento).

O aluno poderá solicitar revisão de avaliações ao Colegiado, caso necessário.

Para as disciplinas Seminário I, Seminário II e Dissertação, assim como para Suficiência em Língua Inglesa, será atribuído o conceito aprovado ou reprovado.

O aluno será desligado do Curso nas seguintes situações:

- I.Em caso de 2 (duas) reprovações;
- II.Se não efetivar rematrícula dentro do prazo previsto no calendário e não apresentar justificativa;

III.Se ultrapassar o prazo de permanência no Curso de 24 (vinte e quatro) meses, descontando o período de trancamento e licença, sem prorrogação aprovada pelo Colegiado.

Parágrafo único. Se o aluno desejar reingressar no Curso após o desligamento, só poderá fazê-lo por meio de nova seleção pública de acordo com os procedimentos previstos em edital, respeitadas as normas específicas vigentes no Instituto.

O trancamento de matrícula só poderá ocorrer por motivo justificado, em que fique comprovado o impedimento involuntário do aluno para exercer suas atividades acadêmicas. O aluno não poderá trancar matrícula no semestre letivo de ingresso no Curso. Será permitido apenas 1 (um) trancamento de no máximo 6 (seis) meses, justificado e avaliado pelo Colegiado.

Na reativação da matrícula (destrancamento) o aluno, ao ser reintegrado ao curso, deverá acompanhar o Projeto Pedagógico do Curso que estiver vigente, desde que o curso esteja ativo na instituição.

Caso o curso seja extinto ou não seja ofertado, o *campus* não se responsabiliza nem se obriga ao enquadramento de discentes que retornaram após o trancamento de matrícula.

O discente que não reativar sua matrícula no período estipulado será considerado

evadido, perdendo automaticamente sua vaga na instituição.

O trancamento de matrícula deverá estar de acordo com o Regimento Geral de Pós-Graduação *Stricto sensu* e com o Regimento Geral do Programa de Pós-Graduação em Ciência e Tecnologia de Alimentos, em vigor.

### **13. SISTEMA DE AUTOAVALIAÇÃO DO CURSO**

O sistema de autoavaliação segue as orientações da área de alimentos da Capes que compreende, atualmente, a descrição do programa pela análise do grau de atendimento ao planejamento, levando em conta sua concepção, processos e procedimentos nos seguintes aspectos: 1. Análise do planejamento relativo aos procedimentos propostos/usados para autoavaliação com vistas a melhoria na formação discente e qualificação do corpo docente. 2. Análise do planejamento relativo ao envolvimento da comunidade nas atividades de autoavaliação. 3. Análise do planejamento relativo aos procedimentos usados para o diagnóstico com vistas a melhoria na formação discente e qualificação do corpo docente. 4. Análise do planejamento relativo às metas e ações a serem implementadas para a solução aos problemas encontrados com vistas à melhoria na formação discente e na produção intelectual. 5. Análise do planejamento relativo aos mecanismos de acompanhamento de egressos com vistas à melhoria na formação discente.

#### **13.1. INDICADORES DE DESEMPENHO DO PPGCTA**

Os indicadores de desempenho são:

- Qualificação do corpo docente;
- Parcerias com instituições de ensino superior;
- Parcerias com empresas e setores produtivos;
- Publicação de artigos científicos em periódicos com qualis e fator de impacto na área de ciência de alimentos;
- Publicação de trabalhos em eventos científicos;
- Participação em eventos científicos;
- Publicações técnicas, tais como manuais e informes técnicos, buscando a melhoria da cadeia produtiva de alimentos;
- Aprovação de projetos junto à órgãos de fomento, com captação de recursos;
- Capacitação do corpo docente e discente em cursos para fortalecer as linhas de pesquisa do Programa e as demandas do curso;

- Busca por parcerias com empresas/instituições para a internacionalização do programa.

## **14. CRITÉRIOS DE APROVEITAMENTO DE CRÉDITOS**

Poderão ser aproveitadas até seis (6) créditos em disciplinas cursadas nos últimos 05 (cinco) anos em Programas de Pós-Graduação *Stricto Sensu* de outras instituições de ensino, como aluno regular ou especial, mediante requerimento e apreciação pelo Colegiado de Curso.

Poderão ser aproveitadas integralmente as disciplinas optativas cursadas nos últimos 05 (cinco) anos no Programas de Pós-Graduação em Ciência e Tecnologia de Alimentos do IFSULDEMINAS (PPGCTA-IFSULDEMINAS), como aluno regular ou especial, mediante requerimento e apreciação pelo Colegiado de Curso.

Os créditos das disciplinas Seminário I e II e da Dissertação não poderão ser aproveitados.

## **15. ATENDIMENTO A PESSOAS COM DEFICIÊNCIA OU COM TRANSTORNOS GLOBAIS**

Desde 2005, o NAPNE (Núcleo de Atendimento às pessoas com Necessidades Especiais) é responsável pela garantia de acesso e permanência dos estudantes com necessidades especiais no espaço educacional do IFSULDEMINAS – *Campus* Machado. Na perspectiva da educação inclusiva, o Núcleo tem desenvolvido ações em conformidade com o Decreto Federal Nº 7.611 de 17/11/2011, que dispõe sobre a educação especial e o atendimento educacional especializado.

