



**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 Nº 013/2019, DE 27 DE MARÇO DE 2019.**

*Dispõe sobre a aprovação do Projeto Pedagógico do Curso Técnico em Alimentos – Mediotec, na modalidade subsequente, do Campus Muzambinho – IFSULDEMINAS.*

O Reitor e Presidente do Conselho Superior do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais, Professor Marcelo Bregagnoli, nomeado pelo Decreto de 23 de julho de 2018, DOU nº 141/2018 – seção 2, página 1 e em conformidade com a Lei 11.892/2008, no uso de suas atribuições legais e regimentais, considerando a deliberação do Conselho Superior em reunião realizada na data de 27 de março de 2019, **RESOLVE:**

**Art. 1º – Aprovar** o Projeto Pedagógico do Curso Técnico em Alimentos – Mediotec, na modalidade subsequente, do Campus Muzambinho – IFSULDEMINAS.

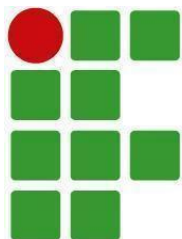
**Art. 2º -** Esta Resolução entra em vigor na data de sua assinatura, revogadas as disposições em contrário.

Pouso Alegre, 27 de março de 2019.

**Marcelo Bregagnoli**  
**Presidente do Conselho Superior**  
**IFSULDEMINAS**



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO SUL DE MINAS GERAIS



**INSTITUTO FEDERAL  
DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA**  
Sul de Minas Gerais

## **Projeto Pedagógico do Curso Técnico Subsequente em Alimentos**

Projeto Pedagógico, de caráter extraordinário, com o objetivo de atender a chamada pública SETEC/MEC/2017, Pactuação Exclusiva Subsequente EaD 2017.

Muzambinho - MG  
**2019**

**GOVERNO FEDERAL**

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

**PRESIDENTE DA REPÚBLICA**

Jair Messias Bolsonaro

**MINISTRO DA EDUCAÇÃO**

Ricardo Vélez Rodríguez

**SECRETARIO DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA**

Alexandro Ferreira de Souza

**REITOR DO IFSULDEMINAS**

Marcelo Bregagnoli

**PRÓ-REITOR DE ADMINISTRAÇÃO**

Honório José de Moraes Neto

**PRÓ-REITOR DE GESTÃO DE PESSOAS**

Luiz Ricardo de Moura Gissoni

**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**

Eduardo Antônio Modena

**Representantes do Corpo Docente**

Selma Gouvêa de Barros, Pedro Luiz Costa Carvalho, Carlos Alberto Machado Carvalho, Beatriz Glória Campos Lago, Jane Piton Serra Sanches, Lucas Barbosa Pelissari, Fernando Carlos Scheffer Machado

**Representantes do Corpo Técnico Administrativo**

Priscilla Lopes Ribeiro, Matheus Borges de Paiva, Marcelo Rodrigo de Castro, João Alex de Oliveira, Rafael Martins Neves, Wanúcia Maria Maia Bernardes Barros, Mayara Lybia da Silva, Mônica Ribeiro de Araújo

**Representantes do Corpo Discente**

Ana Paula Carvalho Batista, Maria Alice Alves Scalco, Renan Silvério Alves de Souza, Matheus José Silva de Sousa, Flávio Oliveira Santos, Oseias de Souza Silva, Felícia Erika Nascimento Costa

**Representantes dos Egressos**

César Augusto Neves, Keniara Aparecida Vilas Boas, Isa Paula Avelar Rezende, Rodrigo da Silva Urias

**Representantes das Entidades Patronais**

Alexandre Magno, Jorge Florêncio Ribeiro Neto

**Representantes das Entidades dos Trabalhadores**

Clemilson José Pereira, Teovaldo José Aparecido

**Representantes do Setor Público ou Estatais**

Cássio Antônio Fernandes  
Mauro Fernando Rego de Mello Junior

**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

## **EQUIPE ORGANIZADORA DO PROJETO PEDAGÓGICO**

### **DIRETOR DE ENSINO A DISTÂNCIA**

Evandro Moreira da Silva

### **COORDENADORA DO CURSO**

Ana Carolina Dias Siqueira

### **EQUIPE MULTIDISCIPLINAR**

Giovane José da Silva  
Jane Piton Serra Sanches  
Carolina Mariane Moreira

### **COORDENADORA ADJUNTA**

Laura Rodrigues Paim Pamplona

### **PEDAGOGA**

Erica Nadir de Andrade Cruz

## **ELABORAÇÃO DOS PLANOS DAS UNIDADES CURRICULARES**

Matriz curricular construída pelo coordenador de curso (seleção edital 18/2017), a partir da consulta aos demandantes de curso, visando à adequação do currículo aos arranjos produtivos locais e o acesso ao trabalho e renda. O processo de construção foi assessorado por uma bolsista pedagoga selecionada pela Coordenação Geral da Rede e-TEC Brasil/Diretoria de EaD/Pró Reitoria de Ensino. As ementas foram elaboradas pelo coordenador do curso, os professores serão contratados posteriormente com a publicação de processo seletivo pelo IFSULDEMINAS.

A coordenadora do curso técnico em alimentos é graduada em Biomedicina pelo Centro Universitário Barão de Mauá (2001), possui especialização FUNDAP pelo HCFMRP- USP pela microtécnica, departamento de pediatria. Possui Mestrado e Doutorado pela Clínica Médica, departamento de oftalmologia, otorrinolaringologia e cirurgia cabeça e pescoço – Universidade de São Paulo e Pós-Doutorado também pela USP – RP. Premiada em relação a artigos publicados internacionalmente, num total de 9 publicações referentes ao período de desenvolvimento dos estudos.

Atuou por 3 anos consecutivos como professora EAD do curso de análises clínicas, ministrando as disciplinas de hematologia e urinálise pelo Instituto Federal de Muzambinho.

## SUMÁRIO

1 DADOS DA INSTITUIÇÃO.....	9
2_DADOS GERAIS DO CURSO .....	10
3 HISTÓRICO DO IFSULDEMINAS .....	10
4_CARACTERIZAÇÃO INSTITUCIONAL DO CAMPUS.....	11
5 APRESENTAÇÃO DO CURSO .....	12
6_JUSTIFICATIVA.....	13
7 OBJETIVOS.....	14
7.1 Objetivo Geral.....	14
7.2 Objetivos Específicos .....	15
8_FORMAS DE INGRESSO.....	15
8.1 Seleção dos alunos .....	15
8.2 Pré matrícula/ matrícula .....	16
8.3 Confirmação de frequência .....	16
8.4 Trancamento .....	16
9 PERFIL PROFISSIONAL DE CONCLUSÃO E ÁREAS DE ATUAÇÃO.....	17
10 ORGANIZAÇÃO CURRICULAR.....	18
10.1 Representação gráfica do perfil de formação.....	19
10.2 Matriz curricular.....	20
10.3 Descrição .....	21
11 EMENTÁRIO.....	23
12 METODOLOGIA.....	39
12.1 Organização didática .....	39
12.2 Material didático .....	42
12.3 Ambientação .....	42
12.4 Pratiques.....	43
13 SUJEITOS DO PROCESSO ENSINO APRENDIZAGEM3.....	43
13.1 Coordenação geral institucional e pedagógica .....	43
13.2 Coordenação de curso, equipe multidisciplinar e apoio pedagógico .....	44
13.3 Professores formadores/ conteudista.....	44
13.4 Professores mediadores (tutores) .....	45
13.5 O cursista: sujeito ativo do processo de ensino e aprendizagem .....	46
14 SISTEMAS DE AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM...46	
14.1 Da verificação do rendimento escolar e da aprovação .....	47
14.2 Do conselho de classe .....	48
14.3 Terminalidade específica e flexibilização curricular .....	49
15_FORMAS DE RECUPERAÇÃO E EXAME FINAL.....	49
16 APOIO AO DISCENTE.....	51
17 TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO – TICs NO PROCESSO ENSINO APRENDIZAGEM .....	52
18 MECANISMOS DE INTERAÇÃO.....	52
19 CRITÉRIOS DE APROVEITAMENTO DE CONHECIMENTOS E EXPERIÊNCIAS ANTERIORES.....	53
20 INFRAESTRUTURA .....	53
21 CERTIFICADOS E DIPLOMAS .....	54
22 CERTIFICAÇÃO INTERMEDIÁRIA.....	54



23 SISTEMA DE AVALIAÇÃO DO PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO.....	55
24 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	56

## 1 DADOS DA INSTITUIÇÃO

### 1.1 IFSULDEMINAS – Reitoria

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

### 1.2 Entidade Mantenedora

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

### 1.3 IFSULDEMINAS – Campus Muzambinho

Nome do campus ofertante <b>Instituto Federal do Sul de Minas Gerais - Campus Muzambinho</b>			
CNPJ: 10.648.539/0002-96			
Nome do Dirigente: <b>Diretor: Luis Carlos Machado Rodrigues</b>			
Endereço: <b>Estrada de Muzambinho, km 35 Cx Postal: 02</b>			Bairro <b>Morro Preto</b>
Cidade	UF	CEP	DDD/Telefone
<b>Muzambinho</b>	<b>MG</b>	<b>37890-000</b>	<b>(35)3571-5051</b>

## 2 DADOS GERAIS DO CURSO

<b>Nome do Curso:</b>	Curso Técnico em Alimentos
<b>Tipo:</b>	Subsequente
<b>Modalidade:</b>	Educação a Distância -EaD
<b>Eixo Tecnológico:</b>	Produção Alimentícia
<b>Local de funcionamento:</b>	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais – IFSULDEMINAS - Campus Muzambinho
<b>Ano de implantação:</b>	2018
<b>Habilitação:</b>	Técnico em Alimentos
<b>Certificações Intermediárias:</b>	Técnico em produção de alimentos Técnico em controle de qualidade em alimentos
<b>Turno de funcionamento:</b>	EAD
<b>Número de Vagas:</b>	100
<b>Forma de ingresso:</b>	Edital de chamada pública
<b>Requisito de acesso:</b>	Ensino Médio Completo com apresentação de Certificado de Conclusão, Histórico Escolar ou Declaração de Conclusão do Ensino Médio com carimbo e assinatura do Diretor.
<b>Duração do Curso:</b>	1 ano
<b>Periodicidade de oferta:</b>	Específica, conforme demanda do MEC e interesse institucional.
<b>Carga horária total:</b>	1.200 horas, de acordo com o artigo 33 da Resolução CEB/CNE nº06/2012
<b>Carga horária presencial</b>	240 horas, de acordo com o artigo 33 da Resolução CEB/CNE nº 06/2012
<b>Resoluções, leis, decretos, portarias.</b>	Resolução 065 e suas modificações pelo Consup; portaria MEC 817 e 1152/2015.

## 3 HISTÓRICO DO IFSULDEMINAS

O Instituto Federal do Sul de Minas - IFSULDEMINAS foi constituído pela Lei nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008, que delimitou seus serviços educacionais dentre aqueles pertencentes à educação profissional, técnica de nível médio e superior, e estabeleceu sua finalidade de fortalecer o arranjo produtivo, social e cultural regional.

A instituição se organiza como autarquia educacional multicampi, com proposta orçamentária anual para cada *campus* e para 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 no Sul de Minas Gerais da seguinte forma:

Campus de Inconfidentes;  
Campus de Machado  
Campus de Muzambinho  
Campus de Passos  
Campus de Poços de Caldas  
Campus de Pouso Alegre  
Campus Avançado de Carmo de Minas  
Campus Avançado de Três Corações  
Reitoria em Pouso Alegre

A estrutura multicampi começou a constituir-se em 2008, quando a Lei 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, estes três *campi* iniciais lançaram polos de rede em Passos, Poços de Caldas e Pouso Alegre, os quais se converteram nos *Campus* Passos, Poços de Caldas e Pouso Alegre. Em 2013, foram criados os *Campi* avançados Carmo de Minas e Três Corações. Ambos os *Campi* avançados derivaram de polos de rede estabelecidos na região do circuito das águas mineiro, que fora protocolada no Ministério da Educação, em 2011, como região prioritária da expansão.

