



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

Avenida Vicente Simões, 1111 – Bairro Nova Pouso Alegre – 37553-465 - Pouso Alegre/MG

Fone: (35) 3449-6150/E-mail: [reitoria@ifsuldeminas.edu.br](mailto:reitoria@ifsuldeminas.edu.br)

**RESOLUÇÃO N° 064/2018, DE 09 DE OUTUBRO DE 2018.**

*Dispõe sobre a aprovação “ad referendum” do Projeto Pedagógico do Curso de Mestrado em Ciência e Tecnologia de Alimentos.*

O Reitor Substituto e Presidente Suplente do Conselho Superior do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais, Professor Cleber Ávila Barbosa, nomeado Portaria nº 1.426, publicado no DOU de 14/08/2014, seção 2, página 25 e em conformidade com a Lei 11.892/2008, no uso de suas atribuições legais e regimentais, **RESOLVE**:

**Art.1º – Aprovar “ad referendum”** o Projeto Pedagógico do Curso de Mestrado em Ciência e Tecnologia de Alimentos.

**Art.2º** - Esta Resolução entra em vigor na data de sua assinatura, revogadas as disposições em contrário.

Pouso Alegre, 09 de outubro de 2018.

**Cleber Ávila Barbosa**  
**Presidente Suplente do Conselho Superior**  
**IFSULDEMINAS**



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

**Machado/MG  
2018**



**GOVERNO FEDERAL**

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

**PRESIDENTE DA REPÚBLICA**  
Michel Miguel Elias Temer Lulia

**MINISTRO DA EDUCAÇÃO**  
Rossieli Soares da Silva

**SECRETARIO DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA**  
Romero Portella Raposo Filho

**REITOR DO IFSULDEMINAS**  
Marcelo Bregagnoli

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

**PRÓ-REITOR DE DESENVOLVIMENTO INSTITUCIONAL**  
Flávio Henrique Calheiros Casimiro

**PRÓ-REITOR DE ENSINO**  
Giovane José da Silva

**PRÓ-REITOR DE EXTENSÃO**  
Cleber Ávila Barbosa

**PRÓ-REITORA DE PESQUISA, PÓS-GRADUAÇÃO E INOVAÇÃO**  
Sindynara Ferreira

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

## **CONSELHO SUPERIOR**

### **Presidente**

Marcelo Bregagnoli

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

Carlos Henrique Rodrigues Reinato, João Paulo de Toledo Gomes, João Olympio de Araújo Neto, Renato Aparecido de Souza, Mariana Felicetti Rezende, Luiz Flávio Reis Fernandes, Thiago Caproni Tavares

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

Fábio Pereira Ribeiro

### **Representantes do Corpo Docente**

Fátima Saionara Leandro Brito, Luciano Pereira Carvalho, Eugênio José Gonçalves, Rodrigo Cardoso Soares de Araújo, Camila Guedes Codonho, Jane Piton Serra Sanches, Fernando Carlos Scheffer Machado, Fabio Caputo Dalpra

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

Sissi Karoline Bueno da Silva, Otávio Soares Papparidis, Rogério William Fernandes Barroso, Ana Marcelina de Oliveira, Sílvio Boccia Pinto de Oliveira Sá, Eliane Silva Ribeiro, Guilherme Antônio Poscidônio Vieira Camilo

### **Representantes do Corpo Discente**

Luciano de Souza Prado, Cristiano Sakai Mendes, Renan Silvério Alves de Souza, Jhuan Carlos Fernandes de Oliveira, Marciano de Souza Pereira, Guilherme Vilhena Vilasboas, Alysson Bonjorne de Moraes Freita

### **Representantes dos Egressos**

Éder Luiz Araújo Silva, Keniara Aparecida Vilas Boas, Jorge Vanderlei Silva, Vinícius Puerta Ramos

