

Aparecida do Taboado-MS, 28 de novembro de 2023.

Requerimento n.º **006/2023**

Prezada Senhora,

Encaminhamos a V.S<sup>a</sup>., para análise e posteriores providências, o Projeto do Curso Técnico em Alimentos, constante do Eixo Tecnológico: Produção Alimentícia, Habilitação Profissional Técnica de Nível Médio, para o qual requeremos Autorização de Funcionamento e Aprovação do Plano de Curso, cuja matriz curricular apresenta um total de 1200 horas, ofertado na modalidade: Educação à Distância, sendo 960 horas à distância e 240 horas presenciais, a ser ofertado pelo Centro Integrado SESI SENAI Aparecida do Taboado situado à Avenida Orlando Mascarenhas Pereira, nº 3242, Bairro Córrego do Campo, Aparecida do Taboado/MS.

Atenciosamente,

  
**Ana Elizabete de Lima Garcia**  
Gerente do CISS Aparecida do Taboado

Senhora  
**CECÍLIA RAYCHSTOCK FRAGA REZINA**  
Gerente de Educação – SENAI-DR/MS  
CAMPO GRANDE – MS

# **PROJETO PEDAGÓGICO TÉCNICO EM ALIMENTOS**

## **Semipresencial**

### **Eixo Tecnológico: Produção Alimentícia**

### **Educação Profissional Técnica de Nível Médio**

### **CENTRO INTEGRADO SESI SENAI APARECIDA DO TABOADO**

**2023**

**Itinerário Nacional | Versão 3**

**SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM INDUSTRIAL**  
**DEPARTAMENTO REGIONAL DE MATO GROSSO DO SUL**

**Conselho Regional SENAI/MS – Biênio 2022/2023**

**PRESIDENTE:**

Sérgio Marcolino Longen

**DIRETOR REGIONAL:**

Rodolpho Caesar Mangialardo

**REPRESENTANTES DAS ATIVIDADES INDUSTRIAIS:**

Titulares

1º Luiz Cláudio Sabedotti Fornari  
2º Alonso Resende do Nascimento  
3º ...  
4º Marcelo Alves Barbosa

Suplentes

1º Lenise de Arruda Viegas  
2º Nilvo Della Senta  
3º Silvio Roberto Padovani  
4º Silvana Gasparini Pereira

**REPRESENTANTES DO MINISTÉRIO DO TRABALHO:**

Titular

Suplente

**REPRESENTANTES DO MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO:**

Titular

Elaine Borges Monteiro Cassiano

Suplente

Fernando Silveira Alves

**REPRESENTANTES DOS TRABALHADORES DAS INDÚSTRIAS:**

Titular

Alcemir Remelli

[Digite aqui]

**SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM INDUSTRIAL**  
**DEPARTAMENTO REGIONAL DE MATO GROSSO DO SUL**

**Diretor Regional**

Rodolpho Caesar Mangialardo

**Gerente de Educação**

Cecília Raychstock Fraga Rezina

**ELABORAÇÃO DO PROJETO**

Equipe técnica-pedagógica responsável:

Gerente de Gestão e Negócios – Ana Elizabete de Lima Garcia

Secretária Acadêmica – Tatiana Aparecida do Nascimento Oliveira

Analista técnica-Coordenação Pedagógica – Regina Cláudia Ferreira Castilho Queiroz

## SUMÁRIO

<b>1</b>	<b>TÍTULO .....</b>	<b>10</b>
1.1	Da Habilitação .....	10
<b>2</b>	<b>JUSTIFICATIVA.....</b>	<b>11</b>
2.1	Justificativa .....	11
2.2	Caracterização Institucional .....	12
<b>3</b>	<b>FUNCIONAMENTO .....</b>	<b>13</b>
3.1	Horários .....	13
<b>4</b>	<b>REQUISITOS DE ACESSO AO CURSO .....</b>	<b>14</b>
4.1	Matrícula .....	14
<b>5</b>	<b>PERFIL PROFISSIONAL DE CONCLUSÃO .....</b>	<b>15</b>
<b>6</b>	<b>IDENTIFICAÇÃO DA OCUPAÇÃO.....</b>	<b>16</b>
6.1	Vide Itinerário Nacional de Alimentos e Bebidas .....	16
<b>7</b>	<b>RELAÇÃO DAS UNIDADES DE COMPETÊNCIA.....</b>	<b>17</b>
7.1	Descrição dos Elementos de Competência e dos Padrões de Desempenho .....	17
7.2	Competências de Gestão .....	21
7.3	Competências Socioemocionais.....	22
<b>8</b>	<b>ORGANIZAÇÃO CURRICULAR.....</b>	<b>22</b>
8.1	Itinerário Formativo .....	23
8.2	Esquema Modularizada.....	23
8.3	Matriz Curricular.....	24
8.4	Detalhamento das Unidades Curriculares .....	24
8.5	Módulo Específico I.....	36
8.6	Módulo Específico II .....	44
8.7	8.4 Módulo Específico III .....	52
8.8	Desenvolvimento Metodológico.....	62
8.9	Prática Docente.....	64
<b>9</b>	<b>BIBLIOGRAFIA .....</b>	<b>65</b>
<b>10</b>	<b>FREQUÊNCIA .....</b>	<b>65</b>

<b>11 APROVEITAMENTO DE ESTUDOS, CONHECIMENTOS E EXPERIÊNCIAS ANTERIORES.....</b>	<b>66</b>
<b>12 AVALIAÇÃO.....</b>	<b>67</b>
12.1 Avaliação da Aprendizagem.....	67
12.2 Avaliação do Curso.....	69
<b>13 SISTEMA DE AVALIAÇÃO DA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA – SAEP .....</b>	<b>69</b>
<b>14 ACESSIBILIDADE E ATENDIMENTO AOS ALUNOS COM DEFICIÊNCIA.....</b>	<b>74</b>
<b>15 CERTIFICADOS E DIPLOMAS .....</b>	<b>75</b>
<b>16 INSTALAÇÕES, EQUIPAMENTOS, RECURSOS TECNOLÓGICOS E BIBLIOTECA</b>	<b>75</b>
16.1 Ambientes Utilizados para o Curso .....	75
16.2 Laboratórios Disponíveis para o Curso.....	76
16.3 Recursos Áudio Visuais .....	77
16.4 Laboratórios de Informática.....	77
<b>17 RECURSOS HUMANOS.....</b>	<b>77</b>
<b>18 CORPO DOCENTE.....</b>	<b>77</b>
<b>19 REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA.....</b>	<b>79</b>
<b>20 RECURSOS FINANCEIROS .....</b>	<b>80</b>

## DADOS GERAIS

### UNIDADE ESCOLAR

RAZÃO SOCIAL	SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM INDUSTRIAL
Nome fantasia	Centro Integrado SESI SENAI Aparecida do Taboado
Esfera Administrativa	Entidade de Direito Privado
CNPJ	03.772.576/0015-60
Endereço	Avenida Orlando Mascarenhas Pereira, 3242 - Bairro Córrego do Campo
Cidade/UF/CEP	Aparecida do Taboado/MS – CEP: 79570-000
Telefone	(67) 3565 8700
E-mail de contato	<a href="mailto:ana.garcia@ms.senai.br">ana.garcia@ms.senai.br</a>
Site da Unidade	<a href="http://www.fiems.com.br">www.fiems.com.br</a>

Fonte: SENAI - Centro Integrado SESI SENAI Aparecida do Taboado

## 1 TÍTULO

### 1.1 Da Habilitação

MODALIDADE	HABILITAÇÃO PROFISSIONAL TÉCNICA DE NÍVEL MÉDIO
Habilitação	Técnico em Alimentos
Carga Horária	1.300 horas
Carga Horária a distância:	1.040 horas
Carga Horária presencial:	260 horas
Área Profissional	Alimentos e Bebidas
Eixo Tecnológico	Produção Alimentícia

Fonte: Itinerário Nacional de Educação Profissional SENAI – Alimentos e Bebidas - Versão 3

## 2 JUSTIFICATIVA

### 2.1 Justificativa

O SENAI Mato Grosso do Sul, sintonizado com as transformações políticas e econômicas que estão ocorrendo no Estado de Mato Grosso do Sul e com as modificações decorrentes da nova Lei de Diretrizes e Base da Educação Nacional – Lei Federal n.º 9394/96, alterada pela Lei n.º 13.415/2017, de 13 de fevereiro de 2017 e ainda de acordo com a Resolução CNE/CP n.º 1, de 5 de janeiro de 2021 que define as Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Profissional e Tecnológica, entende que a qualificação de mão de obra é condição prioritária para o crescimento e o desenvolvimento competitivo das indústrias do nosso Estado.

Frente a um cenário característico pelo desenvolvimento econômico e pela intensificação das atividades industriais, a demanda pela aplicação de inovações tecnológicas e investimentos em novos processos, equipamentos e maquinários, tende a crescer. O emprego de tecnologias avançadas permitiu a implantação de um processo produtivo mais rápido e flexível, tornando necessário a formação ou capacitação técnica dos trabalhadores para operar as instalações básicas, e de uma simultânea capacidade para operar as adaptações subsequentes.

Neste contexto, é eminente o aumento da busca por profissionais capacitados, atualizados e especializados às novas tendências de mercado para atuar em todas as áreas, que necessitem de um perfil profissional mais apurado em relação a atuação no mundo do trabalho, de acordo com as normas técnicas de qualidade, segurança e preservação ambiental e manutenção.

Somado a estes fatores, as estratégias expansionistas das indústrias sul mato-grossenses defrontam com inúmeros obstáculos existentes para a contratação de mão de obra qualificada para atuar com tecnologias inovadoras e emergentes.

Frente ao exposto, o SENAI-MS, visa atender a demanda da indústria local e nacional quanto à formação de recursos humanos tecnicamente qualificados e atualizados, através do desenvolvimento de competências que favoreçam a aplicação dos conhecimentos em

diferentes contextos e processos que caracterizam a ocupação, numa perspectiva interdisciplinar, favorecendo assim a construção de capacidades que permitam ao trabalhador intervir e agir em situações nem sempre pré-estabelecidas.

## 2.2 Caracterização Institucional

O Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial - SENAI, criado pelo Decreto Lei Federal n.º 4.048 de 22/01/1942, é entidade jurídica de direito privado, organizada e dirigida pela Confederação Nacional da Indústria - artigo 2º do Decreto Lei Federal n.º 9.576 de 12/08/1946 e o artigo 3º do Regimento aprovado pelo Decreto Federal n.º 494, de 10/01/1962.

Criado com o propósito de preparar trabalhadores para a Indústria Nacional, o SENAI sempre pautou sua atuação pelas demandas do mercado de trabalho, como decorrência natural das próprias razões que em, 1942, inspiraram o empresariado brasileiro na defesa da necessidade de um organismo de formação profissional para enfrentar os desafios que já se vislumbraram na época.

Composto por órgãos normativos, Conselho Nacional e Conselhos Regionais, que norteiam a atuação do sistema, e ainda, por órgãos administrativos, Departamento Nacional e Departamentos Regionais, que sistematizam e operacionalizam as ações determinadas pelos Conselhos.

O Departamento Regional de Mato Grosso do Sul, SENAI-DR/MS, foi instalado formalmente no dia 01/01/1980, mantém Unidades Operacionais, denominadas como Unidades de Ensino, preparadas com equipamentos e pessoas especializadas, para atender às necessidades de formação profissional em nível médio e técnico.

O SENAI/DR-MS, funciona como entidade mantenedora dos cursos de Educação Profissional Técnica de Nível Médio, tendo como executoras suas Unidades Operacionais.

Para a realização dos cursos, o SENAI-DR/MS, conta com o apoio de Unidades Móveis e Kits Didáticos transportáveis, podendo atender os locais que possuem unidades fixas, que ministrem os cursos solicitados ou em empresas para atender aos trabalhadores, industriários e colaboradores.

Com a visão de consolidar-se como o líder nacional em educação profissional e tecnológica e ser reconhecido como indutor da inovação e da transferência de tecnologias para a indústria brasileira, atuando com padrão internacional de excelência, o SENAI-DR/MS oportuniza por meio da oferta de cursos de Habilitação Profissional Técnica e Tecnológica, a melhoria e o desenvolvimento social, econômico e cultural do estado de Mato Grosso do Sul.

### 3 FUNCIONAMENTO

O funcionamento do curso seguirá estrutura definida neste projeto de curso a ser aprovado pelo Conselho Regional SENAI-DR/MS, bem como normas e legislação vigente dos órgãos competentes desta área.

A Unidade Operacional ao planejar a execução do curso observará o calendário escolar anual, aprovado pela Gerência de Educação, períodos e horários definidos pela Gerência da Unidade Operacional, como também, o local e ambientes físicos que serão ocupados pela(s) turma(s) durante a realização do curso.

O curso será realizado na modalidade semipresencial, onde o aluno estará cursando 80% remoto e 20% presencial, da carga horária total do curso. No momento remoto, o aluno deverá acessar os materiais didáticos e desenvolver as atividades postadas na plataforma AVA (Ambiente Virtual de Aprendizagem), através de seus próprios recursos (desktop ou notebook para estudos e smartphone para apoio) que deverão ser iguais ou superior aos requisitos mínimos de acesso informados neste documento. Portanto, no acesso remoto, o aluno assume o protagonismo e autonomia quanto ao seu ambiente de estudos, quanto seus conhecimentos e usabilidade dos recursos tecnológicos e, o respeito ao tempo ou duração da turma definida pela carga horária do curso. O momento presencial agendado e realizado no **Centro Integrado SESI SENAI Aparecida do Taboado**, situado na Av. Orlando Mascarenhas Pereira, 3242, Córrego do Campo, Aparecida do Taboado – MS, CEP: 79.570-000.

#### 3.1 Horários

Os horários das aulas serão organizados em calendário escolar elaborado pela Unidade Operacional.

Quando houver necessidade de reposição de aulas, estas serão acrescidas dos dias letivos previstos até se completar a carga horária estabelecida no Plano de Curso.

#### **4 REQUISITOS DE ACESSO AO CURSO**

Para acesso ao curso, o candidato deverá atender, entre outros, os seguintes requisitos:

- a) Ter concluído o ensino fundamental e comprovar matrícula no ensino médio;
- b) Ter sido classificado/aprovado no processo seletivo, se aplicável, obedecendo ao limite de vagas disponíveis;
- c) Ter disponibilidade para participar das aulas e visitas técnicas;
- d) Efetuar matrícula na instituição parceira, no curso requerido.

##### **4.1 Matrícula**

A matrícula no curso será efetuada pela instituição parceira que enviará as informações e documentação para a Secretaria Escolar da Unidade Operacional do SENAI, nos locais de operacionalização do curso. A responsabilidade pelo arquivamento da documentação, será da Secretaria Escolar da Unidade Operacional do SENAI, conforme relação abaixo:

- a) Foto;
- b) Documento de Identificação com foto, podendo ser: RG; CNH; CTPS; Carteira Profissional ou Passaporte (conforme a Lei n.º 9.503, Art. 159, Lei n.º 12.037) Passaporte, ou Carteira Profissional ou RNE (Registro Nacional de Estrangeiro);
- c) CPF (Cadastro de Pessoa Física) ou Declaração da Receita Federal (ou documento oficial que tenha o número do CPF);
- d) Comprovante de residência atualizado (contas de: água, luz ou telefone); ou autodeclaração: do titular da residência conforme Lei n.º 4082; do candidato ou requerente da matrícula, se menor, conforme Lei n.º 7.115;
- e) Comprovante de Escolaridade: (certificado de conclusão de etapas de ensino, ou histórico escolar, ou declaração de frequência escolar, conforme projeto/plano de curso);
- f) Candidatos estrangeiros, a documentação será aceita em consonância com a legislação vigente: CPF, RNE - Registro Nacional de Estrangeiro e Passaporte com

visto de estudante, ou outro documento que, por previsão legal, permita que o estrangeiro estude no Brasil. O comprovante de escolaridade estrangeiro deverá, obrigatoriamente, ser validado na Secretaria de Educação do Estado de MS;

- g) Laudo médico comprovando a deficiência (somente para pessoas com deficiência). Aqueles que não tiverem o laudo médio deverão fazer, a próprio punho, uma autodeclaração informando a deficiência.

Em casos de programas e ofertas específicas, deve ser observado o disposto em Edital e/ou Legislação pertinente.

## 5 PERFIL PROFISSIONAL DE CONCLUSÃO

O perfil profissional é a descrição do que idealmente o trabalhador deve ser capaz de realizar no campo profissional correspondente à ocupação. É o marco de referência, o ideal para o desenvolvimento profissional. Expressa o nível de desempenho que se espera que o trabalhador alcance, indicando o que assegura que ele será competente ou o que o torna apto a atuar, com qualidade, no contexto de trabalho da ocupação. É constituído pelas competências profissionais gerais e específicas e pelo contexto de trabalho da ocupação.

O Técnico em Alimentos é o profissional capaz de coordenar o desenvolvimento dos processos produtivos de alimentos seguros, avaliar a qualidade das matérias-primas, dos insumos, dos processos e dos produtos alimentícios, e, ainda, implementar sistemas de gestão, de acordo com normas e legislações sanitárias, ambientais, de saúde, higiene e segurança no trabalho, e da qualidade.

## 6 IDENTIFICAÇÃO DA OCUPAÇÃO

OCUPAÇÃO	TÉCNICO EM ALIMENTOS	CBO	3252-05
<b>EDUCAÇÃO PROFISSIONAL</b>	Educação Profissional Técnica de Nível Médio	<b>C.H Mínima</b>	1.300h
<b>NÍVEL DA QUALIFICAÇÃO</b>	3	<b>EIXO TECNOLÓGICO</b>	Produção Alimentícia
<b>ÁREA TECNOLÓGICA</b>	Alimentos e Bebidas	<b>SEGMENTO TECNOLÓGICO</b>	Indústria
<b>COMPETÊNCIA GERAL</b>	Coordenar o desenvolvimento dos processos produtivos de alimentos seguros, avaliar a qualidade das matérias-primas, dos insumos, dos processos e dos produtos alimentícios, e, ainda, implementar sistemas de gestão, de acordo com normas e legislações sanitárias, ambientais, de saúde, higiene e segurança no trabalho, e da qualidade.		
<b>REQUISITOS DE ACESSO</b>	Cursando ou ter concluído o ensino médio.		