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 comporta cinco pró-reitorias:

- I-Pró-Reitoria de Ensino
- II-Pró-Reitoria de Pesquisa, Pós-Graduação e Inovação
- III-Pró-Reitoria de Extensão
- IV-Pró-Reitoria de Administração
- V-Pró-Reitoria de Desenvolvimento Institucional

As pró-reitorias são responsáveis pela estruturação de suas respectivas áreas. A Pró-Reitoria de Ensino, a Pró-Reitoria de Pesquisa, Pós-Graduação e Inovação e a Pró-Reitoria de Extensão concentram serviços de ensino, pesquisa científica e integração com a comunidade. As outras duas pró-reitorias – Pró-Reitoria de Administração e Pró-Reitoria de Desenvolvimento Institucional – concentram as competências de execução orçamentária, infraestrutura e monitoramento de desempenho (IFSULDEMINAS. Plano de Desenvolvimento Institucional, 2014-2018).

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

De acordo com o Catálogo Nacional de Cursos Técnicos, o Técnico em Alimentos planeja e coordena atividades relacionadas à produção alimentícia, à aquisição e manutenção de equipamentos. Executa e supervisiona o processamento e conservação das matérias-primas e produtos da indústria alimentícia e bebidas. Realiza análises físico-químicas, microbiológicas e sensoriais. Implanta programas de controle de qualidade. Realiza a instalação e manutenção de equipamentos, a comercialização e a produção de alimentos. Aplica soluções tecnológicas para aumentar a produtividade e desenvolver produtos e processos.

O curso técnico em alimentos terá duração de 12 meses com carga horária total de 1.200horas.

As normas associadas ao exercício da profissão encontram-se na Lei nº 5.524/1968. Decreto nº 90922/1985. O curso segue as orientações do Catálogo Nacional de Cursos Técnicos para diplomação e faz parte do Eixo Tecnológico Produção Alimentícia.

#### **5 APRESENTAÇÃO DO CURSO**

O profissional do técnico em alimentos atua no processamento e conservação de matérias-primas, produtos e subprodutos da indústria alimentícia e de bebidas, realizando análises físico-químicas, microbiológicas e sensoriais. Auxilia no planejamento, coordenação e controle de atividades do setor. Realiza a sanitização das indústrias alimentícias e de bebidas. Controla e

corrige desvios nos processos manuais e automatizados. Acompanha a manutenção de equipamentos.

Participa do desenvolvimento de novos produtos e processos. Planeja e coordena atividades relacionadas à produção alimentícia, à aquisição e manutenção de equipamentos. Executa e supervisiona o processamento e conservação das matérias-primas e produtos da indústria alimentícia e bebidas. Realiza análises físico-químicas, microbiológicas e sensoriais. Implanta programas de controle de qualidade. Realiza a instalação e manutenção de equipamentos, a comercialização e a produção de alimentos. Aplica soluções tecnológicas para aumentar a produtividade e desenvolver produtos e processos.

O curso segue as orientações do Catálogo Nacional de Cursos Técnicos para diplomação e faz parte do Eixo Tecnológico de produção alimentícia.

## **6 JUSTIFICATIVA**

A indústria alimentícia é o setor que mais movimentou investimentos em todo o mundo. No Brasil, ela representa 14% da nossa economia, empregando 21% da mão-de-obra, exportando 14% do que produz. A indústria brasileira de alimentos e bebidas tem vivenciado uma verdadeira revolução, impulsionada pela estabilização econômica e a conquista de uma abertura comercial mais ampla. O controle da inflação – após a adoção do Plano Real – permitiu a incorporação ao mercado de um contingente da população que anteriormente não podia adquirir produtos alimentares mais elaborados. Esse movimento se somou ao impulso conferido por uma inserção cada vez maior do Brasil no comércio internacional de produtos básicos e de alimentos processados. Tal cenário criou condições para que o país experimentasse uma evolução tecnológica em seu parque produtor, suas estruturas de distribuição e de vendas e, principalmente, na produção de insumos para essa indústria.

Minas Gerais possui o maior rebanho bovino leiteiro e o maior parque cafeeiro do país, ocupa ainda posição de destaque no âmbito nacional nas culturas de batata, feijão, milho, soja, frutas tropicais, suinocultura, avicultura de corte e postura e reflorestamento com espécies de rápido crescimento para fins energéticos.

Predominam na região as cadeias produtivas do café, do leite e gado de corte. É comum a criação de gado e a cultura do café ocorrerem na mesma propriedade rural. Leite e café

são, tradicionalmente, atividades complementares de renda e de uso da terra.

Merece ser ressaltado que vários produtos da culinária local, assim como queijos, são produzidos em pequenos estabelecimentos, onde, na maioria das vezes, as condições são precárias e não atendem à demanda e nem à legislação pertinente, visto que falta mão-de-obra qualificada para planejar, implantar, organizar e gerenciar a atividade produtiva com base nos princípios tecnológicos e na legislação específica.

A Ciência de Alimentos estuda as propriedades físicas, químicas e biológicas dos alimentos, no sentido de avaliar e determinar suas modificações durante os processos tecnológicos, influenciando sobre estudos de estabilidade, custo e sobre qualidade nutricional dos mesmos.

Tendo em vista o cenário econômico regional em que o setor de alimentos tem grande relevância e constitui-se atualmente como um nicho de empregabilidade, entende-se que é necessária a qualificação de profissionais para atuar junto a este setor, pois quando se refere à área de alimentos é necessário agregar conhecimentos ao campo da produção, distribuição e comercialização dos produtos, visando garantir a qualidade destes.

O Curso de Técnico em Alimentos a distância abrange diversas áreas do setor tais como: carnes, laticínios, frutas e hortaliças, grãos e cereais, bebidas e outros. Desta forma, permite a aquisição de amplo conhecimento e possibilita o acesso ao mundo do trabalho.

Neste sentido, o curso Técnico em Alimentos a distância se insere no contexto regional e nacional, como uma opção de qualificação profissional, haja vista que seu rol de disciplinas, além de apresentar conhecimentos técnicos e tecnológicos, abrange conhecimentos científicos voltados para o desenvolvimento de novos produtos, bem como para o aprimoramento dos processos de gestão.

## **7 OBJETIVOS**

### **7.1 Objetivo Geral**

Formar profissionais por meio da Educação Técnica a distância com competências e conhecimento em tecnologia de alimentos, adequados à realidade do desenvolvimento tecnológico, e inseridos no contexto social e humanístico. Estes profissionais devem desempenhar atividades de fomento na produção agropecuária e dominar a produção e utilização de tecnologias nas diversas etapas da produção dos alimentos, na qualidade e preservação, de forma

racional e econômica, reduzindo o impacto ambiental das atividades.

## **7.2 Objetivos Específicos**

- Proporcionar condições de profissionalização dos alunos que já concluíram o Ensino Médio, a fim de acompanhar a evolução tecnológica da área de alimentos;
- Atender as expectativas da comunidade regional;
- Capacitar os profissionais para atuarem como agente de incentivo a implantação e de melhorias da qualidade das agroindústrias, assim como no controle de qualidade e na produção de alimentos seguros;
- Desenvolver pesquisas para novos produtos e processos na área de alimentos;
- Incentivar o empreendedorismo na formação do técnico em alimentos;
- Disponibilizar para a sociedade um profissional apto ao exercício de suas funções e consciente de suas responsabilidades.
- Integrar o ensino ao trabalho oportunizando o desenvolvimento das condições para a vida produtiva moderna.

## **8 FORMAS DE INGRESSO**

### **8.1 Seleção de alunos**

A seleção ocorrerá por meio de Edital de Chamada Pública lançado e divulgado pelo *campus* Muzambinho e poderão se inscrever apenas estudantes que já tenham concluído o ensino médio. Terão prioridade no ingresso aos cursos técnicos subsequentes, de acordo com a portaria MEC 817/2015: estudantes egressos do ensino médio da rede pública EJA; trabalhadores; beneficiários titulares e dependentes dos programas federais de transferência de renda; aos estudantes que tenham cursado o ensino médio completo em escola da rede pública ou em instituições privadas na condição de bolsista integral. Caso haja número maior de candidatos do que de vagas ofertadas será realizado sorteio público pelo IFSULDEMINAS, segundo os seguintes critérios de classificação em relação a pessoas com deficiência, com idade mais elevada, ser auto declarado preto, pardo e ou indígena, ter renda familiar inferior a 1,5 salário mínimo.



## **8.2 Pré-matrícula/ Matrícula**

A pré-matrícula deverá ser efetuada nas Secretarias dos Polos de Apoio presencial pelo próprio estudante, ou representante legal, nos prazos estabelecidos pelo Setor de Registro Acadêmico dos Campi ou órgão equivalente, ficando resguardado ao aluno o direito de realizar a pré-matrícula no Polo de Apoio, sem necessidade de deslocamento até ao campus ofertante.

O estudante que não realizar a Pré-matrícula no período estabelecido perderá o direito à vaga, conforme Resolução da CONSUP nº 65/2016.

Não será permitida a troca de curso no decorrer do processo de confirmação da matrícula. O candidato que não confirmar sua matrícula, no prazo estabelecido, terá sua inscrição automaticamente cancelada.

## **8.3 Confirmação de Frequência**

A confirmação da frequência pelo aluno deverá ser feita diretamente no SISTEC, após o registro de frequência pelos campi, através de senha pessoal, confidencial e intransferível.

Essa confirmação de frequência será mensal.

O estudante que não realizar a confirmação de frequência após três lançamentos de registros de frequência pela instituição terá sua matrícula cancelada, de acordo com a Portaria MEC 817/2015, art. 69, 70 e 71.

## **8.4 Trancamento**

Não será permitido o trancamento de matrícula nos cursos técnicos na modalidade a distância fomentados pela Rede e-Tec Brasil.

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

## **9.1. Perfil de Conclusão da Habilitação Profissional:**

O perfil de egresso do aluno do curso técnico em alimnetos referencia-se nas orientações estabelecidas no Catálogo Nacional de Cursos Técnicos (2015) e na Classificação Brasileira de Ocupações do MTE (Ministério do Trabalho e Emprego) e está de acordo com a missão proposta

pelo Instituto Federal do Sul de Minas.

Sendo capaz de atuar em indústrias e agroindústrias de alimentos e bebidas, indústria de insumos para processos e produtos, laboratórios de análises laboratoriais e controle de qualidade, instituições e órgãos de pesquisa e ensino, consultorias, órgãos de fiscalização higiênico-sanitárias, serviços de proteção ao consumidor, entrepostos de armazenamento e beneficiamento, serviços de alimentação, profissional autônomo e empreendimento próprio. De acordo com as competências gerais deve-se analisar as características econômicas, sociais e ambientais da área para implementar as atividades específicas necessárias.

Planejar, organizar e monitorar a obtenção e a manipulação de produtos de origem animal, vegetal e lácteo. Conhecer e monitorar o processo de aquisição, manipulação, conservação e armazenamento de matéria-prima e dos produtos agroindustriais. Aplicar e monitorar programas profiláticos, higiênicos e sanitários na produção de alimentos de origem vegetal, animal e lácteo. Implantar e gerenciar sistemas de controle de qualidade na produção agroindustrial. Identificar e aplicar técnicas mercadológicas para distribuição e comercialização de produtos. Participar, juntamente com outros profissionais da área, da elaboração de laudos, perícias, pareceres, relatórios e projetos, inclusive de incorporação de novas tecnologias. De acordo com as competências específicas: desenvolver mecanismos de aplicação de princípios científicos para a manipulação e conservação de alimentos.

Aplicar e monitorar programas profiláticos, higiênicos e sanitários na manipulação na produção de alimentos. Planejar e monitorar o controle de qualidade de alimentos. Desenvolver atividades de preservação ambiental. Administrar atividades da área de manipulação e conservação de alimentos, aplicando princípios de empreendedorismo e gestão empresarial. Interpretar legislação e normas de controle sanitário, instalações e equipamentos.

## **9.2. Perfil de Conclusão da Qualificação Profissional**

A configuração do perfil profissional da qualificação de nível técnico contemplará as competências específicas da área cursada.