### **Representantes das Entidades Patronais**

Jorge Florêncio Ribeiro Neto, Rodrigo Moura

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

Idair Ribeiro, Elizabete Missasse de Rezende

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

José Carlos Costa, Rubens Ribeiro Guimarães Júnior

### **Membros Natos**

Rômulo Eduardo Bernardes da Silva, Sérgio Pedini

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

## DIRETORES-GERAIS DOS CAMPI

### **Campus Inconfidentes**

Luiz Flávio Reis Fernandes

### **Campus Machado**

Carlos Henrique Rodrigues Reinato

### **Campus Muzambinho**

Renato Aparecido de Souza

### **Campus Passos**

João Paulo de Toledo Gomes

### **Campus Poços de Caldas**

Thiago Caproni Tavares

### **Campus Pouso Alegre**

Mariana Felicetti Rezende

### **Campus Avançado Carmo de Minas**

João Olympio de Araújo Neto

### **Campus Avançado Três Corações**

Francisco Vítor de Paula

## SUMÁRIO

1 DADOS DA INSTITUIÇÃO.....	5
1.1 IFSULDEMINAS - Reitoria.....	5
1.2 Entidade Mantenedora.....	5
1.3 IFSULDEMINAS - <i>Campus</i> Machado .....	5
2 DADOS GERAIS DO CURSO.....	6
3 CONTEXTUALIZAÇÃO INSTITUCIONAL E REGIONAL.....	7
4 APRESENTAÇÃO DO CURSO .....	9
4.1 Objetivo geral .....	10
4.2 Objetivos específicos.....	10
4.3 Área de concentração.....	11
4.4 Linhas de pesquisa.....	12
4.4.1 Inovação e desenvolvimento de produtos alimentícios .....	12
4.4.2 Gestão da qualidade na cadeia produtiva de alimentos .....	12
5 FORMA DE ACESSO.....	13
5.1 Trancamento de matrícula .....	13
6 ORGANIZAÇÃO CURRICULAR.....	14
6.2 Ementário .....	15
6.3 Avaliação e frequência.....	23
6.4 Atendimento a pessoas com deficiência ou com transtornos globais.....	23
7 CRITÉRIOS DE APROVEITAMENTO DE CRÉDITOS .....	24
8 CORPO DOCENTE, TITULAÇÃO E VÍNCULO .....	25
9 INFRAESTRUTURA.....	26
9.1 Laboratórios.....	26
9.2 Recursos de informática .....	31
9.3 Biblioteca.....	31
9.4 Outras informações.....	32
10 INDICADORES DE DESEMPENHO.....	32
11 DIPLOMA.....	33
12 CONSIDERAÇÕES FINAIS .....	33
13 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	33

## 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	Marcelo Bregagnoli
Endereço do Instituto	Av. Vicente Simões, 1.111
Bairro	Nova Pouso Alegre
Cidade	Pouso Alegre
UF	Minas Gerais
CEP	37550-000
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	Marcos Antônio Viegas Filho
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: Carlos Henrique Rodrigues Renato			
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

**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:** 720 horas

**Ato Autorizativo e Resoluções:** Portaria N° 919, de 18/08/2016 (DOU Seção 1, N° 160 de 19/08/2016)

**Coordenador(a) do curso:** Brígida Monteiro Vilas Boas

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

**E-mail:** brigida.monteiro@ifsuldeminas.edu.br

**Telefone:** (35) 99822-5875



### 3 CONTEXTUALIZAÇÃO INSTITUCIONAL E REGIONAL

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 e Passos, além de *campi* Avançados em Carmo de Minas e Três Corações e Polos de Rede nas cidades da região.

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.

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 as 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.

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 N<sup>o</sup> 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 as atividades de pesquisa, inovação e extensão que zelam pela transparência e imparcialidade das decisões.

Visando a consolidação do Programa, os docentes têm obtido êxito na captação de recursos para a realização dos projetos de dissertação junto à órgãos de fomento. O NIPE dos *campi* e a Pró-Reitoria de Pesquisa, Pós-graduação e Inovação (PPPI) do IFSULDEMINAS possuem Programas de Bolsas de Iniciação Científica, fomentam projetos de pesquisa, incentivam à capacitação de servidores e apóiam à publicação de artigos científicos e participação de servidores em eventos nacionais e internacionais, mediante editais. Além disso, vale destacar que o Instituto tem investido em infraestrutura e em equipamentos para atender as atividades de pesquisa, ensino e extensão na área de alimentos.

Pensando na necessidade de divulgação dos resultados obtidos nos projetos de pesquisa, em 2009, ocorreu a I Jornada Científica e Tecnológica. A partir de 2011, este evento passou a ser institucional e itinerante.