### 6.1 Vide Itinerário Nacional de Alimentos e Bebidas

## 7 RELAÇÃO DAS UNIDADES DE COMPETÊNCIA

<b>Unidade de Competência 1</b>	Coordenar o processamento de alimentos de acordo com normas e legislações sanitárias, ambientais, de saúde, higiene e segurança no trabalho, e da qualidade.
<b>Unidade de Competência 2</b>	Avaliar a qualidade das matérias-primas, dos insumos, dos processos e dos produtos alimentícios, de acordo com normas e legislações sanitárias, ambientais, de saúde, higiene e segurança no trabalho e da qualidade.
<b>Unidade de Competência 3</b>	Implementar sistemas de gestão, de acordo com normas e legislações sanitárias, ambientais, de saúde, higiene e segurança no trabalho, e da qualidade.

### 7.1 Descrição dos Elementos de Competência e dos Padrões de Desempenho

<b>UNIDADE DE COMPETÊNCIA 1</b>	
Coordenar o processamento de alimentos de acordo com normas e legislações sanitárias, ambientais, de saúde, higiene e segurança no trabalho e da qualidade	
<b>Elementos de Competência</b>	<b>Padrões de Desempenho</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Planejar o processo de produção</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Identificando as metas e os cronogramas de produção e entrega</li> <li>Elaborando planos de trabalho</li> <li>Estimando recursos (humanos, materiais, equipamentos, financeiros, espaço físico) com vistas a otimizar a produção</li> <li>Identificando necessidades de adequação de leiautes</li> <li>Considerando os procedimentos e as normas de armazenamento e logística</li> <li>Considerando as normas e as legislações sanitárias, ambientais, de saúde, de higiene e de segurança no trabalho, e da qualidade</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Controlar o processo de produção de alimentos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Acompanhando as variáveis do processo (perdas, tempo,</li> </ul>

	<p>temperatura, rendimentos, pressão, reprocesso)</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Acompanhando o ajuste e a higienização de equipamentos para <i>Start Up</i></li><li>• Avaliando a conformidade das matérias-primas, ingredientes, insumos e embalagens</li><li>• Avaliando o desempenho dos colaboradores envolvidos na área de trabalho</li><li>• Acompanhando a operação e a manutenção de equipamentos</li><li>• Cumprindo os procedimentos dos sistemas de gestão</li><li>• Ajustando o processo com base em resultados analíticos ou de acordo com demandas</li><li>• Contribuindo para a melhoria contínua de processos e produtos</li><li>• Verificando se os planos de trabalho estão sendo realizados de acordo com o que foi estabelecido</li><li>• Acompanhando os procedimentos de comercialização e logística</li><li>• Verificando se as condições de armazenamento e transporte dos produtos atendem às normas e à legislação</li><li>• Tratando reclamações de clientes</li><li>• Considerando as normas e as legislações sanitárias, ambientais, de saúde, de higiene e de segurança no trabalho e da qualidade</li><li>• Elaborando documentação técnica</li><li>• Acompanhando o processo através da realização de análises físico-químicas e sensoriais</li></ul>
--	---

## UNIDADE DE COMPETÊNCIA 2

Avaliar a qualidade das matérias-primas, dos insumos, dos processos e dos produtos alimentícios, de acordo com normas e legislações sanitárias, ambientais, de saúde, higiene e segurança no trabalho, e da qualidade

Elementos de Competência	Padrões de Desempenho
<ul style="list-style-type: none"> <li>Planejar atividades laboratoriais</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Definindo as metodologias de análises de acordo com legislações e normas, especificações internas e planos de amostragem</li> <li>Estimando recursos (humanos, materiais, equipamentos, financeiros, espaço físico)</li> <li>Considerando o plano de manutenção e calibração de equipamentos e instrumentos</li> <li>Considerando normas e legislações sanitárias, ambientais, de saúde, de higiene e de segurança no trabalho e da qualidade</li> <li>Considerando as condições de estocagem, armazenamento de materiais e produtos químicos</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Executar análises laboratoriais</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Coletando amostras de acordo com o plano e as técnicas de amostragem</li> <li>Preparando amostras e materiais de acordo com metodologias específicas</li> <li>Realizando os procedimentos de análises de acordo com metodologias específicas</li> <li>Verificando os parâmetros de controle específicos de cada análise (tempo, umidade, temperatura) e a calibração e o ajuste dos equipamentos</li> <li>Registrando dados obtidos nas análises</li> <li>Considerando as normas e as legislações sanitárias, ambientais, de saúde, de higiene e de segurança no trabalho e da qualidade</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Emitir parecer técnico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tratando os dados de acordo com metodologias aplicáveis</li> <li>Interpretando resultados de acordo com legislações, normas e especificações internas</li> <li>Elaborando laudos de análise</li> </ul>

### UNIDADE DE COMPETÊNCIA 3

Implementar sistemas de gestão, de acordo com normas e legislações sanitárias, ambientais, de saúde, higiene e segurança no trabalho, e da qualidade.

ELEMENTOS DE COMPETÊNCIA	PADRÕES DE DESEMPENHO
<ul style="list-style-type: none"> <li>Participar da elaboração e da operacionalização dos sistemas de gestão</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Efetuar a elaboração ou a revisão da documentação do sistema de gestão, de acordo com as normas e a legislação referentes à segurança dos alimentos (BPF, APPCC)</li> <li>Elaborando planos de ação</li> <li>Monitorando procedimentos, pontos críticos e pontos críticos de controle</li> <li>Verificando procedimentos, pontos críticos e pontos críticos de controle</li> <li>Investigando as causas das não conformidades</li> <li>Aplicando ações corretivas</li> <li>Verificando a eficácia das ações corretivas</li> <li>Considerando normas técnicas, de saúde, de higiene e de segurança do trabalho, de qualidade e de meio ambiente</li> <li>Considerando resultados de auditorias</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Assegurar o cumprimento das políticas e dos procedimentos dos sistemas de gestão</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Orientando os colaboradores quanto às políticas e aos procedimentos do sistema de gestão</li> <li>Disseminando as políticas e os procedimentos por meio de material educativo e de divulgação</li> <li>Monitorando o cumprimento das políticas e dos procedimentos do sistema de gestão</li> <li>Considerando normas técnicas, de higiene, de saúde, de segurança do trabalho, de qualidade e de meio ambiente</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Auditar sistemas de gestão</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Considerando normas técnicas, de saúde, de higiene e de segurança do trabalho, de qualidade e de meio ambiente</li> <li>• Elaborando plano de auditoria</li> <li>• Aplicando listas de verificação</li> <li>• Elaborando relatórios de auditoria</li> <li>• Compartilhando o resultado de auditoria com as partes interessadas</li> </ul>
--	--

## 7.2 Competências de Gestão

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gerenciar equipes de trabalho.</li> <li>• Liderar equipes e ter bom relacionamento interpessoal.</li> <li>• Apoiar as decisões organizacionais, buscando a participação dos demais membros da equipe.</li> <li>• Aplicar técnicas de comunicação oral e escrita.</li> <li>• Cumprir legislação trabalhista, previdenciária e fiscal além das normas e das legislações sanitárias, ambientais, de saúde, higiene e segurança no trabalho, e da qualidade.</li> <li>• Administrar conflitos.</li> <li>• Adaptar-se às mudanças.</li> <li>• Demonstrar autocontrole.</li> <li>• Ser ético.</li> <li>• Demonstrar poder de persuasão e capacidade de argumentação.</li> <li>• Otimizar recursos com a finalidade de realizar melhorias dos produtos e serviços, considerando os aspectos técnicos, ergonômicos e econômicos.</li> <li>• Possuir uma visão sistêmica e coordenada de todas as fases do processo.</li> <li>• Responsabilizar-se pela conservação das máquinas, dos equipamentos e dos instrumentos.</li> <li>• Ter capacidade de análise crítica.</li> <li>• Demonstrar atitude proativa e ações inovadoras na otimização de processos e resolução de problemas.</li> </ul>
--

### 7.3 Competências Socioemocionais

**APRENDIZAGEM ATIVA E ESTRATÉGIAS DE APRENDIZAGEM** - Demonstrar disposição para mudanças, flexibilidade e adaptação a novos contextos tecnológicos e ou organizacionais.

**CRIATIVIDADE, ORIGINALIDADE E INICIATIVA** - Demonstrar consciência e coerência nas atitudes relacionadas à autogestão de suas atividades profissionais, considerando critérios de organização, disciplina, responsabilidade, concentração e gestão do tempo.

**ÉTICA** - Apresentar comportamento ético na conduta profissional, vivenciando valores, respeitando princípios, praticando a inclusão e justiça social, respeitando diferenças.

**INTELIGÊNCIA EMOCIONAL E AUTOCONTROLE E AUTORREGULAÇÃO** - Apresentar controle, previsibilidade e consistência nas reações emocionais, demonstrando consciência das suas emoções, forças e limitações, o que as provoca e os possíveis impactos nas atividades profissionais e relações de trabalho.

**INTELIGÊNCIA EMOCIONAL: PERCEPÇÃO SOCIAL E HABILIDADES DE RELACIONAMENTO** - Apresentar interesse e entusiasmo para aprender com o outro, demonstrando empatia nas relações e atividades profissionais.

**LIDERANÇA E INFLUÊNCIA SOCIAL E EMPREENDEDORISMO** - Trabalhar em equipes, demonstrando flexibilidade e adaptabilidade, respeitando pares, superiores e subordinados, compartilhando conhecimentos, ideias, experiências e opiniões, mantendo bom relacionamento com a equipe.

**PENSAMENTO CRÍTICO E INOVAÇÃO** - Assumir uma postura crítica e argumentativa, visando à compreensão e ao aperfeiçoamento das etapas e processos de trabalho sob sua responsabilidade.

**RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS COMPLEXOS** - Apresentar disposição para resolver problemas em contextos de sua atuação profissional, demonstrando postura proativa.

## 8 ORGANIZAÇÃO CURRICULAR

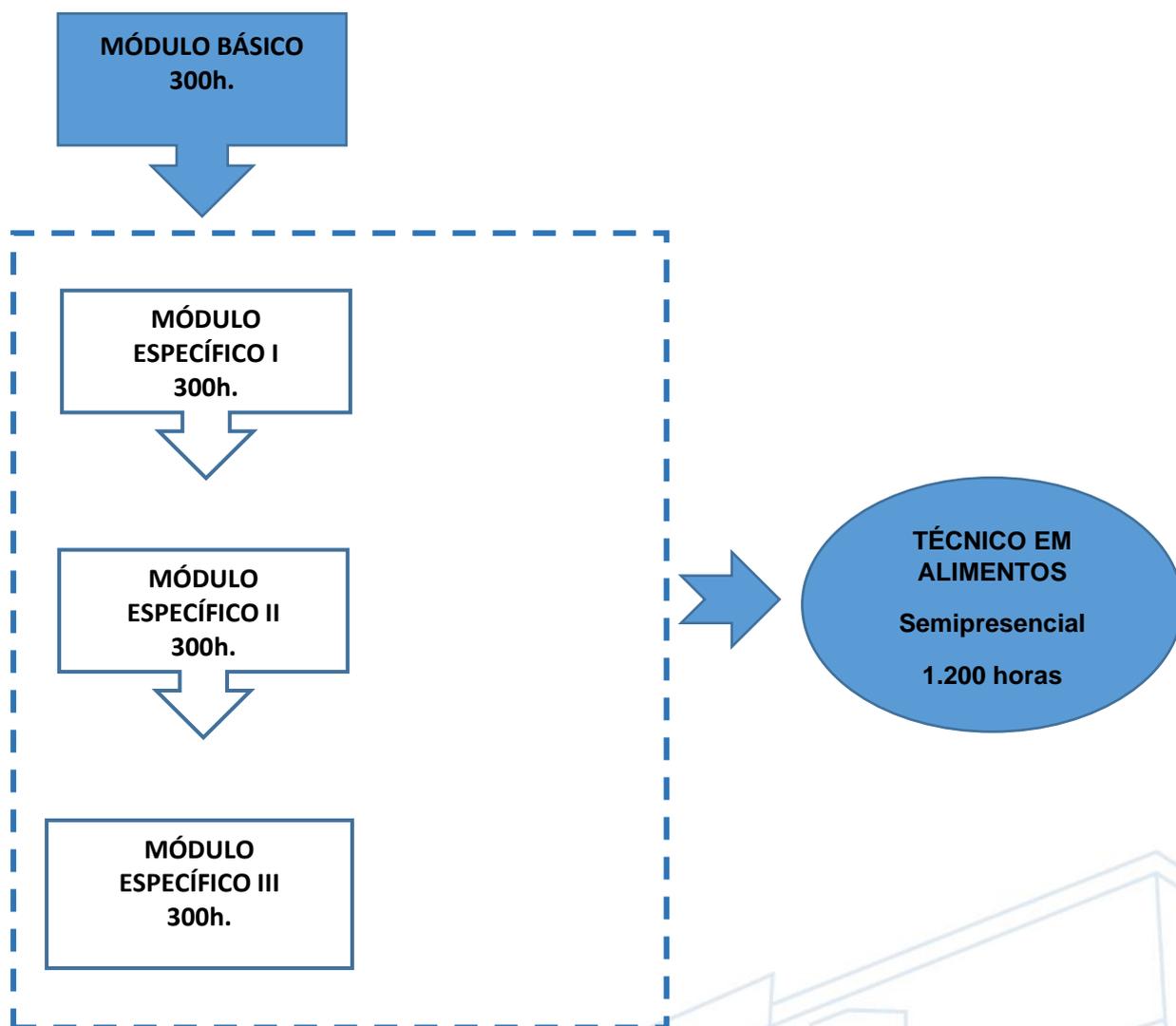
No âmbito da Metodologia SENAI de Educação Profissional, o desenho curricular prevê a constituição de módulos básicos e/ou introdutórios sem terminalidade e específicos, que podem ou não apresentar terminalidade. Atendendo necessidades de formação profissional específicas, pode-se ainda estruturar, um módulo denominado integrador. Esse módulo é composto por capacidades básicas, que são comuns e introdutórias a ocupações de distintas áreas tecnológicas agrupadas em uma mesma área de concentração. **(MSEP. 2019, p.66 a p.70).**

O Itinerário Formativo, a Estrutura Curricular, a Metodologia, dentre outros aspectos abordados neste item compõem um conjunto que enseja uma visão geral do currículo.

### 8.1 Itinerário Formativo

O itinerário formativo está estruturado em: Módulo Básico - 300 horas, Módulo Específico I - 300 horas, Módulo Específico II - 300 horas, Módulo Específico III - 300 horas, num total de 1.200 horas.

### 8.2 Esquema Modularizada



### 8.3 Matriz Curricular

<b>TÉCNICO EM ALIMENTOS</b>	
<b>UNIDADES CURRICULARES</b>	<b>CH</b>
<b>Básico</b>	<b>300h</b>
Técnicas de Comunicação e Informação	60h
Princípios de Tecnologia de Alimentos	160h
Fundamentos de Qualidade e Segurança na Produção de Alimentos	80h
<b>Específico I</b>	<b>300h</b>
Tecnologia e Processamento de Alimentos I	100h
Análises de Alimentos	200h
<b>Específico II</b>	<b>300h</b>
Tecnologia e Processamento de Alimentos II	200h
Planejamento e Gestão da Produção	100h
<b>Específico III</b>	<b>300h</b>
Tecnologia e Processamento de Alimentos III	100h
Sistemas de Gestão	120h
Desenvolvimento de Projetos	80h
<b>CARGA HORÁRIA TOTAL</b>	<b><u>1.200h</u></b>

Fonte: Itinerário Nacional de Educação Profissional SENAI – Alimentos e Bebidas - Versão 3

### 8.4 Detalhamento das Unidades Curriculares

Considerando a metodologia de formação com base em competências, as unidades curriculares são formadas pelos conteúdos formativos que contemplam as competências específicas (capacidades básicas e técnicas), as competências socioemocionais (capacidades socioemocionais) e os conhecimentos.

Vale destacar, que na organização interna das unidades curriculares estão definidos os ambientes pedagógicos, indicando os equipamentos, máquinas, ferramentas, instrumentos e materiais, com a finalidade de subsidiar o planejamento das práticas pedagógicas.