O perfil de egresso do aluno do curso Técnico em Alimentos - EAD, referencia-se nas orientações estabelecidas no Catálogo Nacional de Cursos Técnicos (2015) e na Classificação Brasileira de Ocupações do MTE (Ministério do Trabalho e Emprego) e está de acordo com a

missão proposta pelo Instituto Federal do Sul de Minas.

## **10 ORGANIZAÇÃO CURRICULAR**

A organização curricular do curso segue as determinações legais presentes nas Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio, nos Referenciais Curriculares Nacionais da Educação Profissional, no Decreto nº 5.154/2004, no Catálogo Nacional dos Cursos Técnicos (Edição 2015), na Resolução 065/2016 do IFSULDEMINAS, bem como nas diretrizes definidas no Projeto Pedagógico Institucional.

O curso Técnico em Alimentos está dividido e ministrado em dois módulos. Cada módulo corresponde à um semestre letivo, totalizando um ano para integralização do curso.

Conforme a Resolução CEB/CNE nº 06/2012 o Curso Técnico em Alimentos cumprirá no mínimo carga horária presencial de 20% (vinte por cento). Esta carga horária será distribuída no curso conforme planejamento da Coordenação. O plano de realização das atividades presenciais deverá ser formalizado e publicado no Ambiente Virtual para ciência e acompanhamento dos estudantes.

As atividades presenciais definidas pelo professor Formador da disciplina e/ou coordenador do curso serão acompanhadas principalmente pelo Professor Mediador presencial ou equivalente (coordenador pedagógico e administrativo de polo).

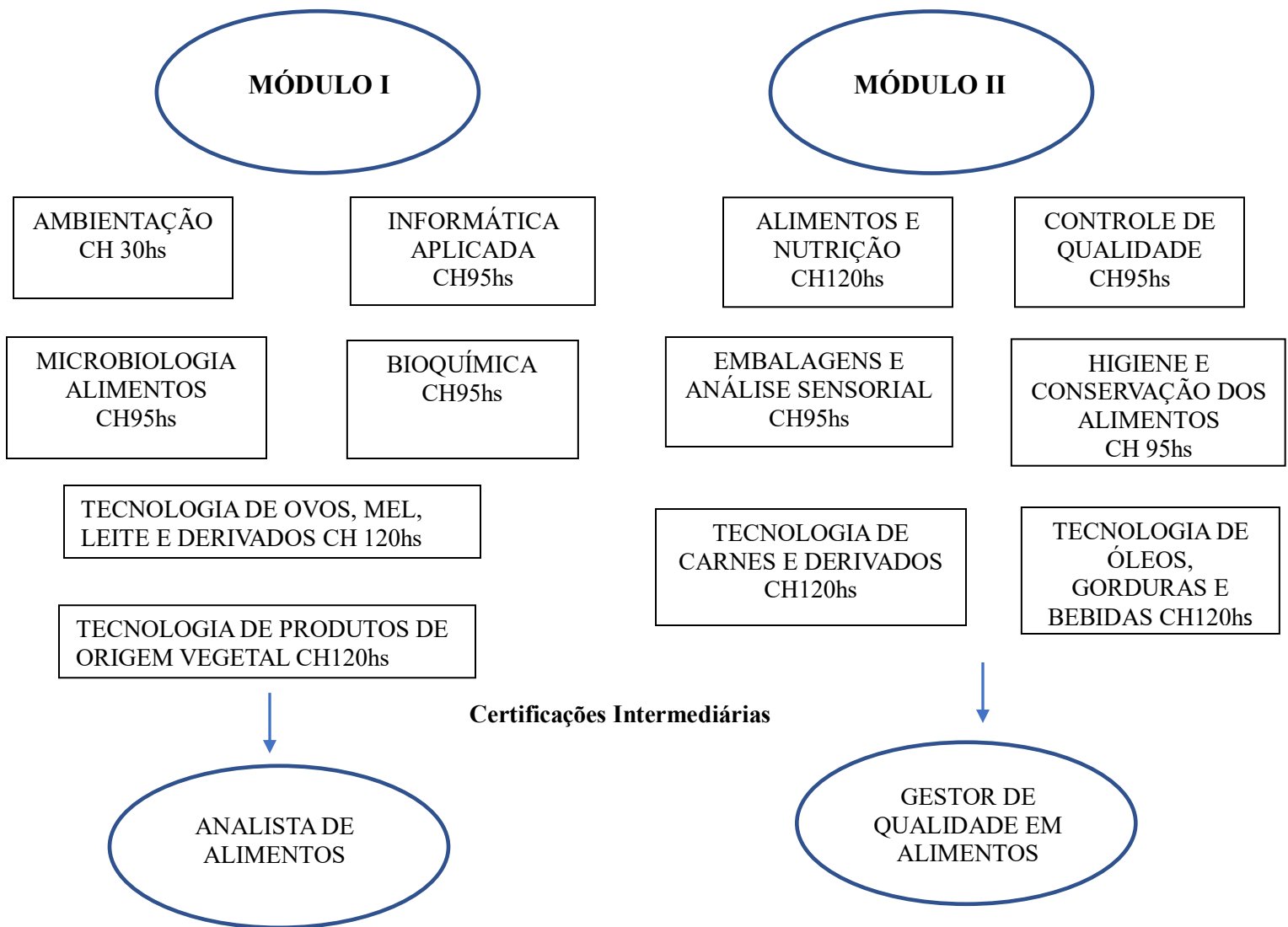
Serão contabilizadas como atividade presencial: avaliação do estudante, atividades destinadas a laboratório, aula de campo, atividades em grupo de estudo, visitas técnicas e viagens de estudo, dentre outras previstas no planejamento do curso desde que estas tenham sido definidas pelo professor formador ou coordenador.

Todas as atividades presenciais deverão ser registradas por meio de Atas, Relatórios, previsão no Plano de Ensino, dentre outras formas passíveis de comprovação da realização dos momentos presenciais.

Os momentos presenciais são caracterizados pelo encontro dos estudantes no Polo de Apoio Presencial. Esses momentos podem ser com o professor conteudista da disciplina, com Professores Mediadores presenciais ou com Professores Mediadores a distância.

Ressalta-se que conteúdos referentes educação ambiental, relações étnico raciais e direitos humanos, serão abordados ao longo de todas as disciplinas do curso, na forma de texto selecionados pelo professor e que farão a conexão entre esses temas e a disciplina.

### 10.1 Representação gráfica do perfil de formação



	<b>CH CONTEÚDO</b>	<b>CH PRATIQUES</b>
<b>MÓD. I</b>		
Ambientação	30	----
Informática Aplicada	77	18
Bioquímica dos Alimentos	77	18
Tecnologia de Ovos, Mel, Leite e derivados	96	24
Microbiologia dos Alimentos	77	18
Tecnologia de Produtos de Origem Vegetal	96	24
<b>Subtotal de disciplinas no 1ºMódulo (6): 555horas</b>		
<b>MÓD. II</b>		
Alimentos e Nutrição	96	24
Controle de Qualidade na Indústria de Alimentos	77	18
Tecnologia de Óleos, Gorduras e Bebidas	96	24
Higiene e conservação dos alimentos	77	18
Embalagens e Análise Sensorial	77	18
Tecnologia de Carnes e Derivados	96	24
<b>Subtotal de disciplinas no 2ºMódulo (6): 645 horas</b>		
<b>CARGA HORÁRIA TOTAL</b>	<b>1.200 horas</b>	

### 10.2 Matriz curricular

#### **Certificações Intermediárias:**

- Certificação do 1º Módulo: Analista de alimentos
- Certificação do 2º Módulo: Gestor da qualidade em alimentos

### **10.3 Descrição**

A matriz curricular do curso técnico em alimentos foi construída de forma a englobar de uma maneira geral as principais unidades curriculares, dando ênfase ao eixo tecnológico que é a produção alimentícia.

A educação com base nas relações étnico-raciais, afro-brasileira e indígena tem por alvo a formação de cidadãos e de uma sociedade empenhada em promover condições de igualdade no exercício de direitos sociais, políticos e econômicos. A ministração das disciplinas do curso técnico em alimentos se voltará à socialização do indivíduo, formação humana, cultivo de valores, consciência ética, respeito às diferenças, reconhecimento das culturas, aprofundando as práticas educativas de formação dos discentes.

#### **- Relações Étnico-raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena**

Conforme consta na resolução CNE/CP nº 1 de 2004 que instituiu as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana, as instituições de ensino deverão incluir nos conteúdos de disciplinas e atividades curriculares dos cursos que ministram, a Educação das Relações Étnico-Raciais, bem como o tratamento de questões e temáticas que dizem respeito aos afrodescendentes e indígenas. O objetivo é promover a educação de cidadãos atuantes e conscientes no seio da sociedade multicultural e pluriétnica do Brasil, buscando relações étnico-sociais positivas, rumo à construção de nação democrática.

#### **- Educação Ambiental**

A lei nº 9.795/1999, que institui a Política Nacional de Educação Ambiental, coloca a educação ambiental como um componente essencial e permanente da educação nacional, devendo estar presente, de forma articulada, em todos os níveis e modalidades do processo educativo, em caráter formal e não-formal.

#### **- Educação em Direitos Humanos**

De acordo com a Resolução CNE/CP 1/2012, a Educação em Direitos Humanos, um dos eixos fundamentais do direito à educação, refere-se ao uso de concepções e práticas educativas fundadas nos Direitos Humanos e em seus processos de promoção, proteção, defesa e aplicação

na vida cotidiana e cidadã de sujeitos de direitos e de responsabilidades individuais e coletivas.

## 11. EMENTÁRIO

### PROGRAMAS DAS DISCIPLINAS PROFISSIONALIZANTES

#### MÓDULO I

**DISCIPLINA:** Ambientação

**Professor:** Fábio Aparecido Venceslau

**CH Horas:** 30

**Módulo:** 1º

#### EMENTA

A instituição IFSULDEMINAS. Ambiente Virtual de Ensino-Aprendizagem. Tecnologias para EaD: ferramentas de produção e socialização de conhecimento (ambiente de aprendizagem e seus canais de interação – fórum e *chat*, ambientes de construção colaborativa). Conceitos fundamentais da Educação a Distância. Métodos de ensino: presencial e a distância. A convergência entre educação virtual e presencial. Metodologias de estudo baseadas nos princípios de autonomia, interação e cooperação. Reconhecimento dos sujeitos envolvidos no processo de ensino-aprendizagem.

#### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS BÁSICAS

BELLONI, M. L. **Educação a distância**. 3 ed. Campinas: Autores Associados, 2003.

LITTO, F. M.; FORMIGA, M. **Educação a Distância: o estado da arte**. São Paulo: Prentice Hall, 2009.

MAIA, C.; MATTAR, J. **ABC da EaD**. 1. ed. São Paulo: Pearson, 2007.

QUINTELA, A. J. F.; ZAMBERLAN, M. F. **Ambientação para EaD**. Cuiabá: Ed. UFMT, 2014.

#### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS COMPLEMENTARES

FRUTOS, M. B. Comunicação global e aprendizagem: usos da internet nos meios educacionais. In: SANCHO, J. M. (Org.). **Para uma tecnologia educacional**. Porto Alegre, 1998;

KENSKI, V. M. **Educação e Tecnologias: o novo ritmo da informação**. São Paulo: Papyrus, 2007.



Curso	<b>Técnico em Alimentos</b>
Modalidade	<b>A Distância</b>
Disciplina	<b>Informática Aplicada</b>
Período	<b>Módulo I</b>
Carga Horária	<b>95 Horas/aula</b>

### **Objetivos**

Ao final do curso o aluno deverá: Entender os conceitos básicos do funcionamento do computador; Compreender os conceitos básicos do funcionamento de redes internas e externas; Desenvolver textos e trabalhar com planilha eletrônica na emissão de fórmulas; Conhecer os tipos de vírus que são utilizados no ambiente virtual.