A equipe multidisciplinar do NAPNE é composta pelo coordenador geral de assistência ao educando, psicólogo, assistente social, quatro representantes do corpo técnico administrativo do *Campus*, três do corpo docente, dois alunos e um representante da família. O NAPNE tem como objetivo incluir todos os estudantes e servidores que possuem qualquer tipo de barreira motora, intelectual ou social. Casos de gravidez; estudantes acidentados; deficientes físicos; alunos com problemas de visão, audição e fala; vítimas de preconceito racial ou de orientação sexual; são alguns exemplos de situações assistidas.

Em situações em que for detectada a necessidade de atendimento educacional especializado, o Coordenador do Curso fará um memorando de encaminhamento ao NAPNE.

## **16. ESTRUTURA ORGANIZACIONAL DO CURSO**

O PPGCTA possui um colegiado de curso constituído pelos seguintes

membros: Coordenador

Coordenador Adjunto

Representação Docente: três titulares e três suplentes Representação Discente: um titular e um suplente

Representação dos Técnicos administrativos: um titular e um suplente

### **16.1. – ATUAÇÃO DO COORDENADOR DO PPGCTA**

Abaixo são descritas as competências referentes ao coordenador do Programa

- I. Coordenar as atividades do Programa;
- II. Convocar e presidir as reuniões do Colegiado;
- III. Praticar atos de sua competência ou competência superior mediante delegação;
- IV. Delegar competência para execução de tarefas específicas do Programa;
- V. Representar o Programa interna e externamente ao IFSULDEMINAS nas situações relacionadas às suas competências;
- VI. Propor Editais de Processo de Seleção para análise, aprovação e assinatura da Diretoria de Desenvolvimento Educacional e da Direção-Geral;
- VII. Manter atualizadas e disponíveis as informações do Programa para acesso público ou por solicitação específica;
- VIII. Estabelecer, em consonância com os departamentos envolvidos, a distribuição das atividades didáticas do programa;
- IX. Homologar Dissertações e Teses aprovadas e outros trabalhos de conclusão, quando for o caso;
- X. Encaminhar à PPPI informações sobre teses, dissertações e outros trabalhos de conclusão de cursos homologados pelo Programa;
- XI. Elaborar o orçamento do Programa, segundo diretrizes e normas vigentes;
- XII. Organizar os horários das atividades do curso;
- XIII. Propor à PPPI o credenciamento ou o descredenciamento de docentes;
- XIV. Articular-se com a PPPI para acompanhamento, execução e avaliação das atividades do Programa.

### **16.2. ATRIBUIÇÕES DO COLEGIADO DO PPGCTA**

Compete ao Colegiado do Programa:Organizar a eleição dos candidatos à Coordenação do programa;

- I. Designar Comissão para propor alterações nas diretrizes gerais do Programa, inclusive no seu Regulamento, para posterior análise das instâncias superiores;
- II. Emitir parecer sobre assunto de interesse do Programa e julgar os recursos interpostos de decisões do Coordenador;
- III. Definir os critérios de credenciamento e descredenciamento de docentes;
- IV. Assessorar o Coordenador no que for necessário para o funcionamento do Programa, do ponto de vista acadêmico, científico e administrativo;
- V. Definir os critérios para composição de bancas examinadoras de teses, qualificações e dissertações do Programa;
- VI. Aprovar alterações no elenco de disciplinas, bem como nos ementários e cargas horárias;
- VII. Definir os critérios para atribuir créditos para atividades complementares e para a produção intelectual do discente;
- VIII. Definir os critérios para validação de créditos obtidos em outros programas de pós- graduação *Stricto sensu*, exame de suficiência de disciplinas, trancamento de matrícula e readmissão para defesa;
- IX. Propor à PPPI ações relacionadas à pesquisa e ao ensino de pós-graduação;
- X. Deliberar sobre casos de interesse do Programa não explicitados neste Regulamento.

### 16.3.CORPO DOCENTE DO PPGCTA

*Tabela 5: Corpo Docente do PPGCTA*

Nome/E-mail	Instituição	Categoria	Regime de trabalho
<b>Aline Manke Nachtigall</b> <a href="mailto:aline.manke@ifsuldeminas.edu.br">aline.manke@ifsuldeminas.edu.br</a> <a href="http://orcid.org/0000-0002-9691-0361">http://orcid.org/0000-0002-9691-0361</a> <b>Scopus Author ID: 35753508800</b> <a href="http://lattes.cnpq.br/4184187651933303">http://lattes.cnpq.br/4184187651933303</a>	IFSULDEMINAS - Campus Machado	Permanente	Dedicação Exclusiva
<b>Bianca Sarzi de Souza</b> <a href="mailto:bianca.souza@muz.ifsuldeminas.edu.br">bianca.souza@muz.ifsuldeminas.edu.br</a> <a href="https://orcid.org/0000-0003-2972-5403">https://orcid.org/0000-0003-2972-5403</a> <b>Scopus Author ID: 55787693500</b> <a href="http://lattes.cnpq.br/6984458489955956">http://lattes.cnpq.br/6984458489955956</a>	IFSULDEMINAS - Campus Muzambinho	Permanente	Dedicação Exclusiva
<b>Brígida Monteiro Vilas Boas</b> <a href="mailto:brigida.monteiro@ifsuldeminas.edu.br">brigida.monteiro@ifsuldeminas.edu.br</a> <a href="https://orcid.org/0000-0001-9010-2972">https://orcid.org/0000-0001-9010-2972</a> <b>Scopus Author ID: 35096790100</b>	IFSULDEMINAS - Campus Machado	Permanente	Dedicação Exclusiva