Com o objetivo de orientar e conduzir todos os trâmites legais relacionados a propriedade intelectual e transferência de tecnologia, o Núcleo de Inovação Tecnológica (NIT) do IFSULDEMINAS foi criado pela Resolução N<sup>o</sup> 75/2010 do CONSUP. Constitui missão do NIT, fortalecer o relacionamento do IFSULDEMINAS com a comunidade, envolvendo órgãos de Governo, empresas e demais organizações da sociedade civil, com o objetivo de criar oportunidades para que as atividades de ensino e pesquisa se beneficiem dessas interações e promover, como estratégia deliberada, a transferência do conhecimento em prol do desenvolvimento econômico, tecnológico e social do País.

#### **4 APRESENTAÇÃO DO CURSO**

No IFSULDEMINAS, o Programa de Mestrado Profissional em Ciência e Tecnologia de Alimentos foi o primeiro curso de pós-graduação *stricto sensu* 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 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 115/2016 de 15/12/2016 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.

#### **4.1 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.

#### **4.2 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.

### **4.3 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.

#### **4.4 Linhas de pesquisa**

##### **4.4.1 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:

Aproveitamento tecnológico de subprodutos da indústria alimentícia.

Características bio e tecnofuncionais de componentes de alimentos.

Tecnologia de produtos alimentícios.

##### **4.4.2 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:

Controle de processos industriais e validação dos métodos de análise.

Estudo de antimicrobianos naturais e sintéticos para aplicação no processamento de alimento.

Prevenção e controle de patógenos alimentares.

#### **4.5 Perfil do egresso**

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.

### **5 FORMA DE ACESSO**

O público-alvo do Mestrado Profissional em Ciência e Tecnologia de Alimentos é o profissional direta ou indiretamente ligado à área de alimentos, 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.

#### **5.1 Trancamento de matrícula**

O trancamento de matrícula só poderá ocorrer por motivo justificado, nos casos em que fique comprovado o impedimento involuntário do aluno para exercer suas atividades acadêmicas.

O aluno não poderá trancar matrícula no primeiro período letivo de ingresso no Curso. Serão permitidos apenas dois trancamentos de no máximo 6 meses cada, justificados e avaliados pelo Colegiado durante o Curso.

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.

## 6 ORGANIZAÇÃO CURRICULAR

O Curso tem duração mínima de 12 meses e máxima de 24 meses.

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 48 créditos, distribuídos em disciplinas obrigatórias (31 créditos) e optativas (mínimo de 17 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 e II e Dissertação I e II. 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 rerepresentação do trabalho final, dentro do prazo máximo concedido ao aluno para a conclusão do Curso, através de parecer conjunto fundamentado.

### 6.1 Matriz Curricular

<b>Disciplinas obrigatórias (31 créditos - 465 horas)</b>			
Código	Disciplina	Crédito	Carga horária
PCTA 501	Seminário I	1	15 h
PCTA 502	Seminário II	1	15 h
PCTA 503	Dissertação I	12	180 h
PCTA 504	Dissertação II	12	180 h
PCTA 505	Desenvolvimento de Produtos e Inovação Tecnológica	3	45 h
PCTA 506	Gestão da Qualidade	2	30 h



<b>Disciplinas optativas (mínimo 17 créditos - 255 horas)</b>			
Código	Disciplina	Crédito	Carga horária
PCTA 511	Industrialização e Preparo de Bebidas a base de Café	3	45 h
PCTA 512	Tecnologia de Produtos de Origem Animal	3	45 h
PCTA 513	Tecnologia de Produtos de Origem Vegetal	3	45 h
PCTA 514	Fisiologia Digestiva e Alimentos Funcionais	2	30 h
PCTA 515	Microbiologia Industrial	3	45 h
PCTA 516	Métodos Instrumentais de Análise de Alimentos	3	45 h
PCTA 517	Metodologia da Pesquisa	2	30 h
PCTA 518	Estatística Experimental Aplicada	3	45 h
PCTA 519	Análise Sensorial	3	45 h
PCTA 520	Química de Alimentos	3	45 h
PCTA 521	Tópicos Especiais em Ciência e Tecnologia de Alimentos	2	30 h