### **Bases Científico-Tecnológicas (Conteúdos)**

1. Histórico da computação
2. Conceito de Hardware e Software
3. Principais dispositivos de hardware: entrada/ saída; memória; CPU (Unidade Central de Processamento)
4. Principais Sistemas Operacionais: Windows; Linux
5. Sistema Operacional Windows
6. Histórico
7. Sistema de Diretórios

### **Bibliografia recomendada**

1. CAPRON, H.L.; JOHNSON, J.A., Introdução à Informática, editora Makron Books, São Paulo, 2004.
2. CARLBERG, C. Administrando a Empresa com Excel, editora Pearson, São Paulo, 2003.
3. VERRONE, A. Criando Planilhas Profissionais com Excel - 2º Edição, editora Visual Books, 2005.

Curso	<b>Técnico em Alimentos</b>
Modalidade	<b>A Distância</b>
Disciplina	<b>Microbiologia dos Alimentos</b>
Período	<b>Módulo I</b>
Carga Horária	<b>95 Horas/aula</b>

### **Objetivos**

Fornecer ao aluno os conhecimentos específicos da Microbiologia, bem como salientar a importância do estudo dos principais microrganismos benéficos, deteriorantes e patogênicos de interesse nos alimentos.

### **Bases Científico-Tecnológicas (Conteúdos)**

1. Introdução à microbiologia.
2. Posição dos microrganismos no mundo vivo.
3. Técnicas de análises microbiológicas.
4. Fatores do alimento e do ambiente que influenciam na multiplicação microbiana.
5. Principais microrganismos que afetam as frutas e hortaliças.
6. Microbiologia de produtos cárneos.
7. Microbiologia de produtos lácteos.
8. Microbiologia de pescados.
9. Materiais e equipamentos utilizados no laboratório de análises microbiológicas e normas de trabalho no laboratório de análises microbiológicas.
10. Padrões microbiológicos.
11. Indicadores microbiológicos.
12. Técnicas básicas de microbiologia.
13. Preparação de meios de cultura e diluentes.
14. Principais microrganismos benéficos, deteriorantes e patogênicos de interesse nos alimentos.
15. Micotoxinas.

### **Bibliografia recomendada**

1. BLACK, Jacquelyn G. Microbiologia: fundamentos e perspectivas. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2002. 829p.
2. FRANCO, BERNADETTE D. G. DE M.; LANDGRAF, MARIZA. Microbiologia dos alimentos. São Paulo: Atheneu, 1996. 182p.
3. FUTUYAMA, Douglas J. Biologia evolutiva. 3. ed. Ribeirão Preto: FUNPEC. 2009. 830p.
4. JAY, JAMES M. Microbiologia de Alimentos. 6ª edição, Porto Alegre: Artmed, 2005. 711 p.

Curso	<b>Técnico em Alimentos</b>
Modalidade	<b>A Distância</b>
Disciplina	<b>Bioquímica dos Alimentos</b>
Período	<b>Módulo I</b>
Carga Horária	<b>95 Horas/aula</b>

### **Objetivos**

Levar os modernos conhecimentos teórico-práticos de bioquímica voltada à Ciência e Tecnologia de Alimentos. A disciplina apresenta os princípios básicos e necessários para compreensão dos processos biológicos no nível das transformações moleculares dos constituintes celulares tais como as biomoléculas (água, carboidratos, lipídios, proteínas, aminoácidos, enzimas, etc.) e as principais vias metabólicas relacionadas ao metabolismo de alimentos em geral.

### **Bases Científico-Tecnológicas (Conteúdos)**

1. Introdução a composição dos alimentos: água, carboidratos, lipídios, proteínas, elementos minerais, vitaminas.
2. Atividade de água nos alimentos.
3. Enzimologia, rotas metabólicas, fotossíntese, Respiração celular: glicólise, ciclo de Krebs, cadeia respiratória, aplicada a Tecnologia de Alimentos.
4. Bioquímica das Fermentações.
5. Bioquímica da carne e pescado: transformação do músculo em carne, mio-globina – suas funções e modificações.
6. Bioquímica do Leite: coagulação enzimática e ácida do leite.
7. Bioquímica de carboidratos: reações de escurecimento enzimático e não enzimático.
8. Bioquímica dos lipídios, oxidações dos lipídios.

### **Bibliografia recomendada**

1. BOBBIO, P.A, BOBBIO, F.O. Química do processamento de alimentos. São Paulo: Varela. 1995.
2. CHEFTEL, J., CHEFTEL, H. Introducción a la bioquímica y tecnología de los alimentos. Zaragoza: Acribia.2000.
3. COULTATE, T.P. Manual de química y bioquímica de los alimentos. Zaragoza: Acribia. 1998.
4. EVANGELISTA, J. Tecnologia de alimentos. São Paulo: Atheneu (2. ed.). 2001, 652p.
5. LEHNINGER, A.L., NELSON, D.L., COX, M.M. Princípios de Bioquímica. 4. ed. São Paulo: Sarvier, 2007.
6. MACEDO, G.A.; PASTORE, G.M.; HÉLIA H. S. Bioquímica Experimental de Alimentos. Editora Varela, 2005.

Curso	<b>Técnico em Alimentos</b>
Modalidade	<b>A Distância</b>
Disciplina	<b>Tecnologia de Produtos de Origem Vegetal</b>
Período	<b>Módulo I</b>
Carga Horária	<b>120 Horas/aula</b>

### **Objetivos**

Compreender a importância do manejo da matéria-prima vegetal na qualidade do produto final, bem como selecionar produtos para o processamento, executar o processamento de frutas e hortaliças.

### **Bases Científico-Tecnológicas (Conteúdos)**

1. Definições: frutas e hortaliças.
2. Classificação das frutas e hortaliças (por parte da planta).
3. Fatores Pré e Pós-colheita que afetam a qualidade de Frutas e Hortaliças.
4. Noções básicas de pós-colheita: definição e classificação, composição química, estádios de desenvolvimento, respiração e transpiração, frutos climatéricos e nãoclimatéricos, importância do etileno.
5. Atributos de qualidade de Frutas e Hortaliças.
6. Perdas pós-colheita de Frutas e Hortaliças.
7. Etapas básicas de processamento de Frutas e Hortaliças: - obtenção da matéria-prima: colheita; armazenamento; transporte; estocagem. - Preparo de matéria-prima: lavagem; seleção; descascamento; corte; inativação enzimática.
8. Elaboração de doces (geléia, gelejada, doces em massa, doce em calda, cristalizados e glaceados).
9. Frutas e Hortaliças Desidratadas: definições, métodos de desidratação (natural; artificial; liofilização; spray-drier); perdas nutricionais; armazenamento e conservação.
10. Frutas e Hortaliças fermentadas (pickles, azeitonas, chucrute, vinagre): definições, métodos de elaboração, armazenamento e conservação.
11. Elaboração de Polpas: definições, métodos de elaboração, armazenamento e conservação.
12. Frutas e Hortaliças congeladas: definições, métodos de elaboração, armazenamento e conservação.
13. Frutas e Hortaliças minimamente processadas: definições, métodos de elaboração, armazenamento e conservação. Legislação.
14. Aproveitamento de resíduos do processamento de frutas e hortaliças.

### **Bibliografia recomendada**

1. CHITARRA, M.I.F.; CHITARRA, A.B. Pós-colheita de Frutos e Hortaliças: fisiologia e manuseio. Lavras: UFLA/FAEPE, 2005.

2. EVANGELISTA, J. Tecnologia de Alimentos. São Paulo: Editora Ahteneu, 2001.
3. FERRI, M.G. Botânica: morfologia externa das plantas. São Paulo: Nobel, 1983.
4. GAVA, A.J. Princípio de Tecnologia de Alimentos. São Paulo: Nobel, 1984.
5. GOMES, W.L.R.; ANDRADE, L.M. Iniciando um pequeno grande negócio agroindustrial: frutas em calda, geléias e doces. Brasília: Embrapa, 2003. (Informação Tecnológica)
6. LIMA, U. de A. (Coord.) Agroindustrialização de Frutas. São Paulo: Fealq., 1998.
7. MORETTI, C.L. Manual de processamento mínimo de frutas e hortaliças. Moretti, C.L. (Ed.). Brasília: Embrapa Hortaliças e SEBRAE, 2007.
8. MORORÓ, R.C. Como montar uma pequena fábrica de polpas de frutas. Viçosa: CPT, 1990.

Curso	<b>Técnico em Alimentos</b>
Modalidade	<b>A Distância</b>
Disciplina	<b>Tecnologia de Ovos, Mel Leite e Derivados</b>
Período	<b>Módulo I</b>
<b>Carga Horária: 120 Horas/aula</b>	

### **Objetivos**

Aprimorar conhecimentos na área de processamento e conservação de leite e derivados. Capacitar alunos a resolverem problemas práticos relacionados com o processamento e a conservação de desses produtos.

### **Bases Científico-Tecnológicas (Conteúdos)**

1. Introdução à disciplina
2. Leite: composição química, macrocomponentes e sua relação com o processamento de derivados, composição química do leite de diferentes espécies.
3. Diferenças entre o leite humano e bovino.
4. Bactérias lácticas: sua importância, principais transformações microbiológicas de uso tecnológico.
5. Controle de qualidade na indústria de laticínios: higiene na ordenha, pós-coleta de leite, tipos de ordenha, classificação dos tipos de leite.
6. Bactérias deteriorantes de leite e derivados: microrganismos psicrotróficos, coliformes, bactérias termófilas e esporuladas. Importância da contaminação bacteriana na cadeia produtiva. Efeito do crescimento bacteriano sobre os derivados do leite, prejuízos tecnológicos.
7. Doenças transmitidas pelo leite, principais bactérias.
8. Legislação de leite.
9. Operações iniciais: controle de qualidade, principais fraudes, padronização e classificação do leite quanto à gordura, homogeneização da gordura, clarificação.
10. Tratamento térmico do leite: pasteurização, esterilização e efeitos sobre o leite.
11. Princípios da tecnologia do queijo: tipos de queijos, maturação, queijos maturados por fungos; requeijão; aproveitamento de resíduos do soro; fabricação de ricota.
12. Obtenção de creme e tecnologia da manteiga, creme de leite.
13. Fabricação de iogurte, bebidas lácteas: culturas lácteas, fenômenos bioquímicos da fermentação, tipos de bebidas, probióticos.
14. Leites desidratados: fabricação de leite em pó, leite concentrado, leite condensado e doce de leite, princípios da desidratação, insolubilidade de proteínas e lactose.

### **Objetivos**

Identificar as técnicas de obtenção e conservação de mel e ovos, inspecionar de

acordo com a legislação, mel, ovos e conhecer os riscos do consumo inadequado destes alimentos.

### **Bases Científico-Tecnológicas (Conteúdos)**

#### **Mel**

1. Biologia da Abelha
2. Classificação
3. Raças
4. Morfologia das Castas
5. Ciclo evolutivo
6. Tecnologia e Inspeção de Mel: Definição; Classificação; Composição.
7. Características Sensoriais e físico-químicas.
8. Terapia com Mel.
9. Tecnologia e Inspeção de Própolis: Definição; Classificação; Composição, Características Sensoriais e físico-químicas e Terapia com Própolis.
10. Tecnologia e Inspeção de Geléia Real: Definição; Classificação; Composição, Características Sensoriais e físico-químicas e Terapia com Geléia Real.
11. Tecnologia e Inspeção de Cera de Abelha: Definição; Classificação; Composição.
12. Características Sensoriais e físico-químicas.
13. Tecnologia e Inspeção de Pólen: Definição; Classificação e Composição, Características Sensoriais e físico-químicas e Terapia com Pólen.
14. Tecnologia e Inspeção de Aptoxina: Definição; Classificação; Composição e Características Sensoriais e físico-químicas e Terapia com Aptoxina.

#### **Ovo**

1. Inspeção e Tecnologia de Ovos
2. Estrutura do Ovo;
3. Composição do Ovo;
4. Classificação e qualidade;
5. Conservação
6. Industrialização de Ovos;
7. Normas Gerais de Inspeção de Ovos
8. Inspeção em geral;
9. Inspeção em Particular;
10. Ovos Impróprios para o consumo;
11. Alterações dos ovos.