## 8.5 Módulo Básico

MÓDULO: BÁSICO	
<b>Perfil Profissional:</b> Técnico em Alimentos	
<b>Unidade Curricular:</b> Técnicas de Comunicação e Informação	
<b>Carga Horária:</b> 60h	
<b>Unidades de Competência:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>UC1:</b> Coordenar o processamento de alimentos de acordo com normas e legislações sanitárias, ambientais, de saúde, higiene e segurança no trabalho, e da qualidade.</li> <li>• <b>UC2:</b> Avaliar a qualidade das matérias-primas, dos insumos, dos processos e dos produtos alimentícios, de acordo com normas e legislações sanitárias, ambientais, de saúde, higiene e segurança no trabalho e da qualidade.</li> <li>• <b>UC3:</b> Implementar sistemas de gestão, de acordo com normas e legislações sanitárias, ambientais, de saúde, higiene e segurança no trabalho e da qualidade.</li> </ul>	
<b>Objetivo Geral:</b> Desenvolver os fundamentos técnicos e científicos relativos à comunicação técnica do profissional por meio oral e escrito, bem como capacidades sociais, organizativas e metodológicas, que possibilite o pleno desenvolvimento das competências específicas do Técnico no mundo do trabalho.	
CONTEÚDOS FORMATIVOS	
Fundamentos Técnicos e Científicos	Conhecimentos
<b>Capacidades Técnicas</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizar diferentes técnicas de disseminação de informações, inclusive com recursos computacionais</li> <li>• Comunicar-se oralmente e por escrito, em diferentes níveis hierárquicos, inclusive por meio eletrônico</li> <li>• Elaborar textos técnicos e informativos, inclusive em meio eletrônico</li> <li>• Ler e interpretar textos técnicos (normas, procedimentos, manuais, planilhas, relatórios, gráficos, fluxogramas e catálogos)</li> <li>• Apropriar-se do conhecimento através de pesquisa em diferentes fontes (livros, revistas, <i>web</i> e outros)</li> <li>• Utilizar ferramentas tecnológicas, como editores de textos, planilhas eletrônicas, <i>softwares</i> de apresentação, correio</li> </ul>	<b>Comunicação</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Processo</li> <li>• Funções da linguagem</li> <li>• Níveis de fala</li> <li>• Diferentes técnicas de disseminação de informações</li> <li>• Utilização de recursos audiovisuais</li> </ul> <b>Textos</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Análise textual e temática</li> <li>• Tipos</li> <li>• Dissertativos</li> <li>• Argumentativos</li> <li>• Artigos</li> <li>• Informativos técnicos</li> </ul> <b>Relatório</b> <b>Informática aplicadas à comunicação</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Editor de texto</li> <li>• Planilhas eletrônicas</li> </ul>

<b>Perfil Profissional:</b> Técnico em Alimentos	
<b>Unidade Curricular:</b> Técnicas de Comunicação e Informação	
<b>Carga Horária:</b> 60h	
<b>Unidades de Competência:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>UC1:</b> Coordenar o processamento de alimentos de acordo com normas e legislações sanitárias, ambientais, de saúde, higiene e segurança no trabalho, e da qualidade.</li> <li>• <b>UC2:</b> Avaliar a qualidade das matérias-primas, dos insumos, dos processos e dos produtos alimentícios, de acordo com normas e legislações sanitárias, ambientais, de saúde, higiene e segurança no trabalho e da qualidade.</li> <li>• <b>UC3:</b> Implementar sistemas de gestão, de acordo com normas e legislações sanitárias, ambientais, de saúde, higiene e segurança no trabalho e da qualidade.</li> </ul>	
<b>Objetivo Geral:</b> Desenvolver os fundamentos técnicos e científicos relativos à comunicação técnica do profissional por meio oral e escrito, bem como capacidades sociais, organizativas e metodológicas, que possibilite o pleno desenvolvimento das competências específicas do Técnico no mundo do trabalho.	
CONTEÚDOS FORMATIVOS	
Fundamentos Técnicos e Científicos	Conhecimentos
<p>eletrônico e internet, para o auxílio nas suas atividades profissionais</p> <p><b>Capacidades Sociais, Organizativas e Metodológicas (Capacidades de Gestão)</b></p> <p><b>Sociais</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Demonstrar autocontrole</li> <li>• Ter comportamento ético</li> </ul> <p><b>Organizativas</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Demonstrar poder de persuasão e capacidade de argumentação</li> <li>• Ter capacidade de análise crítica</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Softwares</i> de apresentação</li> <li>• Correio eletrônico</li> <li>• Internet</li> <li>• Estrutura</li> <li>• Tipos</li> </ul> <p><b>Pesquisa bibliográfica</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Seleção e delimitação do tema</li> <li>• Identificação das fontes</li> <li>• Análise e seleção dos dados coletados</li> </ul> <p><b>Ferramentas de informática aplicadas à comunicação</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Editor de texto</li> <li>• Planilhas eletrônicas</li> <li>• <i>Softwares</i> de apresentação</li> <li>• Correio eletrônico</li> <li>• Internet</li> </ul>

AMBIENTES PEDAGÓGICOS, COM RELAÇÃO DE EQUIPAMENTOS, MÁQUINAS, FERRAMENTAS, INSTRUMENTOS E MATERIAIS	
<b>Ambientes Pedagógicos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sala de aula</li> <li>Biblioteca</li> <li>Laboratório de Alimentos</li> </ul>
<b>Máquinas, Equipamentos, Instrumentos e Ferramentas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Computador com acesso à internet</li> <li><i>Datashow</i> Kit multimídia (projetor, tela, computador)</li> </ul>
<b>Materiais</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Normas técnicas, de saúde, de segurança e de preservação ambiental</li> <li>Textos de periódicos especializados</li> <li>Relatórios</li> </ul>

MÓDULO: BÁSICO	
<b>Perfil Profissional:</b> Técnico em Alimentos	
<b>Unidade Curricular:</b> Princípios de Tecnologia de Alimentos	
<b>Carga Horária:</b> 160h	
<b>Unidade de Competência:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li><b>UC1:</b> Coordenar o processamento de alimentos, de acordo com normas e legislações sanitárias, ambientais, de saúde, higiene e segurança no trabalho, e da qualidade.</li> <li><b>UC2:</b> Avaliar a qualidade das matérias-primas, dos insumos, dos processos e dos produtos alimentícios, de acordo com normas e legislações sanitárias, ambientais, de saúde, higiene e segurança no trabalho, e da qualidade.</li> <li><b>UC3:</b> Implementar sistemas de gestão, de acordo com normas e legislações sanitárias, ambientais, de saúde, higiene e segurança no trabalho, e da qualidade.</li> </ul>	
<b>Objetivo:</b> Desenvolver os fundamentos técnicos e científicos relativos à tecnologia de alimentos, aplicando os princípios de conservação e higienização de alimentos, instalações e ambiente, bem como capacidades sociais, organizativas e metodológicas, que possibilite o pleno desenvolvimento das competências específicas do Técnico no mundo do trabalho.	
CONTEÚDOS FORMATIVOS	
Fundamentos Técnicos e Científicos	Conhecimentos
<b>Capacidades Técnicas</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Identificar os fundamentos de bioquímica nos processos de</li> </ul>	<b>Cálculos aplicados à produção e ao controle de alimentos</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Raciocínio lógico</li> </ul>

**Perfil Profissional:** Técnico em Alimentos

**Unidade Curricular:** Princípios de Tecnologia de Alimentos

**Carga Horária:** 160h

**Unidade de Competência:**

- **UC1:** Coordenar o processamento de alimentos, de acordo com normas e legislações sanitárias, ambientais, de saúde, higiene e segurança no trabalho, e da qualidade.
- **UC2:** Avaliar a qualidade das matérias-primas, dos insumos, dos processos e dos produtos alimentícios, de acordo com normas e legislações sanitárias, ambientais, de saúde, higiene e segurança no trabalho, e da qualidade.
- **UC3:** Implementar sistemas de gestão, de acordo com normas e legislações sanitárias, ambientais, de saúde, higiene e segurança no trabalho, e da qualidade.

**Objetivo:** Desenvolver os fundamentos técnicos e científicos relativos à tecnologia de alimentos, aplicando os princípios de conservação e higienização de alimentos, instalações e ambiente, bem como capacidades sociais, organizativas e metodológicas, que possibilite o pleno desenvolvimento das competências específicas do Técnico no mundo do trabalho.

### CONTEÚDOS FORMATIVOS

Fundamentos Técnicos e Científicos	Conhecimentos
<p>transformação e conservação de alimentos e bebidas</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar os fundamentos da química nos processos de produção e conservação de alimentos e bebidas</li> <li>• Identificar os fundamentos de microbiologia para produção e conservação de alimentos e bebidas</li> <li>• Reconhecer os principais grupos de matérias-primas (lácteos, amiláceos, cárneos e vegetais) dos alimentos e as suas alterações durante o processamento e/ou armazenamento, em virtude de reações químicas</li> <li>• Identificar máquinas, equipamentos e instrumentos considerando as etapas de produção de alimentos e bebidas</li> <li>• Identificar as tecnologias utilizadas nos processos de conservação de alimentos</li> <li>• Identificar normas e legislações sanitárias, ambientais, de saúde, de</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comparação de grandezas</li> <li>• Sistema internacional de unidades</li> <li>• Notação científica</li> <li>• Unidades de concentração</li> <li>• Regra de três</li> <li>• Áreas e volumes</li> </ul> <p><b>Química aplicada</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ligações químicas <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Intermoleculares</li> <li>○ Interatômicas</li> </ul> </li> <li>• Funções inorgânicas <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Ácido</li> <li>○ Base</li> <li>○ Sais</li> <li>○ Óxido</li> </ul> </li> <li>• Funções orgânicas <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Oxigenadas</li> <li>○ Nitrogenadas</li> <li>○ Halogenadas</li> <li>○ Hidrogenada</li> <li>○ Sulfuradas</li> </ul> </li> </ul> <p><b>Composição química dos alimentos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Carboidratos <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Estrutura</li> </ul> </li> </ul>

**Perfil Profissional:** Técnico em Alimentos

**Unidade Curricular:** Princípios de Tecnologia de Alimentos

**Carga Horária:** 160h

**Unidade de Competência:**

- **UC1:** Coordenar o processamento de alimentos, de acordo com normas e legislações sanitárias, ambientais, de saúde, higiene e segurança no trabalho, e da qualidade.
- **UC2:** Avaliar a qualidade das matérias-primas, dos insumos, dos processos e dos produtos alimentícios, de acordo com normas e legislações sanitárias, ambientais, de saúde, higiene e segurança no trabalho, e da qualidade.
- **UC3:** Implementar sistemas de gestão, de acordo com normas e legislações sanitárias, ambientais, de saúde, higiene e segurança no trabalho, e da qualidade.

**Objetivo:** Desenvolver os fundamentos técnicos e científicos relativos à tecnologia de alimentos, aplicando os princípios de conservação e higienização de alimentos, instalações e ambiente, bem como capacidades sociais, organizativas e metodológicas, que possibilite o pleno desenvolvimento das competências específicas do Técnico no mundo do trabalho.

### CONTEÚDOS FORMATIVOS

Fundamentos Técnicos e Científicos	Conhecimentos
<p>higiene, segurança do trabalho e da qualidade</p> <p><b>Capacidades Sociais, Organizativas e Metodológicas (Capacidades de Gestão)</b></p> <p><b>Sociais</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ter comportamento ético</li> <li>• Demonstrar poder de persuasão e capacidade de argumentação</li> </ul> <p><b>Metodológicas</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ter capacidade de análise crítica</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Reações</li> <li>• Proteínas e aminoácidos <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Estrutura</li> <li>○ Reações</li> </ul> </li> <li>• Enzimas <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Reações</li> </ul> </li> <li>• Lipídios <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Estrutura</li> <li>○ Reações</li> </ul> </li> <li>• Vitaminas</li> <li>• Pigmentos naturais</li> <li>• Minerais</li> </ul> <p><b>Princípios de operações unitárias na produção de alimentos</b></p> <p><b>Conservação de alimentos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pelo calor</li> <li>• Pelo frio</li> <li>• Pelo controle da umidade</li> <li>• Pela adição de um soluto</li> <li>• Por defumação</li> <li>• Por fermentação</li> <li>• Pela adição de aditivos <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Classificação dos aditivos</li> <li>○ Princípios de ação dos aditivos</li> </ul> </li> </ul>

**Perfil Profissional:** Técnico em Alimentos

**Unidade Curricular:** Princípios de Tecnologia de Alimentos

**Carga Horária:** 160h

**Unidade de Competência:**

- **UC1:** Coordenar o processamento de alimentos, de acordo com normas e legislações sanitárias, ambientais, de saúde, higiene e segurança no trabalho, e da qualidade.
- **UC2:** Avaliar a qualidade das matérias-primas, dos insumos, dos processos e dos produtos alimentícios, de acordo com normas e legislações sanitárias, ambientais, de saúde, higiene e segurança no trabalho, e da qualidade.
- **UC3:** Implementar sistemas de gestão, de acordo com normas e legislações sanitárias, ambientais, de saúde, higiene e segurança no trabalho, e da qualidade.

**Objetivo:** Desenvolver os fundamentos técnicos e científicos relativos à tecnologia de alimentos, aplicando os princípios de conservação e higienização de alimentos, instalações e ambiente, bem como capacidades sociais, organizativas e metodológicas, que possibilite o pleno desenvolvimento das competências específicas do Técnico no mundo do trabalho.

### CONTEÚDOS FORMATIVOS

Fundamentos Técnicos e Científicos	Conhecimentos
	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Dosagens e toxicologia</li> <li>• Pelo uso da irradiação</li> <li>• Pelo uso de atmosfera controlada e modificada</li> <li>• Pelo uso de novas tecnologias</li> </ul> <p><b>Embalagens</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Primárias</li> <li>• Secundárias</li> <li>• Terciárias</li> <li>• Materiais                             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Papel/Papelão</li> <li>○ Plástico</li> <li>○ Metal</li> <li>○ Vidro</li> <li>○ Compostos</li> </ul> </li> </ul> <p><b>Microbiologia de alimentos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tipos de micro-organismos                             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Bactérias</li> <li>○ Vírus</li> <li>○ Fungos</li> <li>○ Parasitas</li> </ul> </li> </ul>

**Perfil Profissional:** Técnico em Alimentos

**Unidade Curricular:** Princípios de Tecnologia de Alimentos

**Carga Horária:** 160h

**Unidade de Competência:**

- **UC1:** Coordenar o processamento de alimentos, de acordo com normas e legislações sanitárias, ambientais, de saúde, higiene e segurança no trabalho, e da qualidade.
- **UC2:** Avaliar a qualidade das matérias-primas, dos insumos, dos processos e dos produtos alimentícios, de acordo com normas e legislações sanitárias, ambientais, de saúde, higiene e segurança no trabalho, e da qualidade.
- **UC3:** Implementar sistemas de gestão, de acordo com normas e legislações sanitárias, ambientais, de saúde, higiene e segurança no trabalho, e da qualidade.

**Objetivo:** Desenvolver os fundamentos técnicos e científicos relativos à tecnologia de alimentos, aplicando os princípios de conservação e higienização de alimentos, instalações e ambiente, bem como capacidades sociais, organizativas e metodológicas, que possibilite o pleno desenvolvimento das competências específicas do Técnico no mundo do trabalho.

### CONTEÚDOS FORMATIVOS

Fundamentos Técnicos e Científicos	Conhecimentos
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fatores que influenciam na multiplicação dos micro-organismos Fatores intrínsecos               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Fatores extrínsecos</li> <li>○ Teoria dos obstáculos</li> </ul> </li> <li>• Curva de crescimento</li> <li>• Classificação dos micro-organismos de interesse em alimentos               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Patogênicos</li> <li>○ Deteriorantes</li> <li>○ Benéficos ou úteis</li> </ul> </li> </ul> <p><b>Normas e legislações</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ambiental</li> <li>• Saúde e segurança no trabalho</li> <li>• Sanitárias/segurança dos alimentos</li> <li>• Padrões de identidade e qualidade</li> </ul> <p><b>Higiene na manipulação de alimentos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conceitos               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Limpeza</li> <li>○ Desinfecção</li> <li>○ Higienização</li> </ul> </li> <li>• Higienização               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Pessoal</li> <li>○ Equipamentos</li> <li>○ Ambiental</li> </ul> </li> </ul>

**Perfil Profissional:** Técnico em Alimentos

**Unidade Curricular:** Princípios de Tecnologia de Alimentos

**Carga Horária:** 160h

**Unidade de Competência:**

- **UC1:** Coordenar o processamento de alimentos, de acordo com normas e legislações sanitárias, ambientais, de saúde, higiene e segurança no trabalho, e da qualidade.
- **UC2:** Avaliar a qualidade das matérias-primas, dos insumos, dos processos e dos produtos alimentícios, de acordo com normas e legislações sanitárias, ambientais, de saúde, higiene e segurança no trabalho, e da qualidade.
- **UC3:** Implementar sistemas de gestão, de acordo com normas e legislações sanitárias, ambientais, de saúde, higiene e segurança no trabalho, e da qualidade.

**Objetivo:** Desenvolver os fundamentos técnicos e científicos relativos à tecnologia de alimentos, aplicando os princípios de conservação e higienização de alimentos, instalações e ambiente, bem como capacidades sociais, organizativas e metodológicas, que possibilite o pleno desenvolvimento das competências específicas do Técnico no mundo do trabalho.

### CONTEÚDOS FORMATIVOS

Fundamentos Técnicos e Científicos	Conhecimentos
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Etapas de higienização</li> <li>• Fatores que influenciam a higienização                             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Tempo</li> <li>○ Temperatura</li> <li>○ Concentração</li> <li>○ Ação mecânica</li> <li>○ Ação química</li> <li>○ Qualidade da água</li> </ul> </li> <li>• Principais produtos utilizados e suas funções</li> <li>• Técnicas de higienização                             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Imersão</li> <li>○ Mecânica</li> <li>○ CIP</li> <li>○ Espuma/gel</li> <li>○ Novas tecnologias</li> <li>○ Avaliação da eficiência e eficácia da higienização</li> </ul> </li> </ul>

**AMBIENTES PEDAGÓGICOS, COM RELAÇÃO DE EQUIPAMENTOS, MÁQUINAS, FERRAMENTAS, INSTRUMENTOS E MATERIAIS**

<b>Ambientes Pedagógicos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sala de aula</li> <li>Biblioteca</li> <li>Laboratório de Alimentos</li> </ul>
<b>Máquinas, Equipamentos, Instrumentos e Ferramentas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Computador com acesso a internet</li> <li><i>DatashowKit</i> multimídia (projetor, tela, computador)</li> </ul>
<b>Materiais</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Normas técnicas higiênicossanitárias</li> </ul>

**MÓDULO: BÁSICO**

**Perfil Profissional:** Técnico em Alimentos

**Unidade Curricular:** Fundamentos de Qualidade e Segurança na Produção de Alimentos

**Carga Horária:** 80h

**Unidade de Competência:**

**UC1:** Coordenar o processamento de alimentos, de acordo com normas e legislações sanitárias, ambientais, de saúde, higiene e segurança no trabalho, e da qualidade.

**UC2:** Avaliar a qualidade das matérias-primas, dos insumos, dos processos e dos produtos alimentícios, de acordo com normas e legislações sanitárias, ambientais, de saúde, higiene e segurança no trabalho e da qualidade.

**UC3:** Implementar sistemas de gestão, de acordo com normas e legislações sanitárias, ambientais, de saúde, higiene e segurança no trabalho e da qualidade.

**Objetivo:** Desenvolver os fundamentos técnicos e científicos relativos à qualidade e segurança do trabalho no processamento de alimentos, bem como capacidades sociais, organizativas e metodológicas, que possibilitem o pleno desenvolvimento das competências específicas do Técnico no mundo do trabalho.