## 6.2 Ementário

<b>Disciplina: Desenvolvimento de Produtos e Inovação Tecnológica</b>
( x ) Obrigatória ( ) Optativa
Carga horária: 45 horas
Crédito: 3
<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>Bibliografias</b>
BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. <b>Curso de propriedade intelectual &amp; inovação no agronegócio</b> . 3. ed. Brasília: MAPA; Florianópolis: EaD/UFSC, 2012. 398 p. CLARK, K. B.; WHEELWRIGHT, S. C. <b>Managing new product and process development: text and cases</b> . New York: The Free Press, 1993. FELLOWS, P. J. <b>Tecnologia do processamento de alimentos</b> . São Paulo: Artmed, 2006. JUGEND, D.; SILVA, S. L. <b>Inovação e desenvolvimento de produtos - práticas de gestão e casos brasileiros</b> . Rio de Janeiro: LTC, 2013. MANZINI, E; VEZZOLI, C. <b>O desenvolvimento de produtos sustentáveis: os requisitos ambientais dos produtos industriais</b> . São Paulo: Edusp, 2002. ROMEIRO FILHO, E. <b>Projeto do produto</b> . Rio de Janeiro: Campus & Abepro, 2010. TIDD, J.; BESSANT, J.; PAVITT, K. <b>Gestão da inovação</b> . Porto Alegre: Bookman, 2008. TROTT, P. J. <b>Gestão da inovação e desenvolvimento de novos produtos</b> . 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2012.

**Disciplina: Gestão da Qualidade**

( 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, PPHO; APPCC, 6 SIGMA, ISO). Organização, planejamento, implantação e avaliação de programas de controle de qualidade na indústria de alimentos. Controle estatístico de qualidade
<b>Bibliografias</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: ênfase na segurança dos alimentos</b> . 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: Seminário I</b>
( x ) Obrigatória ( ) Optativa
Carga horária: 15 horas
Crédito: 1
<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>Bibliografias</b>
Conforme o tema abordado.

<b>Disciplina: Seminário II</b>
( x ) Obrigatória ( ) Optativa
Carga horária: 15 horas
Crédito: 1
<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>Bibliografias</b>
Conforme o tema abordado.

<b>Disciplina: Dissertação I</b>
( x ) Obrigatória ( ) Optativa

Carga horária: 180 horas
Crédito: 12
<b>Ementa</b>
Apresentação de Seminário com dados preliminares da dissertação, para os alunos do programa e avaliada por uma banca formada por docentes do PPGCTA
<b>Bibliografias</b>
Conforme o tema abordado.

<b>Disciplina: Dissertação II</b>
( x ) Obrigatória ( ) Optativa
Carga horária: 180 horas
Crédito: 12
<b>Ementa</b>
Redação da dissertação de mestrado e apresentação final para banca avaliadora.
<b>Bibliografias</b>
Conforme o tema abordado.

<b>Disciplina: Análise Sensorial</b>
( ) Obrigatória ( x ) Optativa
Carga horária: 45 horas
Crédito: 3
<b>Ementa</b>
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.
<b>Bibliografias</b>
ALMEIDA, T. C. A. et al. <b>Avanços em análise sensorial</b> . São Paulo: Varela, 1999. 286 p. BUSSAB, W. de O.; MORETTIN, P. A. <b>Estatística básica</b> . 7. ed. São Paulo: Saraiva, 2011. 540 p. DOWNING, D.; CLARK, J. <b>Estatística aplicada</b> . 3. ed. São Paulo: Saraiva, 2011. 351 p. DUTCOSKY, S. D. <b>Análise sensorial de alimentos</b> . 3. ed. rev. e ampl. Curitiba: Champagnat, 2011. 426 p. FRANCO, M. R. B. <b>Aroma e sabor de alimentos: temas atuais</b> . São Paulo: Varela, 2003. 246 p. MINIM, V. P. R. <b>Análise sensorial: estudo com consumidores</b> . 2 ed. rev. ampl. Viçosa: UFV, 2010. 308 p.

<b>Disciplina: Estatística Experimental Aplicada</b>
( ) Obrigatória ( x ) Optativa
Carga horária: 45 horas
Crédito: 3
<b>Ementa</b>
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.

#### **Bibliografias**

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. 540 p.

CHAVES, J. B. P. **Métodos de diferença em avaliação sensorial de alimentos e bebidas**. 3 ed. 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 agrônômicos 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. 426 p.

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: 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 orogastrointestinal: motilidade, controle neuro-endócrino 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; carotenóides, compostos fenólicos, fibras e ácidos graxos ômega-3. Tendências do mercado Legislação. Novas fontes de alimentos funcionais: benefícios e toxicidade.

#### **Bibliografias**

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.