### **Bibliografia recomendada**

1. COUTO, RHN; COUTO, LA. Apicultura: Manejo e produtos. Jaboticabal: FUNEP, 1996.
2. COTTA, T. Reprodução da galinha e produção de ovos. Lavras: UFLA/FAEPE, 1997.



## Módulo II

Curso	<b>Técnico em Alimentos</b>
Modalidade	<b>A Distância</b>
Disciplina	<b>Tecnologia de Óleos, Gorduras e Bebidas</b>
Período	<b>Módulo II</b>
Carga Horária	<b>120 Horas/aula</b>

### **Objetivos**

Obter conhecimentos básicos sobre óleos e gorduras. Estudar a composição química e propriedades físicas de óleos e gorduras. Conhecer os conceitos técnicos aplicados no refino de óleos e gorduras.

### **Bases Científico-Tecnológicas (Conteúdos)**

1. Definição de óleos e gorduras.
2. Fontes de óleos e gorduras comerciais.
3. Composição e estrutura de óleos e gorduras.
4. Propriedades físicas.
5. Propriedades químicas.
6. Industrialização de sementes oleaginosas.
7. Extração e refinação de óleos e gorduras.
8. Degomagem.
9. Hidrogenação (descrição do processo) e métodos analíticos.

### **Objetivos**

A disciplina tem como objetivo levar aos alunos o conhecimento quanto à seleção e qualidade da matéria-prima utilizada. Aplicação do processamento e equipamentos adequados para obtenção dos diversos tipos de bebidas.

### **Bases Científico-Tecnológicas (Conteúdos)**

1. Introdução a Tecnologia de Bebidas e a Legislação brasileira de bebidas.
2. O Mercado Brasileiro de bebidas.
3. Matérias-primas, composição, conservação, armazenamento e preparação.
4. Tecnologia das fermentações e seus agentes.
5. Tecnologia da produção da cerveja.
6. Tecnologia de vinhos e espumantes.
7. Tecnologia da produção de vinagres e licores.
8. Tecnologia de produção de bebidas fermento-destiladas (cachaça, grapa, rum, uísque, vodca, gin).
9. Tecnologia de produção de sucos e refrigerantes, aditivos e utensílios.

Análises físico-químicas no controle de qualidade

### **Bibliografia recomendada**

1. MORETTO E.; FETT, R. Tecnologia de óleos e gorduras vegetais na indústria de alimentos. São Paulo: Varela, 1998.
2. HARTMAN, L.; ESTEVES, W. Tecnologia de óleos e gorduras vegetais. São Paulo: Secretaria da Indústria e Comércio, 1983.
3. FILHO, W. G. V., Tecnologia de Bebidas, Matéria-prima, Processamento, BPF, APPCC, Legislação e Mercado, Ed. EDGARD BLUCHER, 550 p., 2005.  
Processamento de Uva - Vinho Tinto; Editora: Embrapa, 1ª Edição, ISBN: 85-7383-208-8, 170 p. 2004.
4. Legislação de Alimentos e Bebidas, Editora: UFV, 1ª Edição: ISBN: 978-85-7269-329-5, 635 p. 2007.

Curso	<b>Técnico em Alimentos</b>
Modalidade	<b>A Distância</b>
Disciplina	<b>Controle de Qualidade na Indústria de Alimentos</b>
Período	<b>Módulo II</b>
Carga Horária	<b>95 Horas/aula</b>

### **Objetivos**

Propiciar ao aluno o entendimento dos princípios do controle da qualidade, sua importância e aplicação na indústria de alimentos.

### **Bases Científico-Tecnológicas (Conteúdos)**

1. Conceitos e princípios básicos de qualidade total.
2. Conceitos e princípios do método Japonês T.Q.C..
3. Ferramentas da qualidade: aplicação do Ciclo PDCA, Espinha de peixe, ISO (9000, 14000, 22000).
4. Importância dos planos de qualidade e sua implantação.
5. Os sistemas de qualidade adotados pela indústria de alimentos (BPF, PPHO, AP-PCC, POP).

### **Bibliografia recomendada**

1. CAMPOS, VICENTE FALCONI. TQC: Gerenciamento da rotina do trabalho do dia-a-dia. São Paulo: FUNDAÇÃO CHRISTIANO OTTONI, 1994. 274 p. ISBN 8585447117.
2. CAMPOS, VICENTE FALCONI. TQC-controle da qualidade total (no estilo japonês). 8.ed. Belo Horizonte: Desenvolvimento Gerencial, 2004. 256p.
3. CASTILLO, CARMEM J. CONTRERAS. Qualidade da carne. Editora Varela, 2006.
4. GIORDANO, JOSÉ CARLOS. Análise de perigos e pontos críticos de controle – APPCC. Editora SBCTA. 2 a. Edição. 2007.
5. Portaria nº 368/MAPA, de 04/09/1997. Regulamento Técnico de Boas Práticas de Fabricação para Indústrias Manipuladoras de Alimentos;
6. Portaria nº 3326/MS, de 30/07/1997. Regulamento Técnico sobre as Condições Higiênico-Sanitárias e de Boas Práticas de Fabricação para Indústrias de Alimentos; Resolução RDC nº 275/MS/ANVISA, de 21/10/2002. Estabelece diretrizes para POP e Roteiro de Inspeção;
7. Portaria nº 1.428 / MAPA de 26 de novembro de 1993. Regulamentos Técnicos sobre Inspeção Sanitária, Boas Práticas de Produção/Prestação de Serviços e Padrão de Identidade e Qualidade na Área de Alimentos
8. RIBEIRO, SANDRA. Gestão e procedimento para atingir qualidade. Editora Varela, 2005.

Curso	<b>Técnico em Alimentos</b>
Modalidade	<b>A Distância</b>
Disciplina	<b>Embalagens e Análise Sensorial</b>
Período	<b>Módulo II</b>
Carga Horária	<b>95 Horas/aula</b>

### **Objetivos**

Ao final do curso, o aluno deverá ser capaz de identificar os tipos de embalagens para alimentos e as condições ideais de armazenamento, bem como a legislação aplicada a rotulagem.

### **Bases Científico-Tecnológicas (Conteúdos)**

1. Requisitos legais para embalagens.
2. Requisitos do alimento para embalagens.
3. Embalagem de vidro.
4. Embalagem metálica.
5. Embalagem de plástico.
6. Embalagem de papel e papelão.
7. Embalagens mistas.
8. Armazenamento.
9. Rotulagem.
10. Requisitos para rotulagem.

### **Objetivos**

Obter conhecimentos tecnológicos, que sirvam de suporte para o desenvolvimento de uma metodologia que corresponda às características do produto a ser analisado e que forneçam através do painel sensorial resultados confiáveis que condizem com os resultados dos provadores.

### **Bases Científico-Tecnológicas (Conteúdos)**

1. Histórico da Análise Sensorial
2. Sistematização da Análise Sensorial
3. Elementos de Análise Sensorial
4. Fatores que Influenciam na Análise Sensorial
5. Conduzindo um Painel Sensorial
6. Seleção e Treinamento de Equipe
7. Testes Discriminativos
8. Testes Descritivos  
Testes Afetivos

### **Bibliografia recomendada**

1. OLIVEIRA, L. M., SARANTOPOULOS, C. I. G. L., GARCIA, E. E. C., PADULA, M. O. S. A., SOLER, R. M., MADI, L. F. C. Novas tecnologias de acondicionamento de alimentos.

2. DUTCOSKY, S. D. Análise sensorial de alimentos. Curitiba: Champagnat, 1996.
3. FARIA, E. V. Técnicas de análise sensorial. Campinas: Ital, 2002. SILVA, M. A. A. P. Desenvolvimento de perfil sensorial por análise descritiva quantitativa. Campinas: FEA/UNICAMP, 2004. bia, 1997.
4. SILVA, M. A. A. P. Desenvolvimento de perfil sensorial por análise descritiva quantitativa. Campinas: FEA/UNICAMP, 2004.

Curso	<b>Técnico em Alimentos</b>
Modalidade	<b>A Distância</b>
Disciplina	<b>Higiene e Conservação de Alimentos</b>
Período	<b>Módulo II</b>
Carga Horária	<b>95 Horas/aula</b>

### **Objetivos**

Conhecer os processos mais apropriados para higiene, limpeza e sanitização nas indústrias e agroindústrias de alimentos. Bem como a aplicação de planos e programas de higienização.

### **Bases Científico-Tecnológicas (Conteúdos)**

1. Introdução a higienização: objetivos e etapas.
2. Condições prévias a higienização (tipos de sujidades, superfícies, qualidade da água, equipamentos).
3. A limpeza (tipos de detergentes).
4. A desinfecção (tipos de desinfetantes).
5. Métodos de higienização.
6. Avaliação da eficácia da higienização.
7. Plano de higienização.

### **Bibliografia recomendada**

1. ANDRADE & MACÊDO. Higienização na Indústria de Alimentos. Editora Varela. 1996. 180 p.
2. CARMEN, J.C.; RENATA, B.; KATIA, M.V. & LUCIANA, M. Higiene e sanitização na indústria de carnes e derivados. Editora Varela. 2003. 191p.
3. GERMANO P. M. L. e GERMANO, M. I. S., Higiene e Vigilância Sanitária de Alimentos. Ed. Manole, 2008. 3ª. Edição. 1032 p.
4. HAZELWOOD, D., A.C. McLean, Manual de higiene para manipuladores de alimentos. São Paulo, Livraria Varela, 1994.
5. PINTO, P. S. de A. Inspeção e higiene de carnes. Editora UFV. 2008. 320 p.
6. SILVA Jr., E. A., Manual de Controle higiênico-sanitário em alimentos, São Paulo, Livraria Varela, 1995.

Curso	<b>Técnico em Alimentos</b>
Modalidade	<b>A Distância</b>
Disciplina	<b>Tecnologia de Carne e Derivados</b>
Período	<b>Módulo II</b>
Carga Horária	<b>120 Horas/aula</b>

### **Objetivos**

Conhecer as técnicas utilizadas na obtenção da matéria prima, o processo de transformação do músculo em carne e o processamento dos principais derivados da carne. Identificar os fatores pré abate e controlar as alterações que possam ocorrer durante a transformação do músculo em carne. Monitorar e executar procedimentos para obtenção de produtos derivados da carne. Identificar e controlar alterações que possam ocorrer durante as fases do processamento e armazenamento de produtos cárneos.

### **Bases Científico-Tecnológicas (Conteúdos)**

1. A carne como alimentos: composição física, anatômica, química, valor nutritivo.
2. Transformação do músculo em carne.
3. Fatores que afetam a qualidade da carne.
4. Fatores pré-abate
5. Fatores pós-abate
6. Alterações da carne e os agentes causadores.
7. Refrigeração e congelamento.
8. Processamento tecnológico de produtos avícolas e seus subprodutos.
9. Processamento tecnológico de carne bovina, suína e seus subprodutos.
10. Processamento tecnológico de pescados e seus subprodutos.
11. Ingredientes e aditivos em produtos cárneos.
12. Aspectos sanitários das operações tecnológicas básicas no processamento da carne.
13. Zoonoses

### **Bibliografia recomendada**

1. GERMANO, P.M.L. & GERMANO, M.S - Higiene e vigilância sanitária de alimentos; Livraria Varela.
2. MIDIO, A.F. & Martins, D.I. – Toxicologia de alimentos; Livraria Varela. 2000
3. SILVA, J.A. – Tópicos da tecnologia de alimentos; Livraria Varela. 2000
4. TERRA, N.N.- Defeitos nos produtos cárneos: origens e soluções; Livraria Varela. 2004.

Curso	<b>Técnico em Alimentos</b>
Modalidade	<b>A Distância</b>
Disciplina	<b>Alimentos e Nutrição</b>
Período	<b>Módulo I</b>
Carga Horária	<b>120 Horas/aula</b>

### **Objetivos**

Proporcionar aos alunos o entendimento sobre conceitos básicos em nutrição. Identificar as fontes dos principais grupos alimentares, os compostos químicos dos alimentos e seus nutrientes bem como a suas funções no organismo humano. Aplicar o processamento adequado aos alimentos, evitando perdas nutricionais durante sua elaboração

### **Bases Científico-Tecnológicas (Conteúdos)**

1. Conceitos básicos de nutrição, alimentação, alimento e nutriente.
2. Grupos de alimentos e seu valor nutricional.
3. Metabolismo de digestão, absorção, transporte e biodisponibilidade dos nutrientes.
4. Utilização e funções dos nutrientes no organismo.
5. Recomendações nutricionais nas diversas etapas da vida: pré- escolar, escolar, adolescente e adulto.
6. Influência dos métodos de conservação de alimentos sobre o valor nutricional dos produtos finais.