http://lattes.cnpq.br/0861881721818135			
<b>Bruno Martins Dala Paula</b> <a href="mailto:bruno.paula@unifal-mg.edu.br">bruno.paula@unifal-mg.edu.br</a> https://orcid.org/0000-0002-5022-4796 <b>Scopus Author ID: 57200501141</b> http://lattes.cnpq.br/5246931390431639	Universidade Federal de Alfenas	Permanente	Dedicação Exclusiva
<b>Dalilla Carvalho Rezende</b> <a href="mailto:dalilla.rezende@ifsuldeminas.edu.br">dalilla.rezende@ifsuldeminas.edu.br</a> https://orcid.org/0000-0001-5572-4901 <b>Scopus Author ID: 36629343800</b> http://lattes.cnpq.br/4489034437619567	IFSULDEMINAS - <i>Campus</i> Machado	Permanente	Dedicação Exclusiva
<b>Délcio Bueno da Silva</b> <a href="mailto:delcio.silva@muz.ifsuldeminas.edu.br">delcio.silva@muz.ifsuldeminas.edu.br</a> https://orcid.org/0000-0002-1248-5282 <b>Scopus Author ID: 57224929218</b> http://lattes.cnpq.br/7316496563945778	IFSULDEMINAS - <i>Campus</i> Muzambinho	Permanente	Dedicação Exclusiva
<b>João Paulo Martins</b> <a href="mailto:joao.martins@ifsuldeminas.edu.br">joao.martins@ifsuldeminas.edu.br</a> http://orcid.org/0000-0002-6110-3682 <b>Scopus Author ID: 57220823351</b> http://lattes.cnpq.br/5697293681353236	IFSULDEMINAS - <i>Campus</i> Pouso Alegre	Permanente	Dedicação Exclusiva
<b>José Antônio Dias Garcia</b> <a href="mailto:jose.garcia@ifsuldeminas.edu.br">jose.garcia@ifsuldeminas.edu.br</a> https://orcid.org/00000-0002-4024-3045 <b>Scopus Author ID: 55479288800</b> http://lattes.cnpq.br/1709389927923182	IFSULDEMINAS <i>Campus</i> Machado	Permanente	Dedicação Exclusiva
<b>Kátia Alves Campos</b> <a href="mailto:katia.campos@ifsuldeminas.edu.br">katia.campos@ifsuldeminas.edu.br</a> http://orcid.org/0000-0002-0502-1842 <b>http://lattes.cnpq.br/2596292202089280</b>	IFSULDEMINAS - <i>Campus</i> Machado	Colaborador	Dedicação Exclusiva
<b>Leandro Carlos Paiva</b> <a href="mailto:leandro.paiva@ifsuldeminas.edu.br">leandro.paiva@ifsuldeminas.edu.br</a> https://orcid.org/0000-0002-6188-2719 <b>Scopus Author ID: 55796218300</b> <b>http://lattes.cnpq.br/0334436086289994</b>	IFSULDEMINAS - <i>Campus</i> Machado	Permanente	Dedicação Exclusiva
<b>Lucas Eduardo de Oliveira Aparecido</b> <a href="mailto:lucas.aparecido@muz.ifsuldeminas.edu.br">lucas.aparecido@muz.ifsuldeminas.edu.br</a> https://orcid.org/0000-0002-4561-6760 <b>Scopus Author ID: 57193072260</b> <b>http://lattes.cnpq.br/1805687336632729</b>	IFSULDEMINAS - <i>Campus</i> Muzambinho	Permanente	Dedicação Exclusiva

<b>Olímpio Gomes da Silva Neto</b> <a href="mailto:olimpio.neto@ifsuldeminas.edu.br">olimpio.neto@ifsuldeminas.edu.br</a> <a href="https://orcid.org/0000-0003-2194-3852">https://orcid.org/0000-0003-2194-3852</a> <b>Scopus Author ID: 56940655700</b> <a href="http://lattes.cnpq.br/4589309400302104">http://lattes.cnpq.br/4589309400302104</a>	IFSULDEMINAS - Campus Pouso Alegre	Colaborador	Dedicação Exclusiva
<b>Sandra Maria Oliveira Moraes Veiga</b> <a href="mailto:sandra.veiga@unifal-mg.edu.br">sandra.veiga@unifal-mg.edu.br</a> <a href="https://orcid.org/0000-0002-0956-9936">https://orcid.org/0000-0002-0956-9936</a> <b>Scopus Author ID: 24476589300</b> <a href="http://lattes.cnpq.br/6604859038138573">http://lattes.cnpq.br/6604859038138573</a>	Universidade Federal de Alfenas	Permanente	Dedicação Exclusiva

## 17. INFRAESTRUTURA

### 17.1. LABORATÓRIOS

O Programa de Pós-Graduação em Ciência e Tecnologia de Alimentos conta a estrutura dos laboratórios e unidades de processamento dos *Campi* Machado, Muzambinho e Pouso Alegre do IFSULDEMINAS, da Faculdade de Nutrição e de Ciências Farmacêuticas da Universidade Federal de Alfenas, que são equipados para as atividades de ensino, pesquisa e extensão. Seguem as informações dos laboratórios e unidades de processamento, como área construída, equipamentos e quantidades:

#### *Campus* Machado

- Laboratório de Microbiologia de Alimentos - Área: 96,96 m<sup>2</sup>. Capacidade: 30 alunos. Recursos disponíveis: destilador de água (1), estufas bacteriológicas (3), refrigerador (1), estufa de secagem e esterilização (1), homogeneizador de amostras (Stomacher), (1) forno micro-ondas (1), contador de colônias (1), autoclaves verticais (2), balança analítica (1), balança semi-analítica (1), banho-maria (1), microscópios biológicos binoculares (6), câmaras de fluxo laminar (2).