<b>Disciplina: Industrialização e Preparo de Bebidas a Base de Café</b>
( ) Obrigatória ( x ) Optativa
Carga horária: 45 horas
Crédito: 3
<b>Ementa</b>
Indústria alimentícia no Brasil. Industrialização do café no Brasil. Composição química do grão. Misturas de cafés com características diferentes (Blends). Torra. Efeito da torra e do preparo da bebida. Moagem - Granulometria do pó. Embalagens e Empacotamento. Qualidade do Café na Indústria. Análise de Perigos e Pontos críticos de Controle. Boas Práticas de Fabricação. PQC (Programa de Qualidade do Café) da ABIC. Montagem de cafeteria. Desenvolvimentos de produtos a base de café. Preparo de diferentes bebidas a base de café. Barismo.
<b>Bibliografias</b>
ALMEIDA, T. C. A. et al. <b>Avanços em análise sensorial</b> . São Paulo: Varela, 1999. 286 p. BATALHA, M. O. (Coord.) <b>Gestão agroindustrial</b> . 3. ed. São Paulo: Atlas, 2011. 770 p. v. 1. BORÉM, F. M. <b>Pós-colheita do café</b> . Lavras. Editora UFLA. 2008. 631 p. COSTA, N. M. B.; ROSA, C. O. B. <b>Alimentos funcionais: componentes bioativos e efeitos fisiológicos</b> . Rio de Janeiro: Rubio, 2010. 536 p. DUTCOSKY, S. D. <b>Análise sensorial de alimentos</b> . 3. ed. rev. e ampl. Curitiba: Champagnat, 2011. 426 p. FRANCO, M. R. B. <b>Aroma e sabor de alimentos: temas atuais</b> . São Paulo: Varela, 2003. 246 p. MINIM, V. P. R. <b>Análise sensorial: estudo com consumidores</b> . 2 ed. rev. ampl. Viçosa: UFV, 2010. 308 p. PEREZ, R. et al. <b>Agroindústria de café torrado e moído: viabilidades técnicas e econômica</b> . Viçosa: UFV, 2008. 119 p. PIMENTA, C. J. <b>Qualidade de café</b> . Lavras: UFLA, 2003, 297 p. SILVA, J. de S.; BERBERT, P. A. <b>Colheita, secagem e armazenagem de café</b> . Viçosa. Aprenda Fácil. 1999. 146 p.

<b>Disciplina: Metodologia da Pesquisa</b>
( ) Obrigatória ( x ) Optativa
Carga horária: 30 horas
Crédito: 2
<b>Ementa</b>
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.
<b>Bibliografias</b>
CERVO, A. L. BERVIAN, P. A. <b>Metodologia científica</b> . 5 ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2002. 242 p. FRANÇA, J. L.; VASCONCELOS, A. C. de. <b>Manual para normalização de publicações técnico-científicas</b> . 8. ed. Belo Horizonte: UFMG, 2009. 258 p. GIL, A. C. <b>Como elaborar projetos de pesquisa</b> . 5. ed. São Paulo: Atlas, 2010. 184 p. MARCONI, M. de A.; LAKATOS, E. M. <b>Metodologia do trabalho científico</b> . 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: Métodos Instrumentais de Análise de Alimentos**

( ) Obrigatória ( x ) Optativa

Carga horária: 45 horas

Crédito: 3

**Ementa**

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. Análises Térmicas. Cromatografia Líquida de Alto Desempenho (HPLC). Cromatografia gasosa (GC).

**Bibliografias**

BARNES, J. D.; DENNEY, R. C.; MENDHAM, J.; THOMAS, M.J.K. VOGEL. **Análise química quantitativa**. 6. ed. Rio de Janeiro: Ltc, 2002.

CIENFUEGOS, F.; VAITSMAN, D. S. **Análise instrumental**. Rio de Janeiro: Interciencia, 2009.

CIOLA, R. **Fundamentos da cromatografia a líquido de alto desempenho - HPLC**. São Paulo: Edgard Blucher, 2003.

COLLINS, C. H.; BRAGA, G. L.; BONATO, P. S. **Fundamentos de cromatografia**. Campinas: UNICAMP, 2010.

EWING, G. W. **Métodos instrumentais de análise química**. São Paulo: Editora Edgard Blucher, 1999. 2 v.

HARRIS, D. C. **Análise química quantitativa**. 8. ed. Rio de Janeiro: Ltc, 2010.