**CONTEÚDOS FORMATIVOS**

<b>Fundamentos Técnicos e Científicos</b>	<b>Conhecimentos</b>
<p><b>Capacidades Técnicas</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Reconhecer cálculos estatísticos (média, desvio-padrão, análise de variância e outros)</li> <li>Reconhecer ferramentas de qualidade</li> </ul>	<p><b>Estatística aplicada na produção de alimentos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Amostragem</li> <li>Média</li> <li>Desvio-padrão</li> <li>Análise de variância</li> </ul>

- Reconhecer normas e legislações higiênicas sanitárias, de saúde e segurança do trabalho
- Reconhecer medidas de controle de contaminações em alimentos.
- Identificar situações de risco à saúde e à segurança individual e coletiva

**Capacidades Sociais, Organizativas e Metodológicas (Capacidades de Gestão)**

**Sociais**

- Demonstrar autocontrole
- Ter comportamento ético
- Demonstrar poder de persuasão e capacidade de argumentação

**Metodológicas**

- Ter capacidade de análise crítica

- Gráficos estatísticos

**Qualidade**

- Ferramentas
  - Gráfico de Pareto
  - Diagrama de causa e efeito
  - Histograma
  - Folha de verificação
  - Gráficos de dispersão
  - Fluxograma
  - Cartas de controle

- PDCA

- 5W2H

**Segurança do trabalho**

- Conceitos gerais
- Acidentes de trabalho
- Comissão Interna de Prevenção de Acidentes (CIPA)
- Mapeamentos de riscos
- Princípios de combate a incêndios
- Noções de primeiros socorros
- Equipamentos de Proteção Individual (EPI)
- Equipamentos de Proteção Coletiva (EPC)
- Normas Regulamentadoras (NR's)

**Segurança dos alimentos**

- Contaminações em alimentos
  - Definição
  - Perigos físicos, químicos e biológicos
  - Medidas de controle
- Doenças transmitidas por alimentos
- Boas Práticas de Fabricação (BPF)
  - Definição
  - Legislação e normas pertinentes

	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Prevenção da contaminação cruzada</li> <li>○ Projetos e instalações</li> <li>○ Higiene pessoal</li> <li>○ Seleção e recebimento de insumos</li> <li>○ Equipamentos e utensílios</li> <li>○ Armazenamento e transporte de insumos e produtos acabados</li> <li>○ Controle de qualidade</li> <li>○ Limpeza e desinfecção</li> <li>○ Manipulação, armazenamento e eliminação de resíduos</li> <li>○ Controle Integrado de Pragas (CIP)</li> <li>○ Controle da potabilidade da água</li> <li>○ Programa de treinamento</li> <li>○ Rastreabilidade</li> <li>○ Recolhimento de produtos</li> <li>● Procedimentos Operacionais Padronizados</li> </ul>
--	--

<b>AMBIENTES PEDAGÓGICOS, COM RELAÇÃO DE EQUIPAMENTOS, MÁQUINAS, FERRAMENTAS, INSTRUMENTOS E MATERIAIS</b>	
<b>Ambientes Pedagógicos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Sala de aula</li> <li>● Biblioteca</li> <li>● Laboratório de Alimento</li> </ul>
<b>Ferramentas e Equipamentos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Computador com acesso à internet</li> <li>● <i>Datashow</i> Kit multimídia (projektor, tela, computador)</li> </ul>
<b>Materiais</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Normas técnicas higiênico sanitárias, de saúde e de segurança do trabalho</li> </ul>

## 8.5 Módulo Específico I

MÓDULO: ESPECÍFICO I	
<b>Perfil Profissional:</b> Técnico em Alimentos	
<b>Unidade Curricular:</b> Tecnologia e Processamento de Alimentos I	
<b>Carga Horária:</b> 100h	
<b>Unidade de Competência:</b>	
<b>UC1:</b> Coordenar o processamento de alimentos de acordo com normas e legislações sanitárias, ambientais, de saúde, higiene e segurança no trabalho, e da qualidade.	
<b>Objetivo:</b> Desenvolver as capacidades técnicas para o processamento de alimentos bem como as capacidades sociais, organizativas e metodológicas, que possibilitem o pleno desenvolvimento das competências profissionais do Técnico no mundo do trabalho.	
CONTEÚDOS FORMATIVOS	
Fundamentos Técnicos e Científicos	Conhecimentos
<p><b>Capacidades Técnicas</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Estabelecer a sequência lógica de operações do processo de produção</li> <li>• Interpretar fluxogramas e diagramas relativos ao processo produtivo</li> <li>• Interpretar manuais de máquinas, instrumentos e equipamentos</li> <li>• Relacionar as principais anomalias de processo ao programa de manutenção de máquinas e equipamentos</li> <li>• Relacionar o processamento de cada produto aos procedimentos técnicos, normas e legislações higiênicas sanitárias, de saúde e segurança do trabalho e do meio ambiente</li> <li>• Reconhecer os procedimentos de armazenamento, distribuição e logística</li> <li>• Identificar os principais documentos relativos ao processo</li> <li>• Relacionar as características de matérias-primas, ingredientes, aditivos, embalagens, equipamentos e instrumentos aos parâmetros tecnológicos</li> <li>• Identificar as variáveis e os parâmetros de processo para</li> </ul>	<p><b>Tecnologia de carnes e derivados</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bovinos, suínos e aves <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Principais raças e linhagens</li> <li>○ Tipos de criação</li> <li>○ Cortes comerciais</li> <li>○ Etapas de abate</li> </ul> </li> <li>• Pescados <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Principais espécies comerciais</li> <li>○ Aquicultura marinha e continental</li> <li>○ Sistemas produtivos</li> </ul> </li> <li>• Parâmetros de Qualidade da Carne <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Maciez</li> <li>○ Cor</li> <li>○ Capacidade de retenção de água</li> <li>○ Microbiota</li> <li>○ pH</li> </ul> </li> <li>• Ingredientes e aditivos <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Classificação</li> <li>○ Função</li> </ul> </li> <li>• Salga da carne</li> <li>• Produtos cárneos frescos</li> <li>• Produtos cárneos curados e salgados</li> <li>• Produtos cárneos processados termicamente</li> <li>• Produtos cárneos fermentados</li> <li>• Controle de qualidade</li> </ul>

**Perfil Profissional:** Técnico em Alimentos

**Unidade Curricular:** Tecnologia e Processamento de Alimentos I

**Carga Horária:** 100h

**Unidade de Competência:**

**UC1:** Coordenar o processamento de alimentos de acordo com normas e legislações sanitárias, ambientais, de saúde, higiene e segurança no trabalho, e da qualidade.

**Objetivo:** Desenvolver as capacidades técnicas para o processamento de alimentos bem como as capacidades sociais, organizativas e metodológicas, que possibilitem o pleno desenvolvimento das competências profissionais do Técnico no mundo do trabalho.

### CONTEÚDOS FORMATIVOS

Fundamentos Técnicos e Científicos	Conhecimentos
<p>operação, calibração e ajuste de máquinas, instrumentos e equipamentos</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Identificar os resíduos e os subprodutos gerados no processo produtivo</li> <li>Reconhecer as causas dos desvios no processo produtivo que possam afetar o produto final</li> <li>Correlacionar os resultados do monitoramento com qualidade, segurança ou produtividade ao controle do processo</li> <li>Identificar técnicas para avaliação da eficácia do procedimento de higienização</li> <li>Interpretar laudos de análise das matérias-primas, insumos, ingredientes, embalagens e produtos</li> <li>Relacionar os resultados analíticos com a segurança e a qualidade dos produtos</li> <li>Relacionar a coleta de dados de processo com as ações corretivas e os desvios mostrados pelas cartas de controle</li> <li>Reconhecer as normas e as legislações higiênicas sanitárias, de saúde e segurança do trabalho</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Embalagens para carnes e derivados</li> </ul> <p><b>Tecnologia de leites e derivados</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Leite cru</li> <li>Composição química do leite</li> <li>Leite fluido</li> <li>Bebidas lácteas</li> <li>Queijos</li> <li>Gelados comestíveis</li> <li>Creme de leite e manteiga</li> <li>Leites concentrados</li> <li>Leites fermentados</li> <li>Leites desidratados</li> <li>Doce de leite</li> <li>Embalagens para leites e derivados</li> </ul> <p><b>Tecnologia de cereais e derivados</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Farinhas</li> <li>Pães</li> <li>Bolos</li> <li>Biscoitos</li> <li>Massas alimentícias e outros derivados</li> <li>Embalagens para farinhas e derivados</li> </ul> <p><b>Tecnologia de frutas e hortaliças</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Armazenamento, transporte e conservação da matéria-prima</li> <li>Classificação e seleção da matéria-prima</li> <li>Higienização da matéria-prima</li> </ul>

**Perfil Profissional:** Técnico em Alimentos

**Unidade Curricular:** Tecnologia e Processamento de Alimentos I

**Carga Horária:** 100h

**Unidade de Competência:**

**UC1:** Coordenar o processamento de alimentos de acordo com normas e legislações sanitárias, ambientais, de saúde, higiene e segurança no trabalho, e da qualidade.

**Objetivo:** Desenvolver as capacidades técnicas para o processamento de alimentos bem como as capacidades sociais, organizativas e metodológicas, que possibilitem o pleno desenvolvimento das competências profissionais do Técnico no mundo do trabalho.

### CONTEÚDOS FORMATIVOS

Fundamentos Técnicos e Científicos	Conhecimentos
<p><b>Capacidades Sociais, Organizativas e Metodológicas (Capacidades de Gestão)</b></p> <p><b>Sociais</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Utilizar técnicas de administração de conflitos</li> <li>Demonstrar autocontrole</li> <li>Ter comportamento ético</li> <li>Interagir com colegas, de forma construtiva, clara e objetiva</li> <li>Exercer liderança junto ao seu grupo de trabalho</li> </ul> <p><b>Organizativas</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Zelar pela conservação e manutenção de máquinas, equipamentos, instrumentos e materiais</li> </ul> <p><b>Metodológicas</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Demonstrar poder de persuasão e capacidade de argumentação</li> <li>Ter visão sistêmica do conjunto de suas atividades e de sua importância para as demais fases do processo produtivo</li> <li>Ter capacidade de análise crítica</li> <li>Demonstrar atitude proativa e ações inovadoras na melhoria contínua de</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Preparo da matéria-prima de acordo com o produto</li> <li>Frutas e hortaliças minimamente processadas</li> <li>Conservas vegetais</li> <li>Geleias e doces em massa</li> <li>Produtos desidratados</li> <li>Produtos fermentados</li> <li>Frutas cristalizadas</li> <li>Polpas</li> <li>Embalagens para frutas, hortaliças e derivados</li> </ul> <p><b>Tecnologia de bebidas</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Bebidas não alcoólicas</li> <li>Bebidas alcoólicas</li> <li>Embalagens para bebidas</li> </ul> <p><b>Tecnologia de balas, chocolates e confeitos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Açúcar</li> <li>Cacau</li> <li>Chocolate</li> <li>Drageados</li> <li>Balas</li> </ul> <p><b>Especificações técnicas de matérias-primas, insumos, embalagens e produto acabado</b></p>

**Perfil Profissional:** Técnico em Alimentos

**Unidade Curricular:** Tecnologia e Processamento de Alimentos I

**Carga Horária:** 100h

**Unidade de Competência:**

**UC1:** Coordenar o processamento de alimentos de acordo com normas e legislações sanitárias, ambientais, de saúde, higiene e segurança no trabalho, e da qualidade.

**Objetivo:** Desenvolver as capacidades técnicas para o processamento de alimentos bem como as capacidades sociais, organizativas e metodológicas, que possibilitem o pleno desenvolvimento das competências profissionais do Técnico no mundo do trabalho.

### CONTEÚDOS FORMATIVOS

#### Fundamentos Técnicos e Científicos

processos e na resolução de problemas

#### Conhecimentos

##### Máquinas, equipamentos e instrumentos

- Tipos
- Aplicação
- Procedimentos operacionais
- Ajustes em variáveis
- Controles
- Manutenção e calibração

##### Higienização

- Métodos aplicados
- Técnicas de avaliação

##### Segurança do trabalho

- Equipamentos de proteção coletiva
- Equipamentos de proteção individual
- Ergonomia

##### Noções de gestão ambiental

##### Qualidade e segurança de alimentos

- Padrões normativos
- Padrões internos e de clientes

##### Legislação e normas de segurança e higiene do trabalho, ambiental e sanitária

**AMBIENTES PEDAGÓGICOS, COM RELAÇÃO DE EQUIPAMENTOS,  
MÁQUINAS, FERRAMENTAS, INSTRUMENTOS E MATERIAIS**

<p><b>Ambientes Pedagógicos</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sala de aula</li> <li>• Biblioteca</li> <li>• Laboratório de Alimento</li> </ul>
<p><b>Máquinas, Equipamentos, Instrumentos e Ferramentas</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Computador com acesso a internet</li> <li>• <i>Kit</i> multimídia (projektor, tela, computador)</li> <li>• Equipamentos, máquinas e instrumentos para processamento de:             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Carnes</li> <li>○ Laticínios</li> <li>○ Vegetais</li> <li>○ Grãos e cereais</li> <li>○ Bebidas</li> <li>○ Doces, balas, chocolates e confeitos</li> </ul> </li> <li>• <i>Softwares</i> específicos e de gerenciamento</li> </ul>
<p><b>Materiais</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Apostila e livros</li> <li>• Fichas técnicas (formulações)</li> <li>• Procedimentos operacionais de equipamentos</li> <li>• Publicações do setor (revistas técnicas, catálogos de produtos e serviços)</li> <li>• Embalagens</li> </ul>

### MÓDULO: ESPECÍFICO I

**Perfil Profissional:** Técnico em Alimentos

**Unidade Curricular:** Análises de Alimentos

**Carga Horária:** 200h

**Unidade de Competência:**

**UC2:** Avaliar a qualidade das matérias-primas, dos insumos, dos processos e dos produtos alimentícios, de acordo com normas e legislações sanitárias, ambientais, de saúde, higiene e segurança no trabalho e da qualidade.

**Objetivo:** Desenvolver as capacidades técnicas para planejar, executar análises de alimentos e emitir pareceres técnicos, bem como capacidades sociais, organizativas e metodológicas, de acordo com a atuação do Técnico no mundo do trabalho.

### CONTEÚDOS FORMATIVOS

Fundamentos Técnicos e Científicos	Conhecimentos
<p><b>Capacidades Técnicas</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Correlacionar a capacidade operacional do laboratório com prazos e demandas de análises</li> <li>• Relacionar os diferentes tipos de análises laboratoriais aos procedimentos técnicos, normas e legislações higiênico sanitárias, de saúde e segurança do trabalho e de meio ambiente</li> <li>• Identificar meios, instrumentos, vidrarias e utensílios necessários para execução de atividades laboratoriais</li> <li>• Relacionar as demandas de análises laboratoriais ao dimensionamento do consumo de recursos (humanos, materiais, energéticos, equipamentos, instrumentos e utilidades) necessários para as atividades</li> <li>• Reconhecer as condições de estocagem, armazenamento, aquisição e descarte de produtos químicos</li> <li>• Reconhecer os planos de manutenção e calibração de equipamentos, instrumentos e vidrarias para análises laboratoriais</li> <li>• Identificar as técnicas para execução de análises físico-químicas, microbiológicas, sensoriais, instrumentais e microscópicas</li> </ul>	<p><b>Controle de qualidade de alimentos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Técnicas de amostragem</li> <li>• Planejamento das análises               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Metodologias analíticas (métodos rápidos e tradicionais)</li> <li>○ Infraestrutura e leiaute do laboratório</li> <li>○ Materiais, equipamentos, reagentes e recursos humanos</li> <li>○ Manutenção e calibração de equipamentos, instrumentos e vidrarias</li> <li>○ EPI's e EPC's</li> </ul> </li> <li>• Boas práticas laboratoriais               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Procedimentos Operacionais Padronizados (POP)</li> <li>○ Higienização</li> <li>○ Técnicas de descarte e destinação de resíduos</li> <li>○ Identificação de reagentes e insumos</li> <li>○ Higiene pessoal e normas de segurança</li> <li>○ EPI's e EPC's</li> <li>○ Riscos e controle de acidentes</li> <li>○ Elaboração, manutenção e revisão de documentação</li> </ul> </li> </ul>

### MÓDULO: ESPECÍFICO I

**Perfil Profissional:** Técnico em Alimentos

**Unidade Curricular:** Análises de Alimentos

**Carga Horária:** 200h

**Unidade de Competência:**

**UC2:** Avaliar a qualidade das matérias-primas, dos insumos, dos processos e dos produtos alimentícios, de acordo com normas e legislações sanitárias, ambientais, de saúde, higiene e segurança no trabalho e da qualidade.

**Objetivo:** Desenvolver as capacidades técnicas para planejar, executar análises de alimentos e emitir pareceres técnicos, bem como capacidades sociais, organizativas e metodológicas, de acordo com a atuação do Técnico no mundo do trabalho.

### CONTEÚDOS FORMATIVOS

Fundamentos Técnicos e Científicos	Conhecimentos
<p>de matérias-primas, insumos, embalagens e produtos</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Identificar os planos e as técnicas de amostragem pertinentes para a execução das análises laboratoriais</li> <li>Identificar as técnicas de acondicionamento de amostras de acordo com as características dos produtos</li> <li>Interpretar fichas técnicas e de segurança de reagentes</li> <li>Reconhecer a documentação pertinente às operações de laboratório</li> <li>Interpretar os resultados analíticos</li> <li>Relacionar os resultados analíticos aos produtos ou aos processos</li> </ul> <p><b>Sociais</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Utilizar técnicas de administração de conflitos</li> <li>Demonstrar autocontrole</li> <li>Ter comportamento ético</li> <li>Interagir com colegas, de forma construtiva, clara e objetiva</li> <li>Exercer liderança junto ao seu grupo de trabalho</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Preparo de soluções, reagentes, meios e materiais</li> <li>Análises laboratoriais                             <ul style="list-style-type: none"> <li>Físico-químicas</li> <li>Microbiológicas</li> <li>Microscópicas</li> <li>Sensorial</li> </ul> </li> </ul> <p><b>Normas, legislações e padrões</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Sanitárias/segurança dos alimentos</li> <li>Ambientais</li> <li>Saúde e segurança no trabalho</li> <li>Padrões de identidade e qualidade, internos ou de clientes</li> <li>Boas Práticas Laboratoriais</li> </ul> <p><b>Operação de equipamentos e instrumentos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Procedimentos operacionais</li> <li>Ajustes em variáveis</li> <li>Controles</li> </ul>

### MÓDULO: ESPECÍFICO I

**Perfil Profissional:** Técnico em Alimentos

**Unidade Curricular:** Análises de Alimentos

**Carga Horária:** 200h

**Unidade de Competência:**

**UC2:** Avaliar a qualidade das matérias-primas, dos insumos, dos processos e dos produtos alimentícios, de acordo com normas e legislações sanitárias, ambientais, de saúde, higiene e segurança no trabalho e da qualidade.