### **Bibliografia recomendada**

- 1.FRANCO, G. Tabela de Composição Química dos Alimentos. São Paulo: Editora Atheneu, 2002. 307p.
- 2.MAHAN, L. K. e ESCOTT-STUMP, S. Krause Alimentos, Nutrição & Dietoterapia. São Paulo: Roca, 2002. 1157p.
- 3.PHILIPPI, S.T. Nutrição e Técnica Dietética. Barueri, SP: Manole, 2006.
- 4.PORTO, F. Nutrição Para Quem Não Conhece Nutrição. São Paulo: Livraria Varela, 1998. 85p.
- 5.SCHILLING, M. Qualidade em Nutrição. São Paulo: Livraria Varela, 1995. 147p.

## **12 METODOLOGIA**

O curso técnico em alimentos possui uma metodologia de ensino contemporânea, dinâmica e interativa, que estimulando a construção do seu próprio conhecimento, por meio de diversos recursos, como vídeos, fóruns, apoio presencial e a distância com os tutores a fim de discutir o conteúdo ministrado nas disciplinas semanalmente.

Os alunos utilizarão o computador como meio de transmissão e consolidação do conhecimento, através da plataforma Moodle garantindo a uniformidade do aprendizado e a prática constante dos conceitos ensinados. O aluno acessará a plataforma tendo acesso a uma apostila com conteúdo didático da disciplina proposta, terá o apoio de vídeo aulas interativas. A avaliação será realizada semanalmente, através da avaliação de tarefa e fórum.

As aulas práticas serão presenciais, obrigatórias no pólo afim de ampliar os conhecimentos práticos, aprimorando o conteúdo didático, melhorando a qualidade do profissional. O agendamento será realizado pela coordenadora do curso garantindo assim, que o avanço no curso seja compatível com o seu desempenho dentro de um processo bastante objetivo. A democratização da educação pressupõe igualdade de acesso e de condições de oferta dos cursos. Em caso de estudantes portadores de necessidades especiais, a elaboração dos recursos didáticos serão adaptados para melhor atendê-los.

### **12.1 Organização Didática**

A consolidação dos princípios educativos será garantida por meio de uma equipe, composta de Professor formador/conteudista, Professor Mediador, Coordenação de Curso e Coordenador Pedagógico e Administrativo de Polo, Equipe Multidisciplinar (Designer instrucional e coordenador de plataforma), Equipe de Apoio (Administrativo-financeiro, Pedagógico - secretaria), que trabalharão o planejamento, a organização, a execução, a assessoria e a orientação do processo de aprendizagem, dando ênfase a uma postura de construção do conhecimento, numa metodologia dialética, na qual se propicie a passagem de uma visão do senso comum – o que o aluno já sabe com base em suas experiências de vida, a uma formação de novos conceitos/científicos.

Tudo isso mediante o desenvolvimento de práticas pedagógicas voltadas à mobilização



do aluno para o conhecimento, a disponibilização de instrumentos que lhe proporcione oportunidades de construir conhecimentos novos e o desenvolvimento da capacidade de elaboração de sínteses integradoras do saber construído com aqueles que já possuíam anteriormente.

O aluno será o centro do processo. Os Professores Conteudistas/Formadores e Mediadores deverão utilizar-se de uma metodologia que garanta a troca de informações entre os estudantes e entre estudantes e Professores Mediadores. Através da condução “não diretiva” do processo é que o aluno construirá sua própria aprendizagem. Os Professores fornecerão os instrumentos e conteúdos necessários à construção dos conceitos científicos que sejam os conhecimentos.

O Professor Mediador deverá incentivar permanentemente e sensibilizar o aluno sobre o que vai fazer. Deve valorizar a importância da participação do aluno em todo processo de orientação e aprendizagem, considerando-o como sujeito de sua aprendizagem.

Os estudantes deverão ser capazes de sair de uma postura passiva, assumindo um papel mais ativo no processo, tornando-se agentes de sua própria aprendizagem na busca da construção dos seus conhecimentos. Para tal, serão disponibilizados meios para que o estudante desenvolva sua capacidade de julgamento, de forma suficiente, para que ele próprio esteja apto a buscar, selecionar e interpretar informações relevantes ao aprendizado.

Um dos pontos chave para o sucesso na formação do profissional Técnico em Alimentos é a motivação do estudante. Pensando em maneiras de resolver essa questão, os Professores, junto com os Professores Mediadores devem ter a preocupação real com uma orientação efetiva do aluno que apresenta dificuldades. Outro importante fator a ser considerado é a atualização dos conhecimentos e suas aplicações. Os assuntos relativos às novas tecnologias tendem a despertar um grande interesse nos estudantes, bem como suas relações com a sociedade.

Vemos com total importância, para o êxito deste projeto, que as atividades propostas no curso propiciem oportunidades para o desenvolvimento das habilidades complementares, desejáveis aos profissionais da área, vendo o aluno como um todo, relacionando também suas atitudes e respeitando as peculiaridades de cada disciplina/atividade didática, bem como a capacidade e a experiência de cada docente. O estímulo e o incentivo ao aprimoramento dessas características devem ser continuamente perseguidos, objetivando sempre a melhor qualidade no processo de formação profissional.

O modelo de educação a distância a ser utilizado é o do aprendizado independente com aulas. Este modelo de educação a distância utiliza materiais impressos ou disponíveis por meio eletrônico, além de outras mídias para que o aluno possa estudar em seu ritmo próprio. Aliados ao estudo autônomo são realizados encontros presenciais bem como o uso de mídias interativas com o professor e colegas.

Todos os conteúdos e os exercícios avaliativos a distância serão disponibilizados através do Ambiente Virtual de Aprendizagem - Moodle (AVA). Os professores poderão utilizar diversas estratégias e ferramentas avaliativas de acordo com os componentes curriculares ministrados e com a prática pedagógica de cada professor.

O Ensino a distância é dividido em dois momentos distintos e bem definidos, os momentos presenciais e os momentos a distância:

**Os Momentos presenciais:** serão realizados nos polos municipais com a mediação de um professor mediador presencial e planejados pelo professor formador/conteudista de cada disciplina. Serão realizados de acordo com o calendário acadêmico de oferta nos Polos de Apoio Presencial. Os polos deverão garantir espaços que permitam a interação, constante reflexão, atividades práticas, debates, avaliação dos conteúdos e o encaminhamento aos estudos independentes.

Serão realizados encontros/atividades presenciais de forma a atender o mínimo de 20% de carga horária presencial em relação a carga horária total do curso, conforme dispõe o artigo 23 da Orientação Normativa 01/2017

**Os Momentos não presenciais:** são destinados à realização das atividades que estarão disponíveis tanto no ambiente virtual de aprendizagem AVA/IFSULDEMINAS, quanto na forma impressa. Os materiais disponibilizados via internet, no AVA, possibilitam ao cursista acessar os conteúdos e as informações relativas às disciplinas do curso e aproveitar o potencial pedagógico do computador, por meio da troca de mensagens, da oferta de materiais complementares de estudo, da participação em bate-papo e em fóruns de discussão, além da troca de questionamentos e orientações. Assim, o ambiente virtual será uma importante ferramenta pedagógica para o relacionamento do aluno com o seu professor mediador e com os outros atores envolvidos no processo de ensino-aprendizagem do curso.

## **12.2 Material Didático**

O material didático a ser utilizado para o desenvolvimento de cada um dos conteúdos propostos buscará estimular o estudo e produção individual de cada aluno, não só na realização das atividades propostas, mas também na experimentação de práticas centradas na compreensão e experimentações.

Todo o material didático constitui-se como dinamizadores da construção curricular e também como um elemento balizador metodológico do Curso. Serão utilizados materiais já elaborados por outras instituições para oferta de cursos e disciplinas equivalentes e outros materiais complementares ficarão a cargo dos professores conteudistas, cabendo a coordenação do curso a reprodução e distribuição desse material.

Serão disponibilizados na jornada de aprendizado dos alunos, um conjunto de recursos de aprendizagem disponíveis no ambiente Web, ou material impresso ou audiovisual.

Cada disciplina do curso utilizará material em diversas mídias, conforme seu planejamento pedagógico, onde constará o conteúdo que o aluno precisa estudar, além de exercícios. Esse material será colocado ao dispor dos alunos nos polos ou por meio da Web no AVA.

A elaboração do material didático, seguirá as orientações da SETEC/MEC, e ocorrerá sob responsabilidade do IFSULDEMINAS, para que o processo educacional atinja seus objetivos. Seu conteúdo e formatação serão específicos para linguagem EAD, relacionando teoria e prática de maneira integrada à plataforma Moodle e atenderá a dois formatos: Impresso e Versão Eletrônica. O IFSULDEMINAS oferecerá formação e capacitação de professores mediadores, coordenadores e professores formadores para garantir a qualidade dos cursos ofertados, bem como o acompanhamento do aprendizado dos alunos.

## **12.3 Ambientação**

A ambientação é um componente curricular obrigatório e comum a todos os cursos da Rede e-Tec e deverá ser ofertado no primeiro módulo. É uma disciplina que tem como objetivo de familiarizar o aluno com a metodologia de ensino a distância. Na ambientação deverá ser apresentado o IFSULDEMINAS, a plataforma Moodle/AVA, o programa e

apresentação do curso e seminários de profissões.

#### **12.4 Pratiques**

Os Pratiques têm por objetivo proporcionar a vivência do aluno com as atividades práticas próprias do cotidiano escolar por meio de situações oferecidas em diferentes ambientes de aprendizagem. Os pratiques proporcionam a diversificação das atividades e contribuem para a construção do conhecimento e maior compreensão das disciplinas.

Portanto são atividades que reforçam a compreensão da disciplina e envolvem o estudante em sua prática. O aluno deve deixar as práticas de senso comum e praticar as ações intencionalmente.

Os professores formadores/conteudistas serão os responsáveis por propor as atividades, orientar os alunos quanto a execução, registro, acompanhamento, bem como a correção das atividades, tudo isso com o auxílio do professor mediador.

### **13 SUJEITOS DO PROCESSO ENSINO APRENDIZAGEM**

#### **13.1 Coordenação Geral Institucional e Pedagógica**

Profissional encarregado de gerenciar os cursos, desde seu planejamento até os encaminhamentos necessários para a certificação dos alunos. É o responsável por realizar as mediações necessárias e a articulação com os demais órgãos envolvidos no projeto. Deve promover a avaliação institucional do curso e apoiar o gerenciamento dos Polos de Apoio Presencial onde ocorrem os cursos. Com o apoio das Coordenações Adjuntas da Rede e-Tec do IFSULDEMINAS deve avaliar e sugerir adequações da infraestrutura dos polos, quando necessário.

A coordenação pedagógica é responsável por coordenar e acompanhar o processo de planejamento didático-pedagógico, a execução e a avaliação dos cursos do Rede e-Tec. Essa coordenação deverá orientar o trabalho de revisão de material impresso e de outras mídias, objetivando a construção e/ou adaptação de conteúdos às metodologias de ensino-aprendizagem e de avaliação apropriadas à modalidade de educação a distância.

Deverá coordenar a elaboração de diretrizes gerais: para o desenvolvimento das atividades didático-pedagógicas e administrativas dos cursos, bem como de elaboração de relatórios periódicos de suas atividades e das equipes que atuam no Programa Rede-eTEc. Deverá ainda: coordenar e acompanhar a seleção, treinamento e capacitação de professores formadores e mediadores; orientar as equipes de coordenação de cursos, coordenação de tutoria, coordenação de polo, professores mediadores, com o apoio do professor formador deve planejar e acompanhar os encontros presenciais.