PAVIA, D. L.; LAMPMAN, G. M.; KRIZ, G. S.; VYVYAN, J. R. **Introdução a espectroscopia**. 4. ed. São Paulo: Cengage learning, 2010.

SKOOG, D. A.; HOLLER, F. J.; CROUCH, S. R. **Princípios de análise instrumental**. 6. ed. Porto Alegre: Bookman, 2009.

**Disciplina: Microbiologia Industrial**

( ) Obrigatória ( x ) Optativa

Carga horária: 45 horas

Crédito: 3

**Ementa**

Estudo, análise e compreensão da Microbiologia Industrial como alternativa para a produção de vários produtos de importância econômica, social e ambiental. Compreensão do processo desde a obtenção dos isolados, conservação e uso destes microrganismos em escala industrial bem como os fatores interferentes do processo fermentativo.

**Bibliografias**

AQUARONE, E. et al. **Biotechnology industrial: biotecnologia na produção de alimentos**. São Paulo: Blücher, 2001. 523 p. v. 4.

AQUARONE, E.; LIMA, U. de A.; BORZANI, W. (Coord.). **Alimentos e bebidas produzidos por fermentação**. São Paulo: Edgard Blücher, 1983. 243 p. (Biotecnologia,



v.5).

BORZANI, W. et al. **Biotecnologia industrial: fundamentos**. São Paulo: Blücher, 2001. 254 p. v. 1.

JAY, J. M. **Microbiologia de alimentos**. 6 ed. Porto Alegre: Artmed, 2005. 711 p.

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

LIMA, U. de A. et al. **Biotecnologia industrial: processos fermentativos e enzimáticos**. São Paulo: Blücher, 2001. 593 p. v. 3.

<b>Disciplina: Química de Alimentos</b>
---

( ) Obrigatória ( x ) Optativa
--------------------------------

Carga horária: 45 horas
-------------------------

Crédito: 3
------------

<b>Ementa</b>
---------------

Água. Carboidratos. Proteínas. Enzimas. Escurecimento enzimático e não enzimático em alimentos. Pigmentos naturais em alimentos. Vitaminas e minerais. Óleos e gorduras. Toxicantes naturais. Emulsão/ Emulsificantes. Conservantes Químicos.
---

<b>Bibliografias</b>
----------------------

ARAÚJO, J.M.A. <b>Química de alimentos: teoria e prática</b> . 5. ed. Viçosa: Editora UFV, 2004.
--

FELLOWS, P. J. <b>Tecnologia de processamento de alimentos</b> . 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2006.
---

FENNEMA, O. R. <b>Química de alimentos</b> . 4. ed. Porto Alegre: Editora Artmed, 2010.
---

GOMES, J. C.; OLIVEIRA, G. F. <b>Análises físico-químicas de alimentos</b> . Viçosa: Editora UFV, 2011.
---

NELSON, D.L.; COX, M.M. <b>Princípios de bioquímica de Lehninger</b> . 5. ed. São Paulo: Artmed, 2011.
--

ORDÓÑEZ, J. A. <b>Tecnologia de alimentos</b> . São Paulo: Artmed, 2005. 2v.
--

RIBEIRO, E.P., SERAVALLI, E.A.G. <b>Química de alimentos</b> . 2. ed. São Paulo: Edgard Blücher, 2002.
--

SOLOMONS, T. W. G.; FRYHLE, C. B. <b>Química orgânica</b> . 10. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012. 2v
---

<b>Disciplina: Tecnologia de Produtos de Origem Animal</b>
--

( ) Obrigatória ( x ) Optativa
--------------------------------

Carga horária total: 45 horas
-------------------------------

Crédito: 3
------------

<b>Ementa</b>
---------------

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
---

<b>Bibliografias</b>
----------------------

COUTO, R. H. N; COUTO, L. A. <b>Apicultura: manejo e produtos</b> . 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.