- Laboratório de Bromatologia - Área: 96,96 m<sup>2</sup>. Capacidade: 30 alunos. Recursos disponíveis: estufas de secagem e esterilização (2), estufa de renovação e circulação de ar (1), estufa a vácuo (1), forno mufla (1), bloco digestor (1), extrator do tipo Soxhlet (1), destiladores de nitrogênio (2), capela de exaustão de gases (1), evaporador rotatório (1), agitador magnético (1), agitador de tubos (1), chapas aquecedoras (2), mesa agitadora orbital (1), homogeneizador de tecido (1), medidor de pH (2), balança analítica (1), balança semi-analítica (1), moinho (1), mixer (1), bomba de vácuo (1), destilador de água (1), deionizador de água (1), centrífuga para butirômetro (1), centrífuga (1), crioscópio (1), termolactodensímetro (3), alcoômetro (2), sacarímetro (1).

(1), colorímetro (1), analisador de atividade de água (1), penetrômetro (1), refratômetros (3), refrigerador duplex (1), congelador vertical (1), chuveiro e lava olhos (1). Anexo do Laboratório de Bromatologia - área de 35,62 m<sup>2</sup>. Recursos disponíveis: espectrofotômetro UV/VIS (1), analisador de textura (1), balança analítica (1).

- Laboratório de Análise Sensorial de Alimentos - Área: 69,06 m<sup>2</sup>. Recursos disponíveis: cabines individuais (8), sala de reuniões (1), sala de preparo de amostras (1), fogão (1), forno micro-ondas (1), forno elétrico (1), refrigerador duplex (1), batedeira (1), mixer (1).

- Unidade de Processamento de Leite (Laticínio) - Área: 295,3 m<sup>2</sup>. Capacidade: 20 alunos. Recursos disponíveis: aparelho analisador de leite (Lactoscan) (1), iogurteiras (2), tacho inox para doces (1), batedeira para manteiga (1), máquina para requeijão (1), mesas de apoio em aço inox (3), empacotadora de leite (1), tanque de expansão (1), pasteurizador de placas (1), desnatadeira de leite (1), tanques para produção de queijos (2), seladora à vácuo (1), banco de gelo (1), câmara fria de salga e/ou maturação (1), câmara fria de estocagem (1), caldeira (1).

- Unidade de Processamento de Carne - Área: 153,5 m<sup>2</sup>. Capacidade: 20 alunos. Recursos disponíveis: camara frigorífica (1), seladora a vácuo (1), moedor de carne (1), homogeneizador de carne (1), modelador de hambúrguer (1), embutidores de carne (2), serra de fita (1), balanças digitais (2), freezer horizontal (6), mesas de apoio em aço inox (2), tanque para cozimento de presunto (1).

- Unidade de Processamento de Vegetais (Cozinha Experimental) - Área: 142,96 m<sup>2</sup>. Capacidade: 30 alunos. Recursos disponíveis: mesas de apoio em aço inox (3), fogões industriais (3), refrigerador duplex (1), congelador vertical (1), liquidificador (1), batedeira (1), fornos elétricos (2), forno micro-onda (1), seladora de bandeja (1), seladora a vácuo (1), processador de alimentos (1), desidratadora de frutas (1), dosadora (1), despolpadeira (1), câmaras BOD (2), medidor de pH (1).

- Laboratório de Fitopatologia - Área: 97 m<sup>2</sup>. Recursos disponíveis: agitador tipo shaker (1), autoclave (1), Câmara tipo BOD (1), geladeira (1), banho maria (1), estufa de esterilização (1), vortex (1), agitador magnético (1), medidor de pH (1), balança semi-analítica (1), lentes estereoscópicas (2), microscópio (1), bomba compressor (1), microondas (1), condutivímetro (1), osmose reversa (1), paquímetro digital (2).

- Cafeteria Escola - Área: 43,5 m<sup>2</sup>. Capacidade: 20 alunos. Recursos disponíveis: máquinas de café expresso super automática (4), máquinas de café coado (2), blender (1), máquinas de café French Press (2), máquinas de café Moka (4), máquinas de Café espresso de 2 grupos (2), moinhos para café Malhkoinig (2), moinhos para café La Cimbale (2), frigobar (1), seladora de Pedal (1), medidor de temperatura com mira laser (1), cooktop (1), airpots (10), térmica tipo dispencer (1), máquinas de café espresso profissional 1 grupo (2), moinhos profissional (2), máquina de gelo (1), lava louça (1).
- Laboratório de Análise Sensorial de Café - Área: 28,0 m<sup>2</sup>. Capacidade: 20 alunos. Recursos disponíveis: mesas para prova de café com tampo de alumínio (3), cuspideiras alumínio (6), mesas retangulares para análise e materiais de apoio ao preparo das amostras (2).
- Laboratório de Classificação Física de Café - Área: 60,0 m<sup>2</sup>. Capacidade: 20 alunos. Recursos disponíveis: bancadas individuais com iluminação para a classificação (10) conjunto com peneiras para a classificação de amostras (5), mesa oficial de classificação (1), box de luz ultravioleta para análise de injúrias (1), determinadores portáteis de umidade (3), balanças semi-analítica (2), balança analítica (1), quarteador de amostras (1).
- Laboratório de Torra e Moagem - Área: 25,0 m<sup>2</sup>. Capacidade: 20 alunos. Recursos disponíveis: torradores probatino com siclonador de películas (2), torrador Rod-Bel com sugador de películas (1), torrador Pinhalense com siclonador de películas (1), moinhos (3), balança (1), jogo de peneiras para granulometria (1).
- Laboratório de Preparo de Novos Produtos - Área: 25,5 m<sup>2</sup>. Capacidade: 20 alunos. Recursos disponíveis: forno micro-ondas (1), refrigerador duplex (1), cafeteiras elétricas (1), fogão industrial (1), forno elétrico (1), batedeira (1), liquidificador (1), balança analítica (1), mixer (1).
- Núcleo Avançado de Capacitação Integrada - Anfiteatro com capacidade para 280 pessoas. 3 salas de aula, com capacidade para 30 alunos cada. Centro de Convivência. Refeitório. Mini-Hotel. Laboratórios de Análise Sensorial, Torra e Moagem, Classificação de Café e Cafeteria, com os seguintes recursos disponíveis: fogões industriais (2), torrador Carmomaq (1), moinho para café (1), balança (1), jogo de peneiras para granulometria (1), mesa oficial de