**Objetivo:** Desenvolver as capacidades técnicas para planejar, executar análises de alimentos e emitir pareceres técnicos, bem como capacidades sociais, organizativas e metodológicas, de acordo com a atuação do Técnico no mundo do trabalho.

### CONTEÚDOS FORMATIVOS

Fundamentos Técnicos e Científicos	Conhecimentos
<p><b>Organizativas</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Zelar pela conservação e manutenção de máquinas, equipamentos, instrumentos e materiais</li> </ul> <p><b>Metodológicas</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Demonstrar poder de persuasão e capacidade de argumentação</li> <li>Ter visão sistêmica do conjunto de suas atividades e de sua importância para as demais fases do processo produtivo</li> <li>Ter capacidade de análise crítica</li> <li>Demonstrar atitude proativa e ações inovadoras na melhoria contínua de processos e na resolução de problemas</li> </ul>	

**AMBIENTES PEDAGÓGICOS, COM RELAÇÃO DE EQUIPAMENTOS, MÁQUINAS, FERRAMENTAS, INSTRUMENTOS E MATERIAIS**

<b>Ambientes Pedagógicos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sala de aula</li> <li>• Biblioteca</li> <li>• Laboratório de Alimentos</li> </ul>
<b>Máquinas, Equipamentos, Instrumentos e Ferramentas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Computador com acesso a internet</li> <li>• <i>Kit</i> multimídia (projetor, tela, computador)</li> <li>• Equipamentos de análises laboratoriais</li> <li>• Instrumentos de medição</li> </ul>
<b>Materiais</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Apostila e livros</li> <li>• Fichas técnicas (formulações)</li> <li>• Procedimentos operacionais de equipamentos</li> <li>• Publicações do setor (revistas técnicas, catálogos de produtos e serviços)</li> <li>• Reagentes químicos</li> <li>• Meios de cultura</li> <li>• Vidrarias e materiais de laboratório</li> <li>• Ferramentas</li> <li>• <i>Softwares</i> específicos e de gerenciamento</li> </ul>

**8.6 Módulo Específico II**

<b>MÓDULO: ESPECÍFICO II</b>	
<b>Perfil Profissional:</b> Técnico em Alimentos	
<b>Unidade Curricular:</b> Tecnologia e Processamento de Alimentos II	
<b>Carga Horária:</b> 200h	
<b>Unidade de Competência:</b>	
<b>UC1:</b> Coordenar o processamento de alimentos de acordo com normas e legislações sanitárias, ambientais, de saúde, higiene e segurança no trabalho, e da qualidade.	
<b>Objetivo:</b> Desenvolver as capacidades técnicas para o processamento de alimentos bem como as capacidades sociais, organizativas e metodológicas, que possibilitem o pleno desenvolvimento das competências profissionais do Técnico no mundo do trabalho.	
<b>CONTEÚDOS FORMATIVOS</b>	
<b>Fundamentos Técnicos e Científicos</b>	<b>Conhecimentos</b>
<b>Capacidades Técnicas</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Estabelecer a sequência lógica de operações do processo de produção</li> </ul>	<b>Tecnologia de carnes e derivados</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bovinos, suínos e aves <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Principais raças e linhagens</li> </ul> </li> </ul>

<b>Perfil Profissional:</b> Técnico em Alimentos	
<b>Unidade Curricular:</b> Tecnologia e Processamento de Alimentos II	
<b>Carga Horária:</b> 200h	
<b>Unidade de Competência:</b>	
<b>UC1:</b> Coordenar o processamento de alimentos de acordo com normas e legislações sanitárias, ambientais, de saúde, higiene e segurança no trabalho, e da qualidade.	
<b>Objetivo:</b> Desenvolver as capacidades técnicas para o processamento de alimentos bem como as capacidades sociais, organizativas e metodológicas, que possibilitem o pleno desenvolvimento das competências profissionais do Técnico no mundo do trabalho.	
CONTEÚDOS FORMATIVOS	
Fundamentos Técnicos e Científicos	Conhecimentos
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Interpretar fluxogramas e diagramas relativos ao processo produtivo</li> <li>• Interpretar manuais de máquinas, instrumentos e equipamentos</li> <li>• Relacionar as principais anomalias de processo ao programa de manutenção de máquinas e equipamentos</li> <li>• Relacionar o processamento de cada produto aos procedimentos técnicos, normas e legislações higiênicas sanitárias, de saúde e segurança do trabalho e do meio ambiente</li> <li>• Reconhecer os procedimentos de armazenamento, distribuição e logística</li> <li>• Identificar os principais documentos relativos ao processo</li> <li>• Relacionar as características de matérias-primas, ingredientes, aditivos, embalagens, equipamentos e instrumentos aos parâmetros tecnológicos</li> <li>• Identificar as variáveis e os parâmetros de processo para operação, calibração e ajuste de máquinas, instrumentos e equipamentos</li> <li>• Identificar os resíduos e os subprodutos gerados no processo produtivo</li> <li>• Reconhecer as causas dos desvios no processo produtivo que possam afetar o produto final</li> <li>• Correlacionar os resultados do monitoramento com qualidade, segurança ou produtividade ao controle do processo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Tipos de criação</li> <li>○ Cortes comerciais</li> <li>○ Etapas de abate</li> <li>• Pescados <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Principais espécies comerciais</li> <li>○ Aquicultura marinha e continental</li> <li>○ Sistemas produtivos</li> </ul> </li> <li>• Parâmetros de Qualidade da Carne <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Maciez</li> <li>○ Cor</li> <li>○ Capacidade de retenção de água</li> <li>○ Microbiota</li> <li>○ pH</li> </ul> </li> <li>• Ingredientes e aditivos <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Classificação</li> <li>○ Função</li> </ul> </li> <li>• Salga da carne</li> <li>• Produtos cárneos frescos</li> <li>• Produtos cárneos curados e salgados</li> <li>• Produtos cárneos processados termicamente</li> <li>• Produtos cárneos fermentados</li> <li>• Controle de qualidade</li> <li>• Embalagens para carnes e derivados</li> </ul> <p><b>Tecnologia de leites e derivados</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Leite cru</li> <li>• Composição química do leite</li> <li>• Leite fluido</li> <li>• Bebidas lácteas</li> <li>• Queijos</li> <li>• Gelados comestíveis</li> </ul>

<b>Perfil Profissional:</b> Técnico em Alimentos	
<b>Unidade Curricular:</b> Tecnologia e Processamento de Alimentos II	
<b>Carga Horária:</b> 200h	
<b>Unidade de Competência:</b>	
<b>UC1:</b> Coordenar o processamento de alimentos de acordo com normas e legislações sanitárias, ambientais, de saúde, higiene e segurança no trabalho, e da qualidade.	
<b>Objetivo:</b> Desenvolver as capacidades técnicas para o processamento de alimentos bem como as capacidades sociais, organizativas e metodológicas, que possibilitem o pleno desenvolvimento das competências profissionais do Técnico no mundo do trabalho.	
CONTEÚDOS FORMATIVOS	
Fundamentos Técnicos e Científicos	Conhecimentos
<ul style="list-style-type: none"> <li>Identificar técnicas para avaliação da eficácia do procedimento de higienização</li> <li>Interpretar laudos de análise das matérias-primas, insumos, ingredientes, embalagens e produtos</li> <li>Relacionar os resultados analíticos com a segurança e a qualidade dos produtos</li> <li>Relacionar a coleta de dados de processo com as ações corretivas e os desvios mostrados pelas cartas de controle</li> <li>Reconhecer as normas e as legislações higiênicas sanitárias, de saúde e segurança do trabalho</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Creme de leite e manteiga</li> <li>Leites concentrados</li> <li>Leites fermentados</li> <li>Leites desidratados</li> <li>Doce de leite</li> <li>Embalagens para leites e derivados</li> </ul> <p><b>Tecnologia de cereais e derivados</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Farinhas</li> <li>Pães</li> <li>Bolos</li> <li>Biscoitos</li> <li>Massas alimentícias e outros derivados</li> <li>Embalagens para farinhas e derivados</li> </ul> <p><b>Tecnologia de frutas e hortaliças</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Armazenamento, transporte e conservação da matéria-prima</li> <li>Classificação e seleção da matéria-prima</li> <li>Higienização da matéria-prima</li> <li>Preparo da matéria-prima de acordo com o produto</li> <li>Frutas e hortaliças minimamente processadas</li> <li>Conservas vegetais</li> <li>Geleias e doces em massa</li> <li>Produtos desidratados</li> <li>Produtos fermentados</li> <li>Frutas cristalizadas</li> <li>Polpas</li> </ul>
<p><b>Capacidades Sociais, Organizativas e Metodológicas (Capacidades de Gestão)</b></p> <p><b>Sociais</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Utilizar técnicas de administração de conflitos</li> <li>Demonstrar autocontrole</li> <li>Ter comportamento ético</li> <li>Interagir com colegas, de forma construtiva, clara e objetiva</li> <li>Exercer liderança junto ao seu grupo de trabalho</li> </ul>	

<b>Perfil Profissional:</b> Técnico em Alimentos	
<b>Unidade Curricular:</b> Tecnologia e Processamento de Alimentos II	
<b>Carga Horária:</b> 200h	
<b>Unidade de Competência:</b>	
<b>UC1:</b> Coordenar o processamento de alimentos de acordo com normas e legislações sanitárias, ambientais, de saúde, higiene e segurança no trabalho, e da qualidade.	
<b>Objetivo:</b> Desenvolver as capacidades técnicas para o processamento de alimentos bem como as capacidades sociais, organizativas e metodológicas, que possibilitem o pleno desenvolvimento das competências profissionais do Técnico no mundo do trabalho.	
CONTEÚDOS FORMATIVOS	
Fundamentos Técnicos e Científicos	Conhecimentos
<p><b>Organizativas</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Zelar pela conservação e manutenção de máquinas, equipamentos, instrumentos e materiais</li> </ul> <p><b>Metodológicas</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Demonstrar poder de persuasão e capacidade de argumentação</li> <li>Ter visão sistêmica do conjunto de suas atividades e de sua importância para as demais fases do processo produtivo</li> <li>Ter capacidade de análise crítica</li> <li>Demonstrar atitude proativa e ações inovadoras na melhoria contínua de processos e na resolução de problemas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Embalagens para frutas, hortaliças e derivados</li> </ul> <p><b>Tecnologia de bebidas</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Bebidas não alcoólicas</li> <li>Bebidas alcoólicas</li> <li>Embalagens para bebidas</li> </ul> <p><b>Tecnologia de balas, chocolates e confeitos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Açúcar</li> <li>Cacau</li> <li>Chocolate</li> <li>Drageados</li> <li>Balas</li> </ul> <p><b>Especificações técnicas de matérias-primas, insumos, embalagens e produto acabado</b></p> <p><b>Máquinas, equipamentos e instrumentos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Tipos</li> <li>Aplicação</li> <li>Procedimentos operacionais</li> <li>Ajustes em variáveis</li> <li>Controles</li> <li>Manutenção e calibração</li> </ul>

<b>Perfil Profissional:</b> Técnico em Alimentos	
<b>Unidade Curricular:</b> Tecnologia e Processamento de Alimentos II	
<b>Carga Horária:</b> 200h	
<b>Unidade de Competência:</b>	
<b>UC1:</b> Coordenar o processamento de alimentos de acordo com normas e legislações sanitárias, ambientais, de saúde, higiene e segurança no trabalho, e da qualidade.	
<b>Objetivo:</b> Desenvolver as capacidades técnicas para o processamento de alimentos bem como as capacidades sociais, organizativas e metodológicas, que possibilitem o pleno desenvolvimento das competências profissionais do Técnico no mundo do trabalho.	
CONTEÚDOS FORMATIVOS	
Fundamentos Técnicos e Científicos	Conhecimentos
	<p><b>Higienização</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Métodos aplicados</li> <li>Técnicas de avaliação</li> </ul> <p><b>Segurança do trabalho</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Equipamentos de proteção coletiva</li> <li>Equipamentos de proteção individual</li> <li>Ergonomia</li> </ul> <p><b>Noções de gestão ambiental</b></p> <p><b>Qualidade e segurança de alimentos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Padrões normativos</li> <li>Padrões internos e de clientes</li> </ul> <p><b>Legislação e normas de segurança e higiene do trabalho, ambiental e sanitária</b></p>

AMBIENTES PEDAGÓGICOS, COM RELAÇÃO DE EQUIPAMENTOS, MÁQUINAS, FERRAMENTAS, INSTRUMENTOS E MATERIAIS	
<b>Ambientes Pedagógicos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sala de aula</li> <li>Biblioteca</li> <li>Laboratório de Alimento</li> </ul>

<p><b>Máquinas, Equipamentos, Instrumentos e Ferramentas</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Computador com acesso a internet</li> <li>• <i>Kit</i> multimídia (projektor, tela, computador)</li> <li>• Equipamentos, máquinas e instrumentos para processamento de:             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Carnes</li> <li>○ Laticínios</li> <li>○ Vegetais</li> <li>○ Grãos e cereais</li> <li>○ Bebidas</li> <li>○ Doces, balas, chocolates e confeitos</li> </ul> </li> <li>• <i>Softwares</i> específicos e de gerenciamento</li> </ul>
<p><b>Materiais</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Apostila e livros</li> <li>• Fichas técnicas (formulações)</li> <li>• Procedimentos operacionais de equipamentos</li> <li>• Publicações do setor (revistas técnicas, catálogos de produtos e serviços)</li> <li>• Embalagens</li> </ul>

<p><b>MÓDULO: ESPECÍFICO II</b></p>	
<p><b>Perfil Profissional:</b> Técnico em Alimentos</p>	
<p><b>Unidade Curricular:</b> Planejamento e Gestão da Produção</p>	
<p><b>Carga Horária:</b> 100 horas</p>	
<p><b>Unidade de Competência:</b></p> <p><b>UC1:</b> Coordenar o processamento de alimentos de acordo com normas e legislações sanitárias, ambientais, de saúde, higiene e segurança no trabalho, e da qualidade.</p>	
<p><b>Objetivo:</b> Desenvolver as capacidades técnicas para o planejamento e gestão da produção, bem como as capacidades sociais, organizativas e metodológicas, de acordo com a atuação do Técnico no mundo do trabalho.</p>	
<p><b>CONTEÚDOS FORMATIVOS</b></p>	
<p><b>Fundamentos Técnicos e Científicos</b></p>	<p><b>Conhecimentos</b></p>
<p><b>Capacidades Técnicas</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Relacionar o planejamento de controle de produção ao cronograma, às metas e ao volume de produção para cada produto</li> <li>• Estabelecer a sequência lógica de operações do processo de produção</li> <li>• Interpretar fluxogramas e diagramas relativos ao processo produtivo</li> <li>• Relacionar demandas ao dimensionamento do consumo de recursos (humanos,</li> </ul>	<p><b>Planejamento da produção</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Plano de produção</li> <li>• Planejamento mestre de produção</li> <li>• Programação de produção</li> </ul> <p><b>Métodos de medida de trabalho</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Definição</li> <li>• Capacidade produtiva</li> <li>• Rendimento</li> <li>• Produtividade</li> </ul>

## MÓDULO: ESPECÍFICO II

**Perfil Profissional:** Técnico em Alimentos

**Unidade Curricular:** Planejamento e Gestão da Produção

**Carga Horária:** 100 horas

**Unidade de Competência:**

**UC1:** Coordenar o processamento de alimentos de acordo com normas e legislações sanitárias, ambientais, de saúde, higiene e segurança no trabalho, e da qualidade.

**Objetivo:** Desenvolver as capacidades técnicas para o planejamento e gestão da produção, bem como as capacidades sociais, organizativas e metodológicas, de acordo com a atuação do Técnico no mundo do trabalho.

## CONTEÚDOS FORMATIVOS

Fundamentos Técnicos e Científicos	Conhecimentos
<p>materiais, equipamentos, financeiros, utilidades, espaço físico) previstos no plano de trabalho</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Relacionar o impacto do consumo dos recursos (humanos, materiais, equipamentos, financeiros, espaço físico) ao custo do produto</li> <li>Reconhecer os procedimentos de armazenamento, distribuição e logística</li> <li>Relacionar o planejamento de produção ao programa de manutenção de máquinas e equipamentos</li> <li>Reconhecer as normas e as legislações higiênicas sanitárias, de saúde e segurança do trabalho.</li> </ul> <p><b>Capacidades Sociais, Organizativas e Metodológicas (Capacidades de Gestão)</b></p> <p><b>Sociais</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Utilizar técnicas de administração de conflitos</li> <li>Demonstrar autocontrole</li> <li>Ter comportamento ético</li> <li>Interagir com colegas, de forma construtiva, clara e objetiva</li> </ul>	<p><b>Leiaute</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Tipos</li> <li>Características</li> <li>Simbologia técnica</li> <li>Definição de fluxo de produção</li> </ul> <p><b>Custos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Definição</li> <li>Tipos</li> <li>Cálculos</li> </ul> <p><b>Controle do processo</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Controle Estatístico do Processo (CEP)</li> <li>Capacidade do processo</li> </ul> <p><b>Logística</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Definição</li> <li>Fatores que influenciam na logística (embalagens, empilhamento, estoques, armazenamento, distribuição e transporte)</li> </ul>

## MÓDULO: ESPECÍFICO II

**Perfil Profissional:** Técnico em Alimentos

**Unidade Curricular:** Planejamento e Gestão da Produção

**Carga Horária:** 100 horas

**Unidade de Competência:**

**UC1:** Coordenar o processamento de alimentos de acordo com normas e legislações sanitárias, ambientais, de saúde, higiene e segurança no trabalho, e da qualidade.

**Objetivo:** Desenvolver as capacidades técnicas para o planejamento e gestão da produção, bem como as capacidades sociais, organizativas e metodológicas, de acordo com a atuação do Técnico no mundo do trabalho.