Além disso, analisar todos os produtos elaborados pelo professor formador, bem como sugerir alterações e reestruturá-los de acordo com a proposta do curso, analisar e avaliar as videoaulas e acompanhar os trabalhos de capacitação de tutores e estudos com os cursistas no ambiente virtual de aprendizagem – AVA.

### **13.2 Coordenador de Curso, Equipe Multidisciplinar e Apoio Pedagógico**

Serão selecionados profissionais com experiência em metodologias de ensino-aprendizagem e de avaliação apropriadas à modalidade de educação a distância que integrarão as equipes de Coordenação de Curso, a Equipe Multidisciplinar, e Apoio Pedagógico. Estes profissionais deverão atuar junto à Coordenação Pedagógica, respondendo pela elaboração de planejamentos e diretrizes, execução de atividades, orientação dos demais segmentos envolvidos naquelas atividades definidas neste Projeto do Curso de Técnico Alimentos.

### **13.3 Professores Formadores/Conteudista**

Os Professores Formadores/Conteudista devem ter domínio das concepções, princípios e conteúdos das disciplinas. O sistema de educação a distância exige que o professor formador conheça as ferramentas, os recursos e a metodologia da educação a distância, bem como os mecanismos de avaliação da aprendizagem. Os professores formadores serão designados como responsáveis por cada uma das disciplinas dos módulos dos cursos, portanto estarão encarregados da organização e operacionalização do planejamento, revisão de materiais e mídias, de metodologias e estratégias apropriadas ao conteúdo e práticas de cada uma das disciplinas. Os professores formadores deverão organizar todos os materiais e orientações que possibilitem apoio para o pleno desenvolvimento das atividades presenciais nos Polos de Apoio Presencial. Os materiais e orientações serão planejados e preparados com a participação efetiva da Coordenação Pedagógica e Coordenação de Curso. O professor formador deverá trabalhar

na perspectiva da proposição e organização das situações de aprendizagem, atuando como mediador e orientador, incentivando a busca de diferentes fontes de informação e provocando a reflexão crítica do conhecimento produzido.

A seleção dos professores formadores será de responsabilidade do IFSULDEMINAS cabendo à coordenação geral e pedagógica o estabelecimento dos critérios pertinentes segundo as especificidades das disciplinas e dos cursos.

#### **13.4 Professores Mediadores (tutores)**

A sociedade informacional, equipada dos mais variados e avançados recursos audiovisuais e online, não deixou de destacar que os melhores cursos a distância dão uma ênfase especial ao trabalho do sistema tutorial (mediação), encarado como um expediente teórico-pedagógico que representa um dos pilares da educação a distância. Este Sistema Tutorial prevê o apoio pedagógico consistente e contínuo que garantirá a operacionalização do curso, de forma a atender os estudantes nas modalidades individual e coletiva, incluindo a tutoria presencial e a distância, cuja metodologia de trabalho, oportunizará a constituição de redes de educadores, conectando professores formadores – mediadores – alunos – coordenação. Convém esclarecer que o trabalho dos Professores Mediadores irá determinar o diálogo permanente e fundamental entre o curso e seus alunos, desfazendo a ideia cultural da impessoalidade dos cursos a distância. Por sua característica de ligação constante com os estudantes, os professores mediadores deverão responder com exatidão sobre o desempenho, as características, as dificuldades, desafios e progressos de cada um deles.

Os professores mediadores têm como principais atribuições o acompanhamento do processo de aprendizagem e de construção de competências e conhecimentos pelos estudantes, bem como a supervisão da prática profissional. Para tanto, devem conduzir, juntamente com o estudante o processo de avaliação, fazendo o registro e encaminhando os documentos às instâncias responsáveis.

A seleção dos professores mediadores é de responsabilidade da Coordenação Adjunta e Coordenador de Curso, a seleção acontecerá através de edital de seleção, com o estabelecimento dos critérios pertinentes em consideração as áreas de atuação dos cursos oferecidos pelo Programa Rede e-TEc.

### **13.5 O Cursista: Sujeito Ativo do processo Ensino-Aprendizagem**

O cursista é o responsável maior pela sua aprendizagem. O estudante deverá ser acima de tudo organizado, disciplinado e automotivado, pois ele receberá os cadernos didáticos das disciplinas impressos e disponibilizados via internet, em ambiente virtual de aprendizagem; preparados para um estudo individualizado. Portanto, é necessário que o aluno cursista desenvolva e/ou aprimore habilidades que o leve a aprender a aprender, com responsabilidade e autonomia e que tenha ou adquira familiaridade com o uso de computadores.

É necessário que ele desenvolva e aprimore a capacidade de trabalhar em grupo, porque haverá momentos de estudos de grupos, com trocas de experiências online ou em momentos presenciais. Cabe a ele participar efetivamente dos momentos presenciais intensivos, cumprir todas as atividades referentes às disciplinas.

## **14 SISTEMAS DE AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM**

As avaliações serão estruturadas de modo a contemplar obrigatoriamente os seguintes itens: I - Atividades online no AVA; II - Auto-avaliação individual e institucional; III - Avaliações presenciais obrigatórias; IV - Memoriais descritivos de atividades teóricas e práticas (Pratiques), sob a coordenação do docente do componente curricular e do coordenador de curso.

### **14.1 Da Verificação do Rendimento Escolar e da Aprovação**

A avaliação tem diversas concepções, bem como objetivos diversificados. Não basta saber apenas o conceito de avaliação, é preciso saber o “por quê” e “para que” avaliar.

Deve-se avaliar para identificar problemas, avanços e redimensionar a ação educativa, pois com a avaliação iremos diagnosticar os avanços e os entraves do projeto de ensino em suas múltiplas dimensões, além de detectar causas e as ações mais adequadas para seu redimensionamento e continuidade. (Sant’anna 1995, p. 13-20).

É importante saber como se dá o processo de aprendizagem e de construção do conhecimento para melhor compreender o processo de avaliação. O processo de avaliação possibilita um diagnóstico objetivo e confiável do desempenho do aluno. A avaliação é o meio de indicar o nível de resultados obtidos no que se refere aos objetivos, tendo em vista a importância do contexto do trabalho que foi desenvolvido. Ao avaliar a aprendizagem deve-se levar em conta o processo de construção do conhecimento considerando também suas reflexões.

A avaliação deve também ser um instrumento de reflexão e aprendizagem para o docente, pois diante dos resultados é possível estabelecer novas estratégias de planejamento.

A avaliação da aprendizagem não deverá ter como foco somente o resultado final. Sendo assim, deve-se apresentar a forma de avaliação do curso e como deverá ser realizado pelos docentes na avaliação da aprendizagem e do ensino estando de acordo com a Orientação Normativa nº 01/2017; expor os métodos avaliativos adotados pelos docentes, tais como: Resolução de problemas, estudos de casos, pesquisas, debates, interatividade e participação nas aulas práticas e nos fóruns, atividades avaliativas realizadas dentro do prazo na plataforma, dentre outros; Apresentar os métodos utilizados para a avaliação da aprendizagem deixando claro como esse método de avaliação irá contribuir na formação profissional do aluno; Informar o valor das atividades e provas (presencial/distância) bem como a nota mínima para a aprovação e critérios de recuperação.

Os resultados das avaliações serão expressos em notas ao final de cada período graduadas de 0,0 (zero) a 10,0 (dez), sendo 60% (sessenta por cento) relacionadas às atividades a distância e 40% (quarenta por cento) do percentual complementar em atividades e avaliações presenciais.

I- O discente será considerado APROVADO quando obtiver nota igual ou superior a 60% (sessenta por cento) no conjunto das avaliações da disciplina ao longo do período letivo.

II- Estará REPROVADO na disciplina o discente que obtiver nota inferior a 60%, (sessenta por cento).

As disciplinas serão reofertadas apenas por uma única vez. Após o término do curso os alunos reprovados terão seu status de matrícula alterados com “desligados”.

O aluno que não comparecer a uma avaliação presencial poderá apresentar justificativa na Secretaria do Polo, num prazo de até 05 (cinco) dias úteis, após a avaliação. Feito isso, o tutor encaminhará a justificativa digitalizada ao coordenador do curso via e-mail que avaliará o pedido. Só serão aceitos pedidos de justificativa de faltas por motivo de saúde, falecimento de parentes de primeiro grau ou cônjuge, alistamento militar, por solicitação judicial ou por outro motivo previsto em lei e terá direito a segunda chamada, desde que justificada pela apresentação dos seguintes documentos:

I. Atestado médico comprovando moléstia que o impossibilitasse de participar das atividades na primeira chamada.



- II. Certidão de óbito de parente de primeiro grau ou cônjuge.
- III. Declaração de comparecimento ao alistamento militar pelo órgão competente.
- IV. Solicitação judicial.
- V. Outros documentos que apresentem o amparo legal.

O não comparecimento do discente à avaliação presencial remarcada, a que teve direito pela sua falta justificada, implicará definitivamente no registro de nota zero para tal avaliação na disciplina.

Cabe ao professor de cada disciplina registrar em instrumento próprio de acompanhamento, os conteúdos desenvolvidos nas aulas, os instrumentos utilizados e os resultados de suas avaliações. Os diários elaborados pelos professores devem ser encaminhados ao Coordenador do Curso, para que este envie ao setor responsável para o arquivo dos mesmos no Campus.

#### **14.2 Do Conselho de Classe**

O conselho de classe pedagógico de caráter consultivo e diagnóstico deverá ser previsto em calendário acadêmico com a presença dos professores, coordenador do curso, tutores presenciais, tutor a distância, coordenador de polo, representantes estudantis, pedagogos(as), representante da equipe multidisciplinar e coordenador geral de ensino ou representante indicado no sentido de discutir sobre aprendizagem, postura de cada estudante e deliberações e intervenções necessárias quanto à melhoria do processo educativo.

O conselho de classe pedagógico para o curso técnico em alimentos será realizado após o término da recuperação no fim de cada módulo e se fará por meio de um fórum criado na plataforma. O conselho de classe pedagógico será presidido pelo coordenador de curso.

#### **14.3 Terminalidade Específica e Flexibilização Curricular**

Conforme Art. 59 da LDB item II os sistemas de ensino assegurarão aos educandos com necessidades especiais a terminalidade específica para aqueles que não puderem atingir o nível exigido para a conclusão do curso, em virtude de suas deficiências, e aceleração para concluir em menor tempo o programa escolar para os superdotados. O parecer CNE/CEB Nº 2/2013 autoriza adotar a terminalidade específica nos cursos de educação profissional técnica de nível

médio oferecidos nas formas articulada, integrada, concomitante e subsequente ao Ensino Médio, inclusive na modalidade de Educação de Jovens e Adultos.

Segundo a Resolução 02/2001 do CNE, que instituiu as Diretrizes Nacionais para Educação Especial - DNEE, a terminalidade específica [...] é uma certificação de conclusão de escolaridade – fundamentada em avaliação pedagógica – com histórico escolar que apresente, de forma descritiva, as habilidades e competências atingidas pelos educandos com grave deficiência mental ou múltipla.

Portanto a terminalidade específica deverá constar no projeto pedagógico do curso, bem como a flexibilização curricular que deverá ser apresentada descrevendo as adaptações curriculares que constarão no projeto pedagógico do curso.

Os alunos com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades ou superdotação terão direito a adaptação curricular, que deverá ser elaborada pelos docentes com assessoria/acompanhamento do NAPNE e formalizada no plano educacional individualizado conforme resolução 102/2013 do IFSULDEMINAS.

## **15 FORMAS DE RECUPERAÇÃO E EXAME FINAL**

O discente terá direito a recuperação da aprendizagem que é contínua e ocorre no decorrer do componente curricular, pois tem por finalidade proporcionar ao aluno novas oportunidades de aprendizagem para superar deficiências verificadas no seu desempenho escolar, que será sempre registrado no sistema acadêmico.

A recuperação de aprendizagem será estruturada em dois momentos, o primeiro ao final da disciplina (recuperação) e o segundo ao final de cada módulo (exame final), na forma de atividades avaliativas a distância e presenciais, de maneira a possibilitar a promoção do estudante e o prosseguimento de seus estudos.