classificação (1), máquinas de Café espresso de 2 grupos (2), mesas para prova de café com tampo de alumínio (3), cuspideiras de alumínio (8).

#### *Campus Muzambinho*

- Laboratório de Bromatologia - Área: 299,3 m<sup>2</sup>. Recursos disponíveis: moinho de rotor para moagem de folhas (1), conversor de fibras (1), crioscopiomicroprocessado (1), centrífuga (1), esterilizador infravermelho (1), cromatógrafo gasoso (1), freezer (2), micro-ondas (1), geladeiras (3), bombas de vácuo e pressão (2), chapa aquecedora (1), condutivímetro digital (1), destiladores de água (2), medidores de pH (2), capela de exaustão (1), centrífuga para butirômetro (1), chuveiro com lava olhos (1), contador de colônias (1), deionizador de água (2), microscópio biológico binocular (1), refratômetro portátil (1), fotômetro de chama digital (1), autoclave vertical (1), forno mufla (1), turbidímetro de bancada (1), blocos digestores (2), galerias exaustoras (2), destilador de nitrogênio (1), estufas de esterilização e secagem (2), incubadora BOD (1), sistema para determinação de gordura (1), unidade de digestão e refluxo para fibra (1), estufas bacteriológicas (2), câmara de fluxo laminar vertical (1), espectrofotômetro digital (1).
- Laboratório de Bioquímica - Área: 25 m<sup>2</sup>. Recursos disponíveis: cobas e 411 (1), cobas c 111 (1), cobas b 221 (1), reflotronplus KX-21N (1), analisador Urisys 1100 (1), cobas h 232 para POC (1), pHmetro de bancada digital (1), balança digital analítica (1), agitador magnético (1), centrífuga (1), autoclave horizontal digital (1), sistema de osmose reversa (1), refrigerador banho maria digital (1), chuveiro lava-olhos (1), conjunto lavador de pipetas (1), leitora de microplaca Multiscan (1).

#### *Campus Pouso Alegre*

- Laboratório de Química I: Preparo de Amostras - Área: 75,0 m<sup>2</sup>. Recursos disponíveis: medidores de pH (5), condutivímetros (5), mufla (1), estufas (4), mantas (20), agitadores mecânicos (3), agitadores magnéticos (10), centrífugas (2), evaporadores rotativos (3), aparelho para obtenção de água ultra pura (1), destiladores (4), deionizadores (1), fotocolorímetros (3), fotômetro de chamas (1), medidor de oxigênio dissolvido (1), contador de geiger (1), granulômetro (1), multímetros (10) balanças semi-analíticas (3), turbidímetro (1), jartest (2), bombas de vácuo (5), bombas peristálticas (1).

- Laboratório de Química II: Central Analítica - Área: 75,0 m<sup>2</sup>. Recursos disponíveis: cromatógrafo líquido (DAD e LCMS) (2), cromatógrafo gasoso (1), absorção atômica (1).

#### INFRAESTRUTURA UNIFAL

-Laboratório de Microbiologia de Alimentos - Departamento de Alimentos e Medicamentos - Faculdade de Ciências Farmacêuticas- Área: 180 m<sup>2</sup>. Recursos disponíveis: agitadores tipo shaker (2), balanças (4), autoclaves (3) banho maria (4), micro-ondas (3), destiladores (2), bebedouro industrial (1), cabine UV (2), contador de colônias (1), cuba ultrassônica (1), centrífuga para salada (1), trituradores industriais (4), esterilizadores de alça de platina (2), estufas de secagem e esterilização (2), estufas incubadoras (4), espectrofotômetro (1), incubadoras BOD (2), câmaras de fluxo laminar (3), capela para produtos químicos (1), geladeiras (8), gerador de ozônio (3), lavador de pipetas (1), seladora de cartelas (1), seladora de plástico (1), agitadores tipo Vortex (4), bomba de vácuo (2), turbidímetro de bolso (1), centrífuga para butirômetro (1), chuveiro e lava olhos (1).

- Laboratório de Nutrição Experimental - Faculdade de Nutrição - Recursos disponíveis: balanças digitais analíticas (2) e semi-analíticas (1), microscópios binoculares (2), agitador magnético (1), agitador tipo kline (1), agitador tipo roller (1), centrífuga refrigerada (1), banhos maria com agitação (1), cuba e fonte para eletroforese (1), capela de exaustão (1), geladeiras (3), freezer (1), destilador de água (1), gaiolas metabólicas para ratos (30), caixas de contenção para animais (20), guilhotina (1), estufa bacteriológica (1), fogão doméstico (1), centrifuga de mesa (1), estufa de circulação de ar forçado (1), medidores de pH (2), moinho de rotor (1), espectrofotômetro (1).