## CONTEÚDOS FORMATIVOS

Fundamentos Técnicos e Científicos	Conhecimentos
<ul style="list-style-type: none"> <li>Exercer liderança junto ao seu grupo de trabalho</li> </ul> <p><b>Metodológicas</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Demonstrar poder de persuasão e capacidade de argumentação</li> <li>Ter visão sistêmica do conjunto de suas atividades e de sua importância para as demais fases do processo produtivo</li> <li>Ter capacidade de análise crítica</li> <li>Demonstrar atitude proativa e ações inovadoras na melhoria contínua de processos e na resolução de problemas</li> </ul>	

## AMBIENTES PEDAGÓGICOS, COM RELAÇÃO DE EQUIPAMENTOS, MÁQUINAS, FERRAMENTAS, INSTRUMENTOS E MATERIAIS

<b>Ambientes Pedagógicos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sala de aula</li> <li>Biblioteca</li> <li>Laboratório de alimentos</li> </ul>
<b>Máquinas, Equipamentos, Instrumentos e Ferramentas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Computador com acesso a internet</li> <li>Kit multimídia (projeter, tela, computador)</li> </ul>

<b>Materiais</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Apostilas e livros</li> <li>• Fichas técnicas (formulações)</li> <li>• Cronogramas</li> <li>• Fluxogramas</li> <li>• Ordens de produção</li> <li>• Procedimentos operacionais de equipamentos</li> </ul>
------------------	---

### 8.7 8.4 Módulo Específico III

MÓDULO: ESPECÍFICO III	
<b>Perfil Profissional:</b> Técnico em Alimentos	
<b>Unidade Curricular:</b> Tecnologia e Processamento de Alimentos III	
<b>Carga Horária:</b> 100h	
<b>Unidade de Competência:</b>	
<b>UC1:</b> Coordenar o processamento de alimentos de acordo com normas e legislações sanitárias, ambientais, de saúde, higiene e segurança no trabalho, e da qualidade.	
<b>Objetivo:</b> Desenvolver as capacidades técnicas para o processamento de alimentos bem como as capacidades sociais, organizativas e metodológicas, que possibilitem o pleno desenvolvimento das competências profissionais do Técnico no mundo do trabalho.	
CONTEÚDOS FORMATIVOS	
Fundamentos Técnicos e Científicos	Conhecimentos
<p><b>Capacidades Técnicas</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Estabelecer a sequência lógica de operações do processo de produção</li> <li>• Interpretar fluxogramas e diagramas relativos ao processo produtivo</li> <li>• Interpretar manuais de máquinas, instrumentos e equipamentos</li> <li>• Relacionar as principais anomalias de processo ao programa de manutenção de máquinas e equipamentos</li> <li>• Relacionar o processamento de cada produto aos procedimentos técnicos, normas e legislações higiênico sanitárias, de saúde e segurança do trabalho e do meio ambiente</li> <li>• Reconhecer os procedimentos de armazenamento, distribuição e logística</li> </ul>	<p><b>Tecnologia de carnes e derivados</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bovinos, suínos e aves <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Principais raças e linhagens</li> <li>○ Tipos de criação</li> <li>○ Cortes comerciais</li> <li>○ Etapas de abate</li> </ul> </li> <li>• Pescados <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Principais espécies comerciais</li> <li>○ Aquicultura marinha e continental</li> <li>○ Sistemas produtivos</li> </ul> </li> <li>• Parâmetros de Qualidade da Carne <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Maciez</li> <li>○ Cor</li> <li>○ Capacidade de retenção de água</li> <li>○ Microbiota</li> <li>○ pH</li> </ul> </li> <li>• Ingredientes e aditivos <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Classificação</li> <li>○ Função</li> </ul> </li> </ul>

**Perfil Profissional:** Técnico em Alimentos

**Unidade Curricular:** Tecnologia e Processamento de Alimentos III

**Carga Horária:** 100h

**Unidade de Competência:**

**UC1:** Coordenar o processamento de alimentos de acordo com normas e legislações sanitárias, ambientais, de saúde, higiene e segurança no trabalho, e da qualidade.

**Objetivo:** Desenvolver as capacidades técnicas para o processamento de alimentos bem como as capacidades sociais, organizativas e metodológicas, que possibilitem o pleno desenvolvimento das competências profissionais do Técnico no mundo do trabalho.

### CONTEÚDOS FORMATIVOS

Fundamentos Técnicos e Científicos	Conhecimentos
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar os principais documentos relativos ao processo</li> <li>• Relacionar as características de matérias-primas, ingredientes, aditivos, embalagens, equipamentos e instrumentos aos parâmetros tecnológicos</li> <li>• Identificar as variáveis e os parâmetros de processo para operação, calibração e ajuste de máquinas, instrumentos e equipamentos</li> <li>• Identificar os resíduos e os subprodutos gerados no processo produtivo</li> <li>• Reconhecer as causas dos desvios no processo produtivo que possam afetar o produto final</li> <li>• Correlacionar os resultados do monitoramento com qualidade, segurança ou produtividade ao controle do processo</li> <li>• Identificar técnicas para avaliação da eficácia do procedimento de higienização</li> <li>• Interpretar laudos de análise das matérias-primas, insumos, ingredientes, embalagens e produtos</li> <li>• Relacionar os resultados analíticos com a segurança e a qualidade dos produtos</li> <li>• Relacionar a coleta de dados de processo com as ações corretivas e</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Salga da carne</li> <li>• Produtos cárneos frescos</li> <li>• Produtos cárneos curados e salgados</li> <li>• Produtos cárneos processados termicamente</li> <li>• Produtos cárneos fermentados</li> <li>• Controle de qualidade</li> <li>• Embalagens para carnes e derivados</li> </ul> <p><b>Tecnologia de leites e derivados</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Leite cru</li> <li>• Composição química do leite</li> <li>• Leite fluido</li> <li>• Bebidas lácteas</li> <li>• Queijos</li> <li>• Gelados comestíveis</li> <li>• Creme de leite e manteiga</li> <li>• Leites concentrados</li> <li>• Leites fermentados</li> <li>• Leites desidratados</li> <li>• Doce de leite</li> <li>• Embalagens para leites e derivados</li> </ul> <p><b>Tecnologia de cereais e derivados</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Farinhas</li> <li>• Pães</li> <li>• Bolos</li> <li>• Biscoitos</li> <li>• Massas alimentícias e outros derivados</li> <li>• Embalagens para farinhas e derivados</li> </ul>

**Perfil Profissional:** Técnico em Alimentos

**Unidade Curricular:** Tecnologia e Processamento de Alimentos III

**Carga Horária:** 100h

**Unidade de Competência:**

**UC1:** Coordenar o processamento de alimentos de acordo com normas e legislações sanitárias, ambientais, de saúde, higiene e segurança no trabalho, e da qualidade.

**Objetivo:** Desenvolver as capacidades técnicas para o processamento de alimentos bem como as capacidades sociais, organizativas e metodológicas, que possibilitem o pleno desenvolvimento das competências profissionais do Técnico no mundo do trabalho.

### CONTEÚDOS FORMATIVOS

Fundamentos Técnicos e Científicos	Conhecimentos
<p>os desvios mostrados pelas cartas de controle</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Reconhecer as normas e as legislações higiênicas sanitárias, de saúde e segurança do trabalho</li> </ul> <p><b>Capacidades Sociais, Organizativas e Metodológicas (Capacidades de Gestão)</b></p> <p><b>Sociais</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Utilizar técnicas de administração de conflitos</li> <li>Demonstrar autocontrole</li> <li>Ter comportamento ético</li> <li>Interagir com colegas, de forma construtiva, clara e objetiva</li> <li>Exercer liderança junto ao seu grupo de trabalho</li> </ul> <p><b>Organizativas</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Zelar pela conservação e manutenção de máquinas, equipamentos, instrumentos e materiais</li> </ul> <p><b>Metodológicas</b></p>	<p><b>Tecnologia de frutas e hortaliças</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Armazenamento, transporte e conservação da matéria-prima</li> <li>Classificação e seleção da matéria-prima</li> <li>Higienização da matéria-prima</li> <li>Preparo da matéria-prima de acordo com o produto</li> <li>Frutas e hortaliças minimamente processadas</li> <li>Conservas vegetais</li> <li>Geleias e doces em massa</li> <li>Produtos desidratados</li> <li>Produtos fermentados</li> <li>Frutas cristalizadas</li> <li>Polpas</li> <li>Embalagens para frutas, hortaliças e derivados</li> </ul> <p><b>Tecnologia de bebidas</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Bebidas não alcoólicas</li> <li>Bebidas alcoólicas</li> <li>Embalagens para bebidas</li> </ul> <p><b>Tecnologia de balas, chocolates e confeitos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Açúcar</li> <li>Cacau</li> <li>Chocolate</li> <li>Drageados</li> </ul>

<b>Perfil Profissional:</b> Técnico em Alimentos	
<b>Unidade Curricular:</b> Tecnologia e Processamento de Alimentos III	
<b>Carga Horária:</b> 100h	
<b>Unidade de Competência:</b>	
<b>UC1:</b> Coordenar o processamento de alimentos de acordo com normas e legislações sanitárias, ambientais, de saúde, higiene e segurança no trabalho, e da qualidade.	
<b>Objetivo:</b> Desenvolver as capacidades técnicas para o processamento de alimentos bem como as capacidades sociais, organizativas e metodológicas, que possibilitem o pleno desenvolvimento das competências profissionais do Técnico no mundo do trabalho.	
CONTEÚDOS FORMATIVOS	
Fundamentos Técnicos e Científicos	Conhecimentos
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Demonstrar poder de persuasão e capacidade de argumentação</li> <li>• Ter visão sistêmica do conjunto de suas atividades e de sua importância para as demais fases do processo produtivo</li> <li>• Ter capacidade de análise crítica</li> <li>• Demonstrar atitude proativa e ações inovadoras na melhoria contínua de processos e na resolução de problemas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Balas</li> </ul> <p><b>Especificações técnicas de matérias-primas, insumos, embalagens e produto acabado</b></p> <p><b>Máquinas, equipamentos e instrumentos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tipos</li> <li>• Aplicação</li> <li>• Procedimentos operacionais</li> <li>• Ajustes em variáveis</li> <li>• Controles</li> <li>• Manutenção e calibração</li> </ul> <p><b>Higienização</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Métodos aplicados</li> <li>• Técnicas de avaliação</li> </ul> <p><b>Segurança do trabalho</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Equipamentos de proteção coletiva</li> <li>• Equipamentos de proteção individual</li> <li>• Ergonomia</li> </ul> <p><b>Noções de gestão ambiental</b></p> <p><b>Qualidade e segurança de alimentos</b></p>

<b>Perfil Profissional:</b> Técnico em Alimentos	
<b>Unidade Curricular:</b> Tecnologia e Processamento de Alimentos III	
<b>Carga Horária:</b> 100h	
<b>Unidade de Competência:</b>	
<b>UC1:</b> Coordenar o processamento de alimentos de acordo com normas e legislações sanitárias, ambientais, de saúde, higiene e segurança no trabalho, e da qualidade.	
<b>Objetivo:</b> Desenvolver as capacidades técnicas para o processamento de alimentos bem como as capacidades sociais, organizativas e metodológicas, que possibilitem o pleno desenvolvimento das competências profissionais do Técnico no mundo do trabalho.	
CONTEÚDOS FORMATIVOS	
Fundamentos Técnicos e Científicos	Conhecimentos
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Padrões normativos</li> <li>• Padrões internos e de clientes</li> </ul> <p><b>Legislação e normas de segurança e higiene do trabalho, ambiental e sanitária</b></p>

AMBIENTES PEDAGÓGICOS, COM RELAÇÃO DE EQUIPAMENTOS, MÁQUINAS, FERRAMENTAS, INSTRUMENTOS E MATERIAIS	
<b>Ambientes Pedagógicos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sala de aula</li> <li>• Biblioteca</li> <li>• Laboratório de Alimento</li> </ul>
<b>Máquinas, Equipamentos, Instrumentos e Ferramentas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Computador com acesso à internet</li> <li>• <i>Kit</i> multimídia (projektor, tela, computador)</li> <li>• Equipamentos, máquinas e instrumentos para processamento de: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Carnes</li> <li>○ Laticínios</li> <li>○ Vegetais</li> <li>○ Grãos e cereais</li> <li>○ Bebidas</li> <li>○ Doces, balas, chocolates e confeitos</li> </ul> </li> <li>• <i>Softwares</i> específicos e de gerenciamento</li> </ul>
<b>Materiais</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Apostila e livros</li> <li>• Fichas técnicas (formulações)</li> <li>• Procedimentos operacionais de equipamentos</li> <li>• Publicações do setor (revistas técnicas, catálogos de produtos e serviços)</li> <li>• Embalagens</li> </ul>

### MÓDULO: ESPECÍFICO III

**Perfil Profissional:** Técnico em Alimentos

**Unidade Curricular:** Sistemas de Gestão

**Carga Horária:** 120h

**Unidade de Competência:**

**UC3:** Implementar sistemas de gestão, de acordo com normas e legislações sanitárias, ambientais, de saúde, higiene e segurança no trabalho e da qualidade.

**Objetivo:** Desenvolver as capacidades técnicas relativas à gestão dos sistemas de segurança de alimentos, qualidade, ambiental e segurança do trabalho, bem como capacidades sociais, organizativas e metodológicas, de acordo com a atuação do Técnico no mundo do trabalho.

### CONTEÚDOS FORMATIVOS

Fundamentos Técnicos e Científicos	Conhecimentos
<p><b>Capacidades Técnicas</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Identificar itens de controle a serem monitorados e documentados para o cumprimento das políticas e dos procedimentos do sistema de gestão</li> <li>Identificar operações críticas que impactam na disseminação das políticas e dos procedimentos dos sistemas de gestão</li> <li>Interpretar os resultados de auditorias</li> <li>Identificar as ferramentas de Segurança dos Alimentos (BPF, APPCC) e suas aplicações</li> <li>Identificar os principais documentos relativos aos sistemas de gestão</li> <li>Reconhecer as normas e as legislações higiênico sanitárias, de saúde e segurança do trabalho</li> </ul> <p><b>Capacidades Sociais, Organizativas e Metodológicas (Capacidades de Gestão)</b></p> <p><b>Sociais</b></p>	<p><b>Legislação e normas sanitárias/segurança dos alimentos, ambientais, de saúde, higiene e segurança do trabalho e da qualidade</b></p> <p><b>Sistema de Gestão</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Ambiental             <ul style="list-style-type: none"> <li>Princípios</li> <li>Diretrizes</li> <li>Aplicação</li> </ul> </li> <li>Segurança dos Alimentos             <ul style="list-style-type: none"> <li>Boas Práticas de Fabricação (BPF)                 <ul style="list-style-type: none"> <li>Manual</li> <li>Procedimentos Operacionais Padronizados (POP)/Procedimentos Padrão de Higiene Operacional (PPHO)                     <ul style="list-style-type: none"> <li>Sistema de Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controle (APPCC)                             <ul style="list-style-type: none"> <li>Histórico</li> <li>Definição</li> <li>Objetivos</li> <li>Pré-requisitos para implantação</li> <li>Etapas preliminares para elaboração do plano APPCC</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>

### MÓDULO: ESPECÍFICO III

**Perfil Profissional:** Técnico em Alimentos

**Unidade Curricular:** Sistemas de Gestão

**Carga Horária:** 120h

**Unidade de Competência:**

**UC3:** Implementar sistemas de gestão, de acordo com normas e legislações sanitárias, ambientais, de saúde, higiene e segurança no trabalho e da qualidade.

**Objetivo:** Desenvolver as capacidades técnicas relativas à gestão dos sistemas de segurança de alimentos, qualidade, ambiental e segurança do trabalho, bem como capacidades sociais, organizativas e metodológicas, de acordo com a atuação do Técnico no mundo do trabalho.