<b>Disciplina: Tecnologia de Produtos de Origem Vegetal</b>
---

( ) Obrigatória ( x ) Optativa
--------------------------------

Carga horária: 45 horas
-------------------------

Crédito: 3
------------

<b>Ementa</b>
---------------

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 de bebidas.
---

<b>Bibliografias</b>
----------------------

FELLOWS, P. J. <b>Tecnologia do processamento de alimentos: princípios e prática</b> . 2. ed. São Paulo: Artmed, 2006. 602 p.
GOMES, J.C. <b>Legislação de alimentos e bebidas</b> . 3. ed. rev. e ampl. Viçosa: UFV. 2011. 663 p.
KOBLITZ, M. G. B. <b>Matérias-primas alimentícias: composição e controle de qualidade</b> . Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2011. 314 p.
LIMA, U. de A. (Coord.). <b>Matérias-primas dos alimentos</b> . São Paulo: Edgard Blücher, 2010. 402 p.
MAIA, G.A.; SOUSA, P.H.M. de; LIMA, A. da S. <b>Processamento de sucos de frutas tropicais</b> . Fortaleza: Edições UFC, 2007. 320 p.
OETTERER, M.; REGITANO-DARCE, M. A. B.; SPOTO, M. H. F. <b>Fundamentos de ciência e tecnologia de alimentos</b> . Barueri: Manole, 2006. 612 p.
VENTURINI FILHO, W. G. (Coord.) <b>Bebidas alcoólicas: ciência e tecnologia</b> . São Paulo: Edgard Blücher, 2010, 461 p. v. 1.
VENTURINI FILHO, W. G. (Coord.) <b>Bebidas não alcoólicas: ciência e tecnologia</b> . São Paulo: Edgard Blücher, 2010, 385 p. v. 2.



<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 ministrados em forma de palestras, cursos ou mini-cursos, por pesquisadores da área a convite do professor responsável pela disciplina.
<b>Bibliografias</b>
Será definida a cada oferta da disciplina.

### 6.3 Avaliação e frequência

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

O resultado final é expresso em notas graduadas de 0 (zero) a 10,0 (dez) pontos, admitida no máximo à fração decimal. O aluno é 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 pode solicitar revisão de avaliações ao Colegiado, caso necessário.

Nas disciplinas Seminário I e II e Dissertação I e II é atribuído o conceito aprovado ou reprovado.

O aluno é desligado do Curso, nas seguintes situações:

- I. Em caso de reprovação em 1 (uma) disciplina;
- II. Se não efetivar matrícula dentro do prazo previsto no calendário;
- III. Se ultrapassar o prazo de permanência no Curso de 24 (vinta e quatro) meses, descontando o período de trancamento e licença, sem prorrogação aprovada pelo Colegiado.

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

### 6.4 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.

## **7 CRITÉRIOS DE APROVEITAMENTO DE CRÉDITOS**

Poderão ser aproveitadas até quatro disciplinas cursadas nos últimos 05 (cinco) anos em Programas de Pós-Graduação *Stricto Sensu*, como aluno regular ou especial, mediante requerimento e apreciação pelo Colegiado de Curso. Não poderão ser aproveitados os créditos das disciplinas Seminário I e II e Dissertação I e II.