- Laboratório de Bromatologia (Compartilhado pelo Departamento de Alimentos e Medicamentos e pela Faculdade de Nutrição). Recursos disponíveis: moinho de bolas (1), agitadores de tubos tipo vortex (2), estufa com circulação de ar forçada (1), banho maria eletrônico para uso universal (1), moinho de facas (1), bloco digestor 40 provas (1), geladeiras (2), freezer vertical (1), forno mufla (1), destilador de nitrogênio (1), bomba tipo hidro a vácuo (1), mantas aquecedoras (2), balanças analíticas (2), balança para umidade por infra vermelho (1), medidor de pH (1), estufa para esterilização e secagem (1), lavadora ultrassônica (1), centrífuga de bancada (1), chapas aquecedoras (2), destilador de água (1), agitadores magnéticos com aquecimento (2), capela de exaustão (1), extratores de gordura tipo Soxhlet

(2), espectrofômetro (1), sistema de filtração para fibras sob vácuo (1), banhos-maria (1), bombas a vácuo c/ compressor hermético (1), banho maria com circulação (1), centrífuga para butirômetro (1), liquidificador industrial (1).

- Laboratório de Tecnologia de Alimentos (Compartilhado pelo Departamento de Alimentos e Medicamentos e pela Faculdade de Nutrição – UNIFAL/MG). Recursos disponíveis: texturômetro (1), fogão doméstico (1), geladeira duplex (1), liquidificadores (3), moedor multiuso (1), seladora em ferro tubular (1), ensacadeira de linguiça (1), balança eletrônica até 6 kg (2), balança eletrônica até 15 kg (1), banho maria eletrônico para uso universal (1), destilador de água (1), defumador doméstico (1), autoclave vertical (1), estufa bacteriológica (1), liquidificador semi-industrial (1), incubadora de bancada com agitação orbital (1), freezer horizontal (1), centrífuga para sucos (1), forno micro-ondas (1), batedeira planetária inox (1), balança semi-analítica (1), estufa com circulação e renovação de ar forçado (2), refratômetro portátil digital (1), colorímetro portátil (1), medidor de atividade de água (1), medidor de pH digital de bancada (1), incubadora tipo B.O.D. (1), agitadores magnéticos com aquecimento (2), liquidificador industrial de inox capacidade mínima de 2 litros (1), mixer elétrico (4), cronômetro timer (1), agitador eletromagnético para peneiras redondas (tamizes), (1) coifa de aço inox (1), chapa elétrica em aço inox (1), máquina de produção de pão (2), forno elétrico (1), batedeiras com pedestal (2), fogão de mesa 02 bocas (1).

## **17.2. RECURSOS DE INFORMÁTICA**

- Laboratório de Informática - Área: 50,0 m<sup>2</sup>. Finalidade: Acesso à internet cabeados e sem fio, para facilitar a revisão de literatura e confecção da dissertação. Recursos disponíveis: computadores (20), com pacote de aplicativos necessários instalados.

- Sala de estudos - equipada com computadores com acesso à Internet e à rede de dados do *Campus* para facilitar a revisão de literatura e confecção da dissertação.

## **17.3. BIBLIOTECA**

Biblioteca "Prof. Rêmulo Paulino da Costa" - *Campus* Machado. Área: 318,14 m<sup>2</sup>. Nossa biblioteca possui acesso ao Portal de Periódicos da Capes, que é uma biblioteca virtual que reúne e disponibiliza a instituições de ensino e pesquisa no Brasil o melhor da produção científica internacional. No site da biblioteca e também nas redes sociais são disponibilizados links e sites contendo periódicos, textos completos e informações de utilidade pública. Também no site da biblioteca temos o link para acesso ao Sistema Pergamum, utilizado hoje em toda rede de bibliotecas do IFSULDEMINAS, o que possibilita o empréstimo entre as bibliotecas da rede

através do envio de malotes, além disto o sistema tem as funções de busca, renovação e reserva online, mais recentemente começamos a disponibilizar no próprio sistema, em arquivos no formato PDF, os trabalhos de conclusão de curso produzidos por nossos alunos, com intuito de fazer a divulgação da produção científica do *Campus*. Através do sistema Pergamum os alunos têm acesso também a plataforma Minha Biblioteca, onde podem acessar, de qualquer local, mais de 5 mil livros no formato digital. Possuímos também uma sala com cabines para estudo individual, salão com mesas de estudos em grupo, núcleo de conectividade com 13 computadores com acesso à internet, rede wireless, treinamento de usuários em programas de capacitação e assistência na realização de monografias.

A Biblioteca possui um acervo com 7137 títulos e 14130 exemplares. Destes, 97 títulos são da área específica de alimentos, totalizando 427 exemplares. Em relação aos periódicos impressos, na área específica de ciência e tecnologia de alimentos, vale destacar: Ciência e Tecnologia de Alimentos, Boletim da Sociedade Brasileira de Ciência e Tecnologia de Alimentos, Scientia Agrícola, Ciência Rural, Química Nova e Revista Brasileira de Armazenamento. Além das revistas Cultivar Hortaliças e Frutas e Informe Agropecuário.

#### **17.4. OUTRAS INFORMAÇÕES**

O IFSULDEMINAS possui o Centro de Línguas (CELIN), que atua diretamente no Programa de Mestrado Profissional em Ciência e Tecnologia de Alimentos, na elaboração da prova de língua inglesa para o processo seletivo e de suficiência em língua inglesa.