### CONTEÚDOS FORMATIVOS

Fundamentos Técnicos e Científicos	Conhecimentos
<ul style="list-style-type: none"> <li>Utilizar técnicas de administração de conflitos</li> <li>Demonstrar autocontrole</li> <li>Ter comportamento ético</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>Interagir com colegas, de forma construtiva, clara e objetiva</li> <li>Exercer liderança junto ao seu grupo de trabalho</li> </ul> <p><b>Organizativas</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Zelar pela conservação e manutenção de máquinas, equipamentos e instrumentos</li> </ul> <p><b>Metodológicas</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Demonstrar poder de persuasão e capacidade de argumentação</li> <li>Ter visão sistêmica do conjunto de suas atividades e de sua importância para as demais fases do processo produtivo</li> <li>Ter capacidade de análise crítica</li> <li>Demonstrar atitude proativa e ações inovadoras na otimização de processos e resolução de problemas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Princípios do Sistema <ul style="list-style-type: none"> <li>Implantação</li> </ul> </li> <li>NBR ISO 22000</li> <li>Qualidade <ul style="list-style-type: none"> <li>Princípios</li> <li>Diretrizes</li> <li>Aplicação</li> </ul> </li> <li>Saúde e segurança do trabalho <ul style="list-style-type: none"> <li>Princípios</li> <li>Diretrizes</li> <li>Aplicação</li> </ul> </li> <li>Documentação <ul style="list-style-type: none"> <li>Conteúdo</li> <li>Estrutura</li> <li>Controle</li> </ul> </li> <li>Auditoria <ul style="list-style-type: none"> <li>Objetivos</li> <li>Tipos</li> <li>Listas de verificação</li> <li>Relatórios</li> </ul> </li> </ul>

AMBIENTES PEDAGÓGICOS, COM RELAÇÃO DE EQUIPAMENTOS, MÁQUINAS, FERRAMENTAS, INSTRUMENTOS E MATERIAIS	
<b>Ambientes Pedagógicos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sala de aula</li> <li>Biblioteca</li> <li>Laboratório de alimentos</li> </ul>
<b>Máquinas, Equipamentos, Instrumentos e Ferramentas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Computador com acesso à internet</li> <li><i>Datashow</i> Kit multimídia (projektor, tela, computador)</li> </ul>
<b>Materiais</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Apostila e livros</li> <li>Fichas técnicas (formulações)</li> <li>Procedimentos operacionais de equipamentos</li> <li>Legislação e normas</li> </ul>

MÓDULO: ESPECÍFICO III	
<b>Perfil Profissional:</b> Técnico em Alimentos	
<b>Unidade Curricular:</b> Desenvolvimento de Projetos	
<b>Carga Horária:</b> 80h	
<b>Unidade de Competência:</b>	
<b>UC1:</b> Coordenar o processamento de alimentos de acordo com normas e legislações sanitárias, ambientais, de saúde, higiene e segurança no trabalho, e da qualidade.	
<b>Objetivo:</b> Desenvolver as capacidades técnicas relativas à elaboração de projetos para melhoria de produto/processo, e de novos produtos/processos, bem como capacidades sociais, organizativas e metodológicas, de acordo com as normas e as legislações sanitárias, ambientais, de saúde, higiene e segurança do trabalho e da qualidade, para a atuação do Técnico no mundo do trabalho.	
CONTEÚDOS FORMATIVOS	
Fundamentos Técnicos e Científicos	Conhecimentos
<b>Capacidades Técnicas</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Identificar a aplicabilidade de inovações tecnológicas, novas estratégias e uso de recursos alternativos</li> </ul>	<b>Projetos</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Definição</li> <li>Características</li> <li>Melhoria</li> <li>Inovação</li> </ul>

<b>Perfil Profissional:</b> Técnico em Alimentos	
<b>Unidade Curricular:</b> Desenvolvimento de Projetos	
<b>Carga Horária:</b> 80h	
<b>Unidade de Competência:</b>	
<b>UC1:</b> Coordenar o processamento de alimentos de acordo com normas e legislações sanitárias, ambientais, de saúde, higiene e segurança no trabalho, e da qualidade.	
<b>Objetivo:</b> Desenvolver as capacidades técnicas relativas à elaboração de projetos para melhoria de produto/processo, e de novos produtos/processos, bem como capacidades sociais, organizativas e metodológicas, de acordo com as normas e as legislações sanitárias, ambientais, de saúde, higiene e segurança do trabalho e da qualidade, para a atuação do Técnico no mundo do trabalho.	
CONTEÚDOS FORMATIVOS	
Fundamentos Técnicos e Científicos	Conhecimentos
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Interpretar as informações obtidas durante os processos tendo em vista a melhoria contínua</li> <li>• Reconhecer ferramentas de gestão de processos (PDCA, 5W2H e outras) para resolução de problemas</li> <li>• Reconhecer os procedimentos de armazenamento, distribuição e logística</li> <li>• Estimar disponibilidade de recursos (humanos, materiais, equipamentos, financeiros, espaço físico e outros) considerando os procedimentos técnicos de produção, demanda, custos e os impactos sobre o meio ambiente</li> <li>• Reconhecer as normas e as legislações higiênicas sanitárias, de saúde e segurança do trabalho e de meio ambiente</li> <li>• Estabelecer a sequência lógica de operações do processo de produção</li> <li>• Identificar as características de matérias-primas, insumos e produtos</li> <li>• Identificar as características de máquinas e equipamentos utilizados no processamento de alimentos</li> <li>• Identificar operações críticas que impactam na eficiência do processo, no controle de máquinas, instrumentos e equipamentos agroindustriais</li> <li>• Identificar tipos de análises laboratoriais com vista ao controle do processamento de alimentos</li> </ul>	<p><b>Análise da viabilidade</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Funcional</li> <li>• Técnica</li> <li>• Econômica</li> </ul> <p><b>Planejamento do projeto</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Proposição do objetivo</li> <li>• Coleta de dados <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Fontes de pesquisa</li> <li>○ Registro das informações</li> </ul> </li> <li>• Análise de dados</li> <li>• Elaboração de cronograma de desenvolvimento <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Etapas de execução</li> <li>○ Etapas de ajuste</li> </ul> </li> <li>• Previsão de recursos <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Técnicos e ou tecnológicos</li> <li>○ Humanos</li> <li>○ Materiais</li> </ul> </li> </ul> <p><b>Determinação do custo do projeto</b></p> <p><b>Definição de critérios técnicos de avaliação do protótipo, produto ou sistematização de resultados</b></p> <p><b>Desenvolvimento do projeto</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Alocação de recursos para execução</li> </ul>

<b>Perfil Profissional:</b> Técnico em Alimentos	
<b>Unidade Curricular:</b> Desenvolvimento de Projetos	
<b>Carga Horária:</b> 80h	
<b>Unidade de Competência:</b>	
<b>UC1:</b> Coordenar o processamento de alimentos de acordo com normas e legislações sanitárias, ambientais, de saúde, higiene e segurança no trabalho, e da qualidade.	
<b>Objetivo:</b> Desenvolver as capacidades técnicas relativas à elaboração de projetos para melhoria de produto/processo, e de novos produtos/processos, bem como capacidades sociais, organizativas e metodológicas, de acordo com as normas e as legislações sanitárias, ambientais, de saúde, higiene e segurança do trabalho e da qualidade, para a atuação do Técnico no mundo do trabalho.	
CONTEÚDOS FORMATIVOS	
Fundamentos Técnicos e Científicos	Conhecimentos
<p><b>Capacidades Sociais, Organizativas e Metodológicas (Capacidades de Gestão)</b></p> <p><b>Sociais</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Utilizar técnicas de administração de conflitos</li> <li>Demonstrar autocontrole</li> <li>Ter comportamento ético</li> <li>Interagir com colegas de forma construtiva, clara e objetiva</li> <li>Demonstrar poder de persuasão e capacidade de argumentação</li> <li>Exercer liderança junto ao seu grupo de trabalho</li> </ul> <p><b>Organizativas</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Zelar pela conservação e manutenção de máquinas, equipamentos e instrumentos.</li> </ul> <p><b>Metodológicas</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Ter visão sistêmica do conjunto de suas atividades e de sua importância para as demais fases do processo produtivo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Execução</li> <li>Avaliação do projeto</li> <li>Elaboração de documentação técnica do projeto, incluindo relatório</li> </ul>

AMBIENTES PEDAGÓGICOS, COM RELAÇÃO DE EQUIPAMENTOS, MÁQUINAS, FERRAMENTAS, INSTRUMENTOS E MATERIAIS	
<b>Ambientes Pedagógicos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sala de aula</li> <li>• Biblioteca</li> <li>• Laboratório de alimentos</li> <li>• Laboratório de análises químicas</li> </ul>
<b>Ferramentas e Equipamentos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Computador com acesso a internet</li> <li>• <i>Datashow</i> Kit multimídia (projektor, tela, computador)</li> </ul>
<b>Materiais</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Apostilas e livros</li> <li>• Periódicos especializados</li> <li>• Monografias, dissertações e teses</li> <li>• Bancos de patentes</li> <li>• Fichas técnicas (formulações)</li> <li>• Procedimentos operacionais de equipamentos</li> </ul>

## 8.8 Desenvolvimento Metodológico

O curso segue a metodologia de formação baseada no desenvolvimento de competências. São princípios norteadores dessa metodologia: a aprendizagem mediada, a interdisciplinaridade, a contextualização, o desenvolvimento de capacidades que sustentam competências, a ênfase no aprender a aprender, a aproximação da formação ao mundo real, ao trabalho e às práticas sociais, a integração entre teoria e prática, a avaliação da aprendizagem com função diagnóstica e formativa, e a afetividade como condição para a aprendizagem significativa.

Os princípios norteadores se concretizam por meio de Situações de Aprendizagem, atividades desafiadoras propostas aos alunos, que devem solucionar problemas, tomar decisões, testar hipóteses ou aplicar o que aprenderam a outros contextos.

As situações de Aprendizagem são o fio condutor do curso e oportunizam o "aprender fazendo" por meio de estratégias como estudo de caso, projeto, situação-problema e pesquisa. É prioridade que os profissionais tenham a capacidade de criar e inovar, buscando soluções para superar os desafios que enfrentam diariamente. Tudo isso é feito por meio do desenvolvimento de competências (pela mobilização de conhecimentos, habilidades e atitudes). Portanto, o processo educativo assume uma nova dimensão para o

desenvolvimento de competências, sendo que a concepção de educação se propõe a desenvolver um cidadão capaz de atuar de forma eficaz em situações complexas.

Para que o aprendizado ocorra de fato, há a necessidade de que o conteúdo tenha significado, criando novas potencialidades, em um processo contínuo e dinâmico de atribuição de sentido. Nesse sentido, o curso oferecerá as condições necessárias para que o processo de aprendizagem ocorra de modo eficiente e eficaz, estruturado com processos interativos que favoreçam a construção de um ambiente de conhecimento e colaboração entre os participantes. Ambiente esse em que o docente possa orientar e acompanhar o aprendizado do estudante, colaborando com a construção de novos conhecimentos, favorecendo a criação de uma aprendizagem para a autonomia, incentivando a participação ativa do estudante em seu próprio aprendizado. É importante ressaltar que deve manter a sensibilidade e a afetividade necessárias aos relacionamentos humanos.

A implementação deste curso deverá propiciar a formação que favoreça a transformação pessoal e profissional.

O norteador de toda a ação pedagógica são as informações trazidas pelo mundo do trabalho, em termos das competências requeridas pela área do curso, numa visão atual e prospectiva, bem como no contexto de trabalho em que esse profissional se insere, situando seu âmbito de atuação, tal como apontado pelo Comitê Técnico Setorial Nacional.

Alinhados a esse princípio, a avaliação deve ser pensada e desenvolvida como meio de coleta de informações para a melhoria do ensino e da aprendizagem, tendo as funções de orientação, apoio, assessoria e nunca de punição ou simples decisão final a respeito do desempenho do estudante. Assim, o processo de avaliação deverá, necessariamente, especificar claramente o que será avaliado, utilizar as estratégias e instrumentos mais adequados, possibilitar a auto avaliação por parte do estudante, estimulá-lo a progredir e a buscar a melhoria de seu desempenho, em consonância com as competências explicitadas no perfil profissional de conclusão do curso.

As unidades curriculares teóricas e práticas poderão ser desenvolvidas pela Unidade de Ensino tendo como apoio os Kits Didáticos transportáveis, Unidades Móveis, Tecnologias Educacionais (simuladores, Plataforma SENAI de Aprendizagem Móvel e Realidade

Aumentada) e/ou ainda, com apoio de recursos tecnológicos da educação a distância, sendo essa compreendida como metodologia de ensino.

Conforme a Resolução n.º CNE/CP n.º 1, de 5 de janeiro de 2021, que define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio, o curso poderá planejar até 20% de sua carga horária em momentos a distância. Os 20% não presenciais correspondem à carga horária total do Curso Técnico, podendo variar os percentuais em cada Unidade Curricular, desde que respeitado o limite do total de horas não presenciais do curso.

A integração de recursos tecnológicos e didáticos inovadores à Metodologia SENAI de Educação Profissional, possibilita a ampliação dos espaços e tempos de aprendizagem ao novo perfil de aprendiz: conectado, curioso, inventivo, criativo, colaborativo, participativo e mediatizado.

## 8.9 Prática Docente

O docente é o responsável pela elaboração e execução do planejamento participativo e integrado, pela interação e comunicação com o aluno, esclarecendo eventuais dúvidas, dando-lhe o suporte necessário para a realização das atividades, corrigindo-as e dando o feedback, pesquisando e disponibilizando materiais para a complementação do estudo e acompanhando a evolução do aluno.

O trabalho da docência será orientado pelos coordenadores pedagógicos e especialistas nas Unidades Operacionais, conforme descrito no Regimento das Unidades Operacionais do SENAI-DR/MS.

A postura desejada para o Docente é a de líder, responsável pelo ensino e com capacidade de mediar o processo de aprendizagem, desde o planejamento até a avaliação final do curso, de modo a atribuir significado aos conhecimentos formativos.

São requeridas competências que ultrapassam o campo técnico e tecnológico, pois, além dos conhecimentos específicos da sua área e da cultura geral, o Docente deve ter plena compreensão desta metodologia, bem como estar atento às inovações tecnológicas e à necessidade de constante aprimoramento pedagógico

## 9 BIBLIOGRAFIA

Os alunos do curso podem ter acesso ao acervo completo do SENAI-MS na base de dados *pergamum* ([www.biblioteca.ms.senai.br](http://www.biblioteca.ms.senai.br)), que é a integração de todas as bibliotecas do SENAI-MS, onde podem ser encontrados títulos livros, revistas e periódicos, vídeos e serviços prestados pela biblioteca (consulta ao acervo, serviço de normalização, projeto integrador, normas técnicas e normas de documentação, entre outros). Essa base permite que se possa encontrar a publicação e o seu lugar de origem.

O aluno pode requerer empréstimo de material que esteja em outra biblioteca de outra Unidade Operacional do SENAI/MS.

## 10 FREQUÊNCIA

É responsabilidade das Unidades Operacionais do SENAI-DR/MS, controle da frequência às aulas e aos demais atos escolares obrigatórios, não havendo para essas, abono de faltas, exceto os casos amparados por legislação específica.

Será exigido do aluno, a frequência mínima de 75% (setenta e cinco por cento) do total da carga horária presencial de cada unidade curricular. Quando o aluno obtiver menos de 75% (setenta e cinco por cento) de frequência o mesmo será considerado retido na unidade curricular, exceto os casos amparados legalmente.

A compensação de ausência às aulas mediante exercícios domiciliares ocorrerá, somente, nos casos previstos por legislação específica (Decreto Lei n.º 1044/69, Lei n.º 6202/75 e Parecer CNE/CEB n.º 06/98).

É necessário ressaltar que, pela característica do curso, a frequência é quesito indispensável à aprovação, juntamente com o desempenho satisfatório das atividades relativas às capacidades, sejam teórico-práticas ou Projeto Integrador.

## 11 APROVEITAMENTO DE ESTUDOS, CONHECIMENTOS E EXPERIÊNCIAS ANTERIORES

Contemplando a Lei n.º 9394/96 e Resolução CNE/CEB n.º 06/2012, para prosseguimento de estudos, a instituição de ensino pode promover o aproveitamento de conhecimentos e experiências anteriores do aluno, desde que diretamente relacionados com o perfil profissional de conclusão da respectiva qualificação ou habilitação profissional, que tenham sido desenvolvidos:

- I. em qualificações profissionais e etapas ou módulos de nível técnico regularmente concluídos em outros cursos de Educação Profissional Técnica de Nível Médio;
- II. em cursos destinados à formação inicial e continuada ou qualificação profissional de, no mínimo, 160 horas de duração, mediante avaliação do estudante;
- III. em outros cursos de Educação Profissional e Tecnológica, inclusive no trabalho, por outros meios informais ou até mesmo em cursos superiores de graduação, mediante avaliação do estudante;
- IV. por reconhecimento, em processos formais de certificação profissional, realizado em instituição devidamente credenciada pelo órgão normativo do respectivo sistema de ensino ou no âmbito de sistemas nacionais de certificação profissional;
- V. por saberes profissionais desenvolvidos em experiências de trabalho ou de estudos formais e não formais, mediante a avaliação do requerente.

As habilidades e experiências adquiridas em cursos de educação profissionais técnica de nível médio autorizados por órgãos competentes poderão ser aproveitados, mediante análise da Ementa Curricular ou Histórico Escolar apresentado pelo aluno de acordo com critérios estabelecidos no Regimento Escolar das Unidades Operacionais.

## 12 AVALIAÇÃO

### 12.1 Avaliação da Aprendizagem

A Avaliação, para atingir sua finalidade educativa, tem de ser coerente com os princípios do ensinar e do aprender, bem como com as decisões metodológicas.

No processo da aprendizagem, a avaliação deverá possibilitar ao aluno o acompanhamento do seu próprio processo de construção do conhecimento, levando-o a estabelecer relações entre o que já sabe e o novo aprender, superar conflitos, reconhecer seus avanços, ganhos, dificuldades, reorganizando seu saber na busca de conceitos superiores.

Os pressupostos para os processos de avaliação são:

- a) A avaliação de capacidades deverá ter como ponto de partida as situações de aprendizagem previamente definidas, que contemplam o conjunto de competências do curso;
- b) A avaliação de capacidades, cuja referência é o currículo estabelecido, deve centrar-se no sujeito e na qualidade do desempenho requerido pela Situação de Aprendizagem, e não exclusivamente nas tarefas realizadas pelo estudante;
- c) A avaliação de capacidades não se restringe somente a um conjunto de exames parciais ou finais, mas se desenvolve como um processo para coletar evidências de desempenho a partir de indicadores relativos às capacidades básicas, técnicas e socioemocionais estabelecidas para a qualificação;
- d) A avaliação pode ser realizada de forma combinada ou não, utilizando-se por exemplo:
  - Estratégias, como a simulação de situações reais de trabalho;
  - Técnicas, como a observação, a entrevista, o grupo focal, o depoimento de testemunhas, gravação de áudio e ou vídeo;
  - Instrumentos, como provas escritas e de execução, o portfólio e a lista de verificação (*checklist*);
- e) Independentemente do caminho avaliativo a ser adotado, é necessário definir indicadores e critérios de avaliação para estabelecer o processo de coleta de evidências.

No processo de avaliação, para a verificação da aprendizagem na formação do aluno, deverá ser utilizada avaliação diagnóstica, formativa e somativa, sendo:

- **Diagnóstica:** Acontece no início do processo e permite identificar característica gerais do aluno, seus conhecimentos prévios, interesses, possibilidades e dificuldades;
- **Formativa:** tem a função de promover melhorias ao longo da aprendizagem permitindo localizar os pontos de deficiências para intervir na melhoria contínua desse processo;
- **Somativa:** consiste no fornecimento de informações finais sobre o processo, envolvendo tomada de decisão. Permite avaliar a aprendizagem do aluno ao final de uma etapa dos processos de ensino e aprendizagem.

Será considerado concluinte do módulo, o aluno que ao final de cada unidade curricular obtiver conceito final igual:

- **O = Ótimo;**
- **MB = Muito Bom;**
- **B = Bom.**

Será considerado retido, o aluno que obtiver em cada unidade curricular do módulo conceito final igual a R = Regular.

O aluno que não obtiver aproveitamento satisfatório em até 03 (três) unidades curriculares poderão dar sequência ao itinerário formativo e cursar as unidades curriculares em regime de progressão parcial considerando os princípios da concomitância, portanto em turmas diferentes do módulo onde o mesmo está inserido, quando houver nova oferta.

O aluno retido em mais de 03 (três) unidades curriculares, deverá cursar apenas as unidades curriculares objeto de retenção e não poderá prosseguir em seu itinerário formativo, levando em consideração as orientações do Projeto de curso.