## 8 CORPO DOCENTE, TITULAÇÃO E VÍNCULO

Nome/E-mail	Instituição	Categoria	Dedicação semanal		Período do vínculo	Titulação	Área
			Instituição	Programa			
Aline Manke Nachtigall aline.manke@ifsulde Minas.edu.br	IFSULDEMINAS <i>Campus Machado</i>	Permanente	40 horas	20 horas	ago/2015 a -	Doutorado	Ciência e tecnologia de alimentos
Bianca Sarzi de Souza bianca.souza@muz.ifsulde Minas.edu.br	IFSULDEMINAS <i>Campus Muzambinho</i>	Permanente	40 horas	20 horas	ago/2015 a -	Doutorado	Agronomia (produção vegetal)
Brígida Monteiro Vilas Boas brigida.monteiro@ifsulde Minas.edu.br	IFSULDEMINAS <i>Campus Machado</i>	Permanente	40 horas	30 horas	ago/2015 a -	Doutorado	Ciência dos alimentos
Dalilla Carvalho Rezende dalilla.rezende@ifsulde Minas.edu.br	IFSULDEMINAS <i>Campus Machado</i>	Permanente	40 horas	20 horas	ago/2016 a -	Doutorado	Agronomia (fitopatologia)
Délcio Bueno da Silva delcio.silva@muz.ifsulde Minas.edu.br	IFSULDEMINAS <i>Campus Muzambinho</i>	Permanente	40 horas	20 horas	ago/2015 a -	Doutorado	Ciência dos alimentos
João Paulo Martins joao.martins@ifsulde Minas.edu.br	IFSULDEMINAS <i>Campus Pouso Alegre</i>	Permanente	40 horas	20 horas	ago/2015 a -	Doutorado	Agroquímica
José Antônio Dias Garcia jose.garcia@ifsulde Minas.edu.br	IFSULDEMINAS <i>Campus Machado</i>	Permanente	40 horas	10 horas	ago/2015 a -	Doutorado	Biologia funcional e molecular
Kátia Alves Campos katia.campos@ifsulde Minas.edu.br	IFSULDEMINAS <i>Campus Machado</i>	Colaborador	40 horas	10 horas	ago/2015 a -	Doutorado	Estatística e experimentação agropecuária
Leandro Carlos Paiva leandro.paiva@ifsulde Minas.edu.br	IFSULDEMINAS <i>Campus Machado</i>	Permanente	40 horas	20 horas	ago/2015 a -	Doutorado	Agronomia (fitotecnia)
Mariana Borges de Lima Dutra mariana.dutra@ifsulde Minas.edu.br	IFSULDEMINAS <i>Campus Inconfidentes</i>	Permanente	40 horas	20 horas	ago nov/2015	Doutorado	Alimentos e nutrição
Olga Luisa Tavano olga.tavano@unifal-mg.edu.br	Universidade Federal de Alfenas	Permanente	40 horas	20 horas	nov/2015 a -	Doutorado	Biotecnologia
Olímpio Gomes da Silva Neto olimpio.neto@ifsulde Minas.edu.br	IFSULDEMINAS <i>Campus Pouso Alegre</i>	Colaborador	40 horas	10 horas	ago/2016 a -	Doutorado	Engenharia química
Sandra Maria Oliveira Morais Veiga sandra.veiga@unifal-mg.edu.br	Universidade Federal de Alfenas	Permanente	40 horas	20 horas	nov/2015 a -	Doutorado	Ciência dos alimentos
Sandra Maria Pinto sandra@dca.ufla.br	Universidade Federal de Lavras	Permanente	40 horas	10 horas	ago/2015 a dez/2017	Doutorado	Ciência dos alimentos

## 9 INFRAESTRUTURA

### 9.1 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:

#### INFRAESTRUTURA IFSULDEMINAS

##### *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), 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: câmara 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), despoldadeira (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), lupas estereoscópicas (2), microscópio (1), bomba compressora (1), micro-ondas (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 expresso 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 dispenser (1), máquinas de café expresso 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), cuspedeiras 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 ciclizador de películas (2), torrador Rod-Bel com sugador de películas (1), torrador Pinhalense com ciclizador 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 expresso de 2 grupos (2), mesas para prova de café com tampo de alumínio (3), cuspedeiras 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), crioscópio microprocessado (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), reflotron plus 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 (1), 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 (2), autoclaves (3) banho maria (4), micro-ondas (2), destiladores (2), bebedouro industrial (1), cabine UV (1), 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 (3), espectrofotômetro (1), incubadoras BOD (2), câmaras de fluxo laminar (3), capela para produtos químicos (1), geladeiras (6), gerador de ozônio (3), lavador de pipetas (1), seladora de cartelas (1), seladora de plástico (1), agitadores tipo Vortex (4), bomba de vácuo (1), 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-analítica (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), centrífuga 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), espectrofotômetro (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 multi-uso (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).

## **9.2 Recursos de informática**

- Laboratório de Informática - Área: 50,0 m<sup>2</sup>. Finalidade: Acesso a internet cabeado 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.

## **9.3 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 tem acesso também a plataforma Minha Biblioteca, onde podem acessar, de qualquer local, a 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 Agricola, Ciência Rural, Química Nova e Revista Brasileira de Armazenamento. Além das revistas Cultivar Hortaliças e Frutas e Informe Agropecuário.

#### **9.4 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.

### **10 INDICADORES DE DESEMPENHO**

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.

## **11 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 48 créditos, conforme descrito neste regulamento;
- II. Suficiência em língua inglesa;
- III. Entregar à dissertação de mestrado impressa na Biblioteca do *Campus* Machado.

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

## **12 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.

## **13 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.

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

IFSULDEMINAS. Conselho Superior. **Resolução Nº 115, de 15 de dezembro de 2016.** Dispõe sobre a aprovação do Regulamento do Programa de Pós-graduação Stricto Sensu em Ciência e Tecnologia de Alimentos - Nível Mestrado. Pouso Alegre, 2016.

\_\_\_\_\_. Conselho Superior. **Resolução N° 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.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. Gabinete do Ministro. Portaria n° 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.