Em relação a infraestrutura, pode-se destacar os setores produtivos, também conhecidos como Unidades Educativas de Produção e Pesquisa, que fornecem matérias-primas alimentícias para o beneficiamento nos setores de leite, carne e vegetais, possibilitando a realização de atividades de ensino, pesquisa e extensão. O *Campus* Machado possui os seguintes setores produtivos: apicultura, piscicultura, bovinocultura, avicultura, cunicultura, suinocultura, culturas anuais, cafeicultura e olericultura.

#### **18. DIPLOMA**

Para obter o título de Mestre em Ciência e Tecnologia de Alimentos (área de concentração em Ciência e Tecnologia de Alimentos), o aluno deverá cumprir os seguintes critérios:

- I. Aprovação nas disciplinas obrigatórias e optativas, cumprindo o número mínimo de 24 créditos, conforme descrito no regulamento do PPGCTA;
- II. Suficiência em língua inglesa;

III. Entregar à dissertação de mestrado impressa na Biblioteca do *Campus* Machado conforme disposições do colegiado de curso.

Os requisitos estão embasados nas resoluções Nº 090/2019 e 059/2019 do conselho superior do IFSULDEMINAS.

O diploma será registrado pela Coordenadoria de Controle e Registros Acadêmicos do IFSULDEMINAS/Reitoria/Pró-Reitoria de Ensino.

## **19. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Os casos não previstos neste Projeto Pedagógico ou nos regulamentos internos e externos do IFSULDEMINAS serão resolvidos pelo Colegiado do curso e/ou CAPEPI.

## **20. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

BRASIL. Decreto Nº 7611, de 17 de novembro de 2011. Dispõe sobre a educação especial, o atendimento educacional especializado e dá outras providências. Brasília/DF, 2011.

BRASIL. **Lei Nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008.** Institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, cria Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia e dá outras providências. Brasília/DF, 2008.

IFSULDEMINAS. Conselho Superior. **Resolução Nº 116, de 15 de dezembro de 2016.** Dispõe sobre a aprovação das normas para Docência no Programa de Mestrado Profissional em Ciências e Tecnologia de Alimentos. Pouso Alegre, 2016.

IFSULDEMINAS. Conselho Superior. **Resolução Nº 059, de 29 de agosto de 2019.** Dispõe sobre a aprovação do Regulamento do Programa de Pós-graduação *Stricto Sensu* em Ciência e Tecnologia de Alimentos - Nível Mestrado. Pouso Alegre, 2019.

IFSULDEMINAS. Conselho Superior. **Resolução Nº 090, de 18 de dezembro de 2019.** Dispõe sobre a aprovação do regulamento dos Programas de Pós-Graduação *Stricto Sensu* do IFSULDEMINAS. Pouso Alegre, 2019.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. Gabinete do Ministro. Portaria nº 919, de 18 de agosto de 2016. Dispõe sobre o reconhecimento dos cursos de pós-graduação *stricto sensu* recomendados pelo Conselho Técnico-Científico da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – CAPES. **Diário Oficial da União**, Brasília, 18 ago. 2016. Seção 1, p. 13.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. Gabinete do Ministro. Portaria nº 609, de 14 de março de 2019. Dispõe sobre o reconhecimento dos cursos de pós-graduação *stricto sensu* recomendados pelo Conselho Técnico-Científico da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – CAPES (Homologação do Parecer CNE/CES 487/2018 - Avaliação Quadrienal 2017). **Diário Oficial da União**, Brasília, 18 mar. 2019. Seção 1, p. 63.

**Anexo I****Histórico de Alterações em Projetos Pedagógicos de Cursos do IFSULDEMINAS****Identificação do Projeto**

(O PPC com as alterações propostas deverá acompanhar este anexo)

<b>Nome do Curso</b>	Mestrado em Ciência e Tecnologia de Alimentos
<b>Modalidade</b>	Presencial
<b>Nível</b>	Pós-Graduação – Stricto Sensu
<b>Campus</b>	Campus Machado
<b>Coordenador</b>	Délcio Bueno da Silva
<b>Data</b>	<b>Alterações Propostas</b> (Registrar resumidamente apenas os tópicos e informações relevantes)
16/12/2024	01 Lista de tabelas corrigida; 02 Sumário corrigido; 03 Alteração da Tabela I com troca da expressão “Dissertação I” por “Dissertação”; 04 Alteração da Tabela 3 com troca da expressão “Dissertação II” por “TCC/Dissertação”; 05 Acréscimo da Tabela4: Quadro Síntese; 06 Nas Ementas das Disciplinas Obrigatórias: retirada da disciplina “Dissertação I” e adição da disciplina “Dissertação”
	<b>Justificativas</b> a) As alterações foram sugeridas pela secretaria acadêmica do Campus Machado, para que se adaptasse a a formatação do SUAP.
<b>Data</b>	<b>Alterações Atendidas ou Justificadas Após o CADEM</b>