A recuperação de aprendizagem obedecerá aos critérios abaixo:

O discente será considerado APROVADO quando obtiver nota nas disciplinas (MD) igual ou superior a 60% (sessenta por cento).

O discente que alcançar nota inferior a 60% (sessenta por cento) na disciplina terá direito à recuperação ao final da disciplina. O cálculo da média da disciplina recuperação (MDR) será a partir da média aritmética da média da disciplina (MD) mais a avaliação de recuperação. Se a média após a recuperação (MDR) for menor que a nota da disciplina antes da recuperação,

será mantida a maior nota. A recuperação ocorrerá ao final de cada disciplina, no máximo até 30 dias após o encerramento da mesma.

No período destinado a recuperação, o estudante deverá apresentar ao professor mediador todas as atividades pendentes. Na ocasião, a plataforma ou ambiente virtual de aprendizagem será reaberta para o estudante, que será acompanhado por professores mediadores (tutores). Ao final deste período o estudante será submetido a uma avaliação. O valor total das avaliações de recuperação será de 10,0 (dez) pontos.

Na recuperação os professores mediadores orientarão os alunos quanto aos processos e prazos, os procedimentos diante do não envio das atividades, ou menção insuficiente das mesmas ao final de cada disciplina.

O exame final ocorrerá ao final de cada módulo do curso.

Terá direito ao exame final o discente que obtiver média da disciplina igual ou superior a 30,0% (trinta por cento) e inferior a 60,0% (sessenta por cento). O exame final poderá abordar todo o conteúdo contemplado na disciplina. O cálculo do resultado final da disciplina (RFD), após o exame final corresponde ao período, será a partir da média ponderada da média da disciplina após a recuperação, peso 1, mais a nota do exame final, peso 2, esta somatória dividida por 3.

O exame final consistirá na realização de avaliação on-line, com 15 questões e poderá abordar todo o conteúdo contemplado na disciplina, o mesmo deverá acontecer no máximo 45 dias após o término do módulo.

O exame final é facultativo para o aluno. Na ausência do aluno no exame final, será mantida a média semestral da disciplina. Não há limite do número de disciplinas para o discente participar do exame final.

O discente terá direito a revisão de nota do exame final, desde que requerida por escrito ao Coordenador de Curso num prazo máximo de 2 (dois) dias úteis após a publicação da nota. A revisão da nota ficará a cargo do coordenador de curso.

<b>CONDIÇÃO</b>	<b>SITUAÇÃO FINAL</b>
$MD \geq 60,0\%$ e $FD \geq 75\%$	APROVADO
$MD < 60,0\%$	RECUPERAÇÃO DISCIPLINA
$30,0\% \leq MDR < 60,0\%$ e $FD \geq 75\%$	EXAME FINAL

MD < 30,0% ou RFD < 60,0% ou FD < 75%	REPROVADO
---------------------------------------	-----------

MD – média da disciplina;

MDR – média da disciplina recuperação;

RFD – resultado final da disciplina.

## **16 APOIO AO DISCENTE**

O apoio ao discente contemplará os programas de apoio extraclasse e psicopedagógico; de acessibilidade.

Dessa forma o aluno terá acompanhamento psicossocial e pedagógico coletivo ou individual, suporte para o seu desenvolvimento durante o curso, estímulo à permanência e contenção da evasão, apoio presencial com sistema de plantão de dúvidas, monitoramento, apoio na organização do estudo.

Propõe-se a construção de planilha de acompanhamento do aluno evadido que irá conter os dados dos estudantes evadidos, quais os motivos da evasão e quais as medidas adotadas para evitar a evasão, as dificuldades ocorridas durante o curso e os tipos de ações que foram desenvolvidas com os estudantes quanto ao seu desenvolvimento da aprendizagem.

Dentre outras ações, será realizado o acompanhamento permanente ao aluno, com dados de sua realidade, registros de participação nas atividades e rendimento.

## **17 TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO – TICs – NO PROCESSO ENSINO APRENDIZAGEM**

A Internet será usada como recurso para a identificação, avaliação e integração de uma grande variedade de informações; sendo como um meio para colaboração, conversação, discussões, troca e comunicação de ideias; como uma plataforma para a expressão e contribuição de conceitos e significados.

As plataformas também serão utilizadas no desenvolvimento de simuladores com objetivo de facilitar o entendimento das configurações e manuseio de equipamento/instrumentos.

Para melhor assimilar o conteúdo serão programadas atividades de campo onde o aluno poderá ter contato direto com instrumentos, manusear equipamentos e utilizá-los para a realização de atividades práticas. Estas atividades práticas serão realizadas nos polos e/ou no *Campus*.

Também serão programadas atividades em laboratório com objetivo de efetuar a transferência de dados coletados em campo para softwares de processamento dos dados, assim como inserir informações nos equipamentos para serem utilizadas em campo.

## **18 MECANISMOS DE INTERAÇÃO**

O sistema de comunicação Professor Mediador/professor Formador/Conteudista será realizado via e-mail, telefone, fax e preferencialmente pela internet.

O professor formador/contеudista deve instruir o professor mediador e tirar dúvidas do conteúdo e resolução de exercícios.

O professor mediador deve repassar todas as ocorrências ao professor formador e informar se os alunos estão efetuando as atividades.

O professor mediador deve informar ao professor o nome dos alunos que tiverem muita dificuldade em acompanhar o conteúdo.

## **19 CRITÉRIOS DE APROVEITAMENTO DE CONHECIMENTOS E EXPERIÊNCIAS ANTERIORES**

Para prosseguimento de estudos, a instituição de ensino pode promover o aproveitamento de conhecimentos e experiências anteriores do estudante, desde que diretamente relacionados com o perfil profissional de conclusão da respectiva qualificação ou habilitação profissional. Com base no artigo 50 da resolução 73/2015, haverá aproveitamento de conteúdos curriculares nos Cursos de Educação Profissional Técnica de Nível Médio, modalidade subsequente, dentro do mesmo nível para dispensa de disciplina, de acordo com o calendário acadêmico.

A avaliação para aproveitamento de conhecimentos profissionais e experiências anteriores, será de responsabilidade da Coordenação de Curso que deverá nomear uma comissão de especialistas da área para analisar o pedido de aproveitamento de conhecimentos

e competências indicando, se necessário, a documentação comprobatória desses conhecimentos e habilidades desenvolvidos anteriormente e as estratégias adotadas para avaliação e dos resultados obtidos pelo aluno.

O aproveitamento, em qualquer condição, deverá ser requerido antes do início do período letivo em tempo hábil definido no Calendário Acadêmico para o deferimento dado pela Coordenação do Curso e Direção de Ensino, Pesquisa e Extensão e a devida análise e parecer da comissão nomeada para este fim, com indicação de eventuais complementações.

## **20 INFRAESTRUTURA**

Os polos de apoio presencial deverão estar estruturadas com infraestrutura física e tecnológica, laboratórios de informática, ambientes pedagógicos, recursos humanos e acervo bibliográfico físico e/ou digital adequados ao curso ofertado, e, quando for o caso, laboratórios específicos físicos ou móveis necessários para o desenvolvimento das fases presenciais dos cursos, em cumprimento ao que estabelece o item 2.4 do Manual de Gestão da Rede e-Tec e Profucionário (2012).

## **21 CERTIFICADOS E DIPLOMAS**

O IFSULDEMINAS será responsável pela expedição da certificação com validade nacional (declarações de curso, histórico escolar e diploma); os mesmos serão emitidos pelo campus onde o aluno estiver regularmente matriculado.

Os históricos e diplomas deverão explicitar a respectiva formação profissional: Técnico em Alimentos, do Catálogo Nacional de Cursos Técnicos. Para fins de certificação e expedição do diploma, é necessário observar o cumprimento da integralidade das atividades das 12 (doze) disciplinas propostas, num total de 1200 horas, conforme especificado na estrutura curricular.

## 22 CERTIFICAÇÃO INTERMEDIÁRIA

A certificação intermediária será oferecida a partir da conclusão do primeiro módulo, levando em consideração as ocupações previstas na Classificação Brasileira de Ocupações (CBO) do Ministério do Trabalho (MT).

Portanto as certificações intermediárias deverão estar de acordo com o que foi estabelecido no Catálogo Nacional de Cursos Técnicos considerando a obrigatoriedade de conclusão do primeiro módulo para obter a primeira certificação. Segue na tabela a seguir as Certificações Intermediárias para o curso de técnico em alimentos

<b>Título da certificação intermediária</b>	<b>Disciplinas necessárias para obtenção da certificação</b>	<b>Módulo</b>
Analista de alimentos	Ambientação, Informática aplicada, Microbiologia de alimentos, Bioquímica, Tecnologia de produtos de origem vegetal, Tecnologia de ovos, mel, leite e derivados.	Mód. I
Gestor da qualidade em alimentos	Alimentos e nutrição, Controle de qualidade na indústria de alimentos, Tecnologia de óleos, gorduras e bebidas, Higiene e conservação dos alimentos, Embalagens e análise sensorial, Tecnologia de carnes e derivados.	Mód. II

## 23 SISTEMA DE AVALIAÇÃO DO PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO

A avaliação institucional é um orientador para o planejamento das ações vinculadas ao ensino, à pesquisa e à extensão, bem como a todas as atividades que lhe servem de suporte. Envolve desde a gestão até o funcionamento de serviços básicos para o funcionamento institucional. Esta avaliação abrange os objetivos do curso e o profissional que será formado, a organização curricular do curso, os tipos de avaliações propostas nas disciplinas, o suporte oferecido para realização do curso.

O sistema de avaliação do PPC será feito com base nas avaliações institucionais aplicadas no AVA.



## 24 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL. **Resolução nº 1 de 03 de fevereiro de 2005.** Atualiza as Diretrizes Curriculares Nacionais definidas pelo Conselho Nacional de Educação para o Ensino Médio e para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio às disposições do Decreto nº 5.154/2004. Disponível em: < [http://portal.mec.gov.br/setec/arquivos/pdf\\_legislacao/rede/legisla\\_rede\\_resol1.pdf](http://portal.mec.gov.br/setec/arquivos/pdf_legislacao/rede/legisla_rede_resol1.pdf)> Acesso em 12 fev. 2018.

BRASIL. **Decreto nº 5154 de 23 de Julho de 2004.** Regulamenta o § 2º do art. 36 e os arts. 39 a 41 da Lei nº9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, e dá outras providências. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2004-2006/2004/decreto/D5154.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/decreto/D5154.htm)> Acesso em 12 fev. 2018.

BRASIL. **Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino Médio.** Brasília: MEC, 2000. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/blegais.pdf>> Acesso em 12 Fev.2018. 2011.

BRASIL. **Referenciais Curriculares Nacionais da Educação Profissional de Nível Técnico.** Brasília: MEC/INEP, 2000. Disponível em:< <http://www.inep.gov.br/pesquisa/bbeonline/det.asp?cod=69&type=OM>> Acesso em 12 Fev. 2018.

BRASIL. **Parecer CNE/CEB nº 16/99.** Trata das Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional de Nível Técnico. Disponível em:<[http://www.portal.mec.gov.br/setec/arquivos/pdf\\_legislacao/rede/legisla\\_rede\\_parecer1699](http://www.portal.mec.gov.br/setec/arquivos/pdf_legislacao/rede/legisla_rede_parecer1699)> Acesso em 12 Fev. 2018.

BRASIL. **Resolução CNE/CEB nº 04/99.** Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Profissional de Nível Técnico. Brasília: MEC, 1999. Disponível em: < [http://www.portal.mec.gov.br/setec/arquivos/pdf/RCNE\\_CEB04\\_99.pdf](http://www.portal.mec.gov.br/setec/arquivos/pdf/RCNE_CEB04_99.pdf) >Acesso em 12 Fev. 2018.

BRASIL. **Resolução CEB/CNE nº 3/98.** Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para

o Ensino Médio. Disponível em: <[http://www.portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/rceb03\\_98.pdf](http://www.portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/rceb03_98.pdf)> Acesso em 12 Fev. 2108.

**BRASIL. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996.** Estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Disponível em<[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Leis/L9394.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9394.htm)> Acesso em 12 de fev. 2018.