Data	Alterações Atendidas ou Justificadas Após a CAPEPI
28/03/2025	<p>p. 5: Sugerimos revisar a formatação da Lista de Figuras. p. 5: Na Lista de Figuras, sugerimos revisar o código do curso, que está como PPGTCA, enquanto que na Lista de Tabelas, está como PPGCTA.</p> <p>p. 6: O sumário ficou com dois títulos.</p> <p>p. 6: No sumário, o título da Tabela 1 (em itálico) ficou com formatação diferente das demais tabelas.</p> <p>p. 7: No sumário, o item 17.1 é o único que está em letras minúsculas.</p> <p>p. 10: Ao final do parágrafo que se inicia com “Em 2013”, sugerimos adicionar a seguinte informação “Essas unidades tiveram seus status elevado de “Campus Avançado” para “Campus” pelo Ministério da Educação, com a publicação da Portaria nº 411 de 7 de maio de 2024.”</p> <p>p. 11: Sugerimos atualizar a legenda da figura 11, que lista os campi Três Corações e Carmo de Minas como avançados.</p> <p>p. 12: Na primeira frase da Seção 4, não é necessário citar novamente o nome completo da instituição, dado que a sigla já havia sido utilizada.</p> <p>p. 12: Sugerimos alterar a formatação de “lato sensu” e “stricto sensu” para itálico.</p> <p>p. 13: Sugerimos alterar a formatação de “Stricto sensu” no primeiro parágrafo da Seção 5 para itálico.</p> <p>p. 13: Sugerimos revisar o trecho “No IFSULDEMINAS, o Mestrado Profissional do Programa de Pósgraduação Stricto sensu em Ciência e Tecnologia de Alimentos” aprovado pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), cujas as atividades tiveram início em agosto de 2015”. A frase está com a estrutura um pouco incompleta, além de apresentar uma aspa que não é iniciada corretamente.</p> <p>p. 17: Sugerimos reescrever a Seção 5.2.2.1, ajustando a pontuação do trecho para evitar iniciar sentenças com verbos no gerúndio.</p> <p>p. 17: Sugerimos retirar o ponto final do título da Seção 5.2.2.2 a fim de padronizar em relação às demais seções.</p> <p>p. 20: Sugerimos revisar o primeiro parágrafo da Seção 8, dado que faltou um verbo em “O público-alvo do Mestrado Profissional em Ciência e Tecnologia de Alimentos é o profissional que direta ou indiretamente ligado à área de alimentos, portadores de diploma de graduação obtido em Curso reconhecido pelo Ministério da Educação (MEC).”</p> <p>p. 20: Na Seção 10, sugerimos colocar “Stricto sensu” em itálico.</p> <p>p. 21: Sugerimos explicitar o nome integral das três disciplinas citadas no parágrafo que se inicia com “O processo”: “disciplinas obrigatórias de Seminário I, Seminário II e Dissertação”.</p> <p>p. 21: No título da Figura 2, é utilizada a sigla PPGTCA incorretamente.</p> <p>p. 22: A Seção 10.2 não possui nenhum conteúdo, possui o título “Matriz Curricular”, mas logo após já é apresentada a Seção 10.3, em que é mostrada a tabela de disciplinas obrigatórias. Sugerimos revisar.</p> <p>p. 22: Na Tabela 1, recomenda-se colocar a carga horária no formato “60 h” na disciplina “Dissertação” visando padronização em relação às demais disciplinas. Mesma sugestão para a disciplina “Modelagem Estatística” na Tabela 2.</p> <p>p. 23-33: Nos quadros de cada disciplina, sugerimos trocar “Bibliografias” (no plural) por “Bibliografia” (no singular), pois se trata da bibliografia única de cada disciplina.</p> <p>p. 32: Revisar formatação (texto não está justificado e ausência de recuo de parágrafo) na parte inicial da Seção 12.1.</p> <p>p. 32: Revisar a frase que se inicia com “Para as disciplinas...”. A redação atual pode levar ao entendimento de que “Língua Inglesa” é uma disciplina oferecida pelo programa.</p> <p>p. 33: Sugerimos a escrita do termo “Stricto sensu” em itálico.</p> <p>p. 33: Retirar os espaços entre palavras e vírgulas no início do texto da Seção 13.</p> <p>p. 33: No trecho “Capacitação do corpo docente e discente em cursos para fortalecer as linhas de pesquisa do Programa e as demandas do curso.”, sugere-se colocar ponto e vírgula ao final da frase a fim de padronizar com os demais tópicos.</p> <p>p. 34: Sugere-se colocar o texto no formato justificado no primeiro parágrafo da Seção 14.</p> <p>p. 35: Sugere-se revisar a formatação do texto das Seções 16, 16.1 e 16.2.</p> <p>p. 36: No tópico III da Seção 16.2, sugere-se finalizar com ponto e vírgula para padronização</p>

	<p>com os demais tópicos.</p> <p>p. 36: No tópico VIII da Seção 16.2, sugere-se colocar “Stricto sensu” em itálico.</p> <p>p. 38: Retirar a repetição da expressão “Dedicação Exclusiva” entre a penúltima e a última linha da tabela 5 e revisar a formatação da linha referente aos dados do prof. Olímpio Gomes da Silva Neto.</p> <p>p. 39: Na descrição do “Laboratório de Fitopatologia”, sugere-se corrigir a formatação. p. 40: Na descrição do “Núcleo Avançado de Capacitação Integrada”, sugere-se corrigir o tamanho da fonte utilizada no parágrafo.</p> <p>p. 40: Sugere-se colocar a palavra “Campus” em itálico.</p> <p>p. 42: Na descrição do “Laboratório de Bromatologia”, sugerimos corrigir o tamanho da fonte utilizada no parágrafo.</p>
Data	<b>Alterações Atendidas ou Justificadas Após o CEPE</b>
Data	<b>Deliberações do CONSUP</b>
Documento assinado digitalmente  DELCIO BUENO DA SILVA Data: 28/03/2025 14:45:35-0300 Verifique em <a href="https://validar.itd.gov.br">https://validar.itd.gov.br</a>	
Data e assinatura do Coordenador do Curso	