Em caso de Retenção em Módulos e/ou Etapas que contenham uma ou duas Unidades Curriculares, o aluno obrigatoriamente terá que cumprir com aproveitamento a (s) unidade (s) curricular (es) o (s) compõe (m) para prosseguimento de estudos.

As unidades curriculares cursadas por meio do regime de progressão parcial terão os mesmos critérios de avaliação e frequência às aulas presenciais previstos neste projeto.

Tanto no caso da retenção como da reprovação nas unidades curriculares, o aluno poderá dar continuidade aos seus estudos em outras instituições com cursos técnicos reconhecidos ou aguardar possível oferecimento de nova turma, em função de demanda existente, na própria Unidade de Ensino do SENAI-DR/MS.

## 12.2 Avaliação do Curso

Os programas educacionais oferecidos pelo SENAI-DR/MS serão avaliados pelos alunos no que se refere ao nível de satisfação com o trabalho realizado, mediante resposta ao formulário de Avaliação das Atividades desenvolvidas pelo SENAI de Mato Grosso do Sul, envolvendo os recursos utilizados, atuação do instrutor, acompanhamento pedagógico, atendimento pela equipe administrativa e da secretaria, assim como a estrutura curricular oferecida no curso.

O referido formulário será aplicado a todos os alunos do curso, por meio de sistema online, ao término de cada Unidade Curricular, em períodos estabelecidos de acordo com a carga horária de cada Unidade Curricular. Após computados, os resultados serão divulgados por meio de relatórios descritivos. Pretende-se que os resultados obtidos na avaliação do curso possibilitem melhorias no curso permitindo uma observação contínua e sistemática do desenvolvimento do mesmo, reorientado assim a prática pedagógica e demais itens, com vistas a obtenção de um produto final de qualidade.

## 13 SISTEMA DE AVALIAÇÃO DA EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA – SAEP

Trata-se de uma avaliação em grande escala, elaborada, organizada e aplicada pelo Sistema de Avaliação, administrado pelo Departamento Nacional do SENAI, com apoio e contribuição de elaboradores especialistas do SENAI, dos Departamentos Regionais, convidados para definir a estrutura pedagógica da avaliação.

## 1.OBJETIVOS DO SAEP

- verificar a eficiência, eficácia e efetividade dos cursos de educação profissional;
- investigar a qualidade da educação profissional desde o início do curso até a inserção do aluno no mercado de trabalho;
- verificar a viabilidade para a implantação de cursos, o desenvolvimento e a qualidade das ofertas e eficácia do ensino e aprendizagem;
- verificar a satisfação da indústria com a qualificação do trabalhador.

## 2. REALIZAÇÃO DO SAEP

O SAEP é realizado em ciclos semestrais e subsequentes e, para tal, apresenta quatro dimensões:

### 2.1 Avaliação de Projetos de Curso

- É desenvolvida na fase de planejamento das ofertas formativas dos Departamentos Regionais, antes do início do curso.

Avalia se os projetos de curso:

- ✓ contemplam a perspectiva da sociedade e do mundo do trabalho, no que diz respeito ao alinhamento as demandas de mercado;
- ✓ atendem ao disposto na legislação e normas vigentes;
- ✓ observam o atendimento às diretrizes, normas e ao direcionamento estratégico da instituição;
- ✓ preveem as condições técnico-pedagógica necessárias para a implantação do curso;
- ✓ dispõem dos recursos necessários para o desenvolvimento do curso.

### 2.2 Avaliação de Desenvolvimento de Cursos

- Avalia o desenvolvimento dos cursos em três momentos: antes do início, durante e ao final. Verifica se as ofertas formativas estão sendo implantadas e realizadas de acordo com seus projetos, na perspectiva de todos os agentes educacionais, bem como na dos alunos.

### 2.3 Avaliação de Desempenho de Estudantes

- Avalia os cursos de educação profissional, utilizando como indicador a proficiência dos alunos ao final do curso. Assim, constrói um diagnóstico dos perfis profissionais dos cursos oferecidos, em uma perspectiva histórica, para analisar o processo de ensino e aprendizagem e suas relações com fatores socioeconômicos, ambientais e culturais.

## 2.4 Pesquisa de Acompanhamento de Egressos

- Ocorre após o curso para acompanhar os indicadores de desempenho dos egressos no mercado de trabalho formal e informal. Ele identifica a satisfação das empresas com os ex-alunos do SENAI. Dessa forma, permite o monitoramento da eficácia do processo de ensino-aprendizagem e a implementação de políticas e estratégias de melhoria da qualidade do ensino.

## 3. AVALIAÇÃO DE DESEMPENHO DE ESTUDANTES

A Avaliação de Desempenho de Estudantes - ADE é uma avaliação externa de larga escala, que avalia os cursos de educação profissional e produz diagnósticos e referenciais do desempenho dos estudantes e o alcance do perfil profissional desejado.

### 3.1 Objetivos da ADE

- produzir referenciais de qualidade de desempenho dos alunos, cursos, escolas e departamentos regionais;
- elevar a qualidade do ensino e aprendizagem nas unidades operacionais;
- subsidiar a manutenção ou o redirecionamento de ações pedagógicas institucionais adequadas a seus contextos locais;
- contribuir para os processos da formação continuada dos docentes e gestores envolvidos;
- analisar o processo de ensino e aprendizagem promovendo maior visibilidade da formação profissional;
- orientar a expansão da oferta e o aumento permanente da sua eficiência e eficácia;
- promover a cultura da avaliação;
- criar uma rede de boas práticas;
- atuar de forma integrada com as outras dimensões do SAEP e com outros projetos da Unidade de Educação Profissional e Tecnológica do Departamento Nacional do SENAI;

- promover a transparência da oferta dos cursos do SENAI perante a indústria, sociedade e governo.

### 3.2 Da elaboração das Avaliações

As avaliações são padronizadas e elaboradas a partir de uma matriz de referência. Essa matriz norteia todo o processo de avaliação, para fazer uma melhor análise dos conhecimentos teórico-conceituais, práticos e éticos, mobilizados pelo estudante na resolução de situações-problema.

A matriz de referência está diretamente relacionada ao Desenho Curricular, pois é do desenho que são extraídas as funções, subfunções e os padrões de desempenho, ou seja, as os elementos descritos nos Perfis Profissionais para determinada ocupação, sendo:

- *Funções*: representa/expresa cada uma das grandes etapas ou macroprocessos de uma ocupação, ou seja, são as unidades de competência;
- *Subfunções*: representa cada uma das etapas ou processos de trabalho que constituem uma função, ou seja, são os elementos de competência; e,
- *Padrões de desempenho*: são as potencialidades a serem desenvolvidas na formação do aluno por intermédio dos processos de ensino e de aprendizagem e que serão monitorados pelos processos de avaliação.

Com a definição e descrição dos padrões de desempenho, conclui-se o processo de estabelecimento das competências específicas. Na sequência, serão mapeadas as competências socioemocionais, que compõem o conjunto das competências profissionais, que resultarão no Perfil Profissional.

### 3.3 Foco da Avaliação

- **Competências Específicas**: Conjunto de funções, subfunções e seus respectivos referenciais de qualidade que juntos expressam as principais atividades requeridas para o desempenho de uma ocupação;
- **Competências Profissionais**: Conjunto das Competências Específicas e das Socioemocionais.

### 3.4 Das avaliações aplicadas, a cada ciclo semestral

As avaliações serão objetivas e práticas, paralelamente, para todos os alunos de turmas que estão com percentual de realização igual ou superior a 80%, e em cronograma estabelecido pelo Departamento Nacional do SENAI.

### 3.5 Composição das avaliações

- **A Prova Objetiva** é composta por 40 itens de múltipla escolha, alinhados aos preceitos da Teoria de Resposta ao Item - TRI, e os cadernos de prova são montados utilizando-se a metodologia dos Blocos Incompletos e Balanceados. Esta metodologia é utilizada em avaliações e permite a montagem de diferentes cadernos de provas com itens em comum, balanceados de forma a atender a uma série de critérios pedagógicos e psicométricos. Ela é aplicada online para todos os alunos que estão com, no mínimo, 80% do curso em andamento ou finalizando (até 100%).
- **A Prova Prática** consiste em uma ou mais situações-problema que requerem do estudante um conjunto de ações que envolvem habilidades cognitivas e/ou psicomotoras para a execução de processos e produtos. Ela insere o estudante bem próximo ao exercício de sua função no caso de profissões que exigem habilidade manual. É aplicada presencialmente de forma amostral porque é por sorteio entre os alunos que, obrigatoriamente, passaram pela prova objetiva. Nela os alunos demonstram, na prática, em diferentes ambientes de aprendizagem, os conhecimentos adquiridos no curso e que correspondem à ocupação profissional.

Portanto, o SAEP considera a direta relação entre a Matriz Curricular e a Formação Profissional, pois é dessa relação que é elaborada a Matriz de Referência, condicionando as interações entre as capacidades, funções/subfunções e conhecimentos desenvolvidos durante todo o processo formativo, para o alcance do perfil profissional desejado. Nesse sentido, são avaliados não só o desempenho ou conhecimentos dos alunos, mas o desempenho dos educadores no processo de ensino.

## 4. QUESTIONÁRIO CONTEXTUAL

Trata-se de um conjunto de questões, agrupadas por fatores diretamente relacionadas ao contexto da Unidade Educacional do SENAI. Deve ser respondido por:

- Alunos;

- Docentes;
- Coordenação Pedagógica;
- Gestores da Unidade Educacional.

Também é aplicado concomitante ao ciclo da avaliação. Aos docentes, coordenações e gestores o questionário é disponibilizado durante todo o ciclo avaliativo. Aos alunos, o acesso para respostas é disponibilizado imediatamente ao término da avaliação objetiva.

#### **4.1 Objetivo do Questionário**

Objetiva-se o estudo dos fatores associados pelos quais é permitido identificar se as variáveis contextuais podem ter influenciado as diferenças de desempenho observadas entre os estudantes durante a avaliação. Os fatores que influenciam o desempenho dos estudantes podem ser sintetizados em dois grandes grupos:

- 1) Nível Individual: clima escolar, infraestrutura, engajamento estudantil, e eficácia docente.
- 2) Nível da Escola: relacionamentos positivos, recursos materiais empregados nas aulas, comportamento didático pedagógico e eficácia da gestão (curso e Unidade).

### **14 ACESSIBILIDADE E ATENDIMENTO AOS ALUNOS COM DEFICIÊNCIA**

O SENAI, por meio do Programa SENAI de Ações Inclusivas (PSAI), visa promover condições de equidade que respeitem a diversidade inerente ao ser humano (gênero, raça/etnia, maturidade, deficiência, entre outras características ligadas à vulnerabilidade social) visando a inclusão e a formação profissional dessas pessoas nos cursos do SENAI, com base nos princípios do Decreto Executivo 6949/2009 (Convenção sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência).

O PSAI vem promovendo também a adequação curricular, dos materiais didáticos impressos e digitais, que propiciam a flexibilização da prática docente, criando situações de aprendizagem que sejam significativas. Para tanto, desenvolve um conjunto de ações e estratégias que abrange os âmbitos do processo de ensino, da avaliação formativa e da certificação.

## 15 CERTIFICADOS E DIPLOMAS

Ao aluno que concluir, com aproveitamento, todos os componentes curriculares, acrescido da Prática profissional, se couber e provar, mediante apresentação de certificado ou diploma, a conclusão do ensino médio, será conferido o diploma de *TÉCNICO EM ALIMENTOS*.

- O diploma será registrado pela Unidade de Ensino do SENAI-MS em Sistema de Gestão Escolar - SGE, e terá validade nacional;
- Será conferido certificação intermediária, se couber, ao aluno que concluir nos termos do itinerário formativo deste plano de curso(s) módulo(s) que contemplem saída intermediária.

Caberá aos alunos aprovados no respectivo curso agilizar as providências necessárias, quanto ao registro do Diploma no respectivo Conselho Profissional, se couber.

Os Diplomas serão acompanhados do respectivo Histórico Escolar, onde estarão relacionados o perfil profissional e as competências profissionais.

## 16 INSTALAÇÕES, EQUIPAMENTOS, RECURSOS TECNOLÓGICOS E BIBLIOTECA

### 16.1 Ambientes Utilizados para o Curso

Dependências/Estrutura	Quantidade	Capacidade (pessoas)
Cantina	01	70
Auditório	01	70
Sala de Coordenação Pedagógica	01	03
Sala de Professores	01	15
Sala da Secretaria Escolar	01	03
Salas de Aula da Unidade	07	210

## 16.2 Laboratórios Disponíveis para o Curso

Kit Didático	Máquinas/ Equipamentos/Ferramentas	Quantidade
<b>Laboratório de Alimentos</b> <b>Análise e processamento</b>	Microscópio	03
	Chapa aquecedora	01
	Phmetro de bancada	01
	Ponto de fusão a seco	01
	Turbidímetro	Em aquisição
	Condutivímetro	Em aquisição
	Clorímetro	Em aquisição
	Bomba de vácuo	01
	Destilador de álcool base e suporte	01
	Bico de bunsen	01
	Tripe para bico de bunsen	Em aquisição
	Tela de amianto	Em aquisição
	Banho maria redondo	01
	Lâminas para microscopia cx	01
	Balança analítica eletrônica	02
	Suporte para tubo de ensaios	02
	Haste para suporte de buretas	02
	Pinça em forma de tesoura em aço inox	01
	Extrator soxhlet completo de 350mm c/ balão de 500 ml	01
	Vidrarias	100
	Banho maria redondo	01
	Lâminas para microscopia cx	01
	Balança semi- analítica	01
	Fogão Industrial	Em aquisição
	Forno de lastro	Em aquisição
	Freezer vertical	01
	Masseira	Em aquisição
	Grampeadora para embalagens	Em aquisição
	Mesa de inox para cortes e preparo	Em aquisição
	Misturadeira	Em aquisição
Modeladora de massas	Em aquisição	
Refrigerador vertical	02	
Seladora de embalagens	Em aquisição	
<b>Centro de Processamentos de Alimentos</b>	Sala de desossa (suínos, bovinos, aves e pescados), Sala de industrializados (salames, salsicha, mortadela, presunto, charque), Sala de análise sensorial, Sala de embalagem, Sala de panificação e confeitaria	Em aquisição

### 16.3 Recursos Áudio Visuais

Recursos Materiais	Quantidade	Observação
TV	04	-
Projetor Multimídia	06	-
DVD	01	-
Notebook	06	-

### 16.4 Laboratórios de Informática

Laboratório	Máquinas e Equipamentos	Quantidade
Laboratório CAD 01	Computadores completos com software	30

## 17 RECURSOS HUMANOS

<b>Descrição</b>	<b>Ana Elizabete de Lima Garcia</b>
<b>Cargo/Função</b>	Gerente
<b>Formação</b>	Licenciatura Plena em Pedagogia e Especialização em Psicopedagogia

<b>Descrição</b>	<b>Regina Cláudia Castilho Queiroz</b>
<b>Cargo/Função</b>	Coordenadora Pedagógica
<b>Formação</b>	Pedagogia e Especialização em Gestão Escolar

<b>Descrição</b>	<b>Tatiana Aparecida do Nascimento Oliveira</b>
<b>Cargo/Função</b>	Secretária Escolar
<b>Formação</b>	Pedagogia

## 18 CORPO DOCENTE

O quadro de docentes para o curso é composto por profissionais que contenham formação e experiência condizentes com as unidades curriculares que compõem a organização curricular do curso.

O quadro de docentes apresentado refere-se ao atendimento da demanda inicial deste curso, caso ocorra alteração, considerando a organização de turma, deve ser informado e encaminhado para Gerência de Educação do DR MS o quadro alterado.

<b>Docentes/Instrutor</b>	<b>Formação</b>
Emerson Fernando Alves Carvalho	Graduação em Biologia - Especialista em Gestão Tecnológica e Administrativa - Especialista em Gestão e Manejo Ambiental na Agroindústria - Mestrado em Agronomia
Naiara Aparecida Palma de Paula	Bacharel em Química - Pós em Gestão Ambiental
Hilton Alberto Henn	Administração com ênfase em Marketing - MBA em Gestão Empresarial e Consultoria
Matheus Narciso Silva	Engenharia Elétrica Tecnólogo em RH Auditor Líder ISO 9001

O quadro de docentes poderá ser alterado quando da execução das turmas.

## 19 REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA

Ministério da Educação. Catálogo Nacional de Cursos Técnicos (CNCT) 4ª Edição. Brasília DF, janeiro 2021.

Ministério do Trabalho e Emprego. Classificação Brasileira de Ocupação – CBO Disponível em: <<http://www.mtecbo.gov.br/cbsite/pages/home.jsf> > Acesso em: 23 de outubro de 2023.

Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial (SENAI), Departamento Nacional. Conhecendo o novo ensino médio. Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial. Brasília: SENAI/DN, 2020. 226 p. (Mundo do trabalho,1).

\_\_\_\_\_. Conhecendo o novo ensino médio. Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial. Brasília: SENAI/DN, 2020. 53 p. (Mundo do trabalho,2).

\_\_\_\_\_. Conhecendo o novo ensino médio. Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial. Brasília: SENAI/DN, 2020.53 p. (Mundo do trabalho,3).

\_\_\_\_\_. Conhecendo o novo ensino médio. Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial. Brasília: SENAI/DN, 2020. 53 p. (Mundo do trabalho,4).

\_\_\_\_\_. Conhecendo o novo ensino médio. Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial. Brasília: SENAI/DN, 2020. 53 p. (Mundo do trabalho,5).

\_\_\_\_\_. Ensino médio itinerário de formação técnica e profissional. Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial, Serviço Social da Indústria. Brasília: SENAI/DN, 2018.

\_\_\_\_\_. Itinerário Nacional de Educação Profissional: Gestão. Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial. Brasília: SENAI/DN, 2021.

\_\_\_\_\_. Guia de autorização de cursos e de criação de unidades de ensino. Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial. Brasília: SENAI/DN, 2015.

\_\_\_\_\_. Guia de Operacionalização do Ensino Médio com Formação Técnica e Profissional. Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial. Brasília: SENAI/DN, 2019.

\_\_\_\_\_. Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial (SENAI) - Departamento Regional de Mato Grosso do Sul. Regimento Escolar Unidades de Ensino SENAI-DR/MS. Campo Grande: SENAI, 2019.

\_\_\_\_\_. MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO. Cadastro Geral de Empregados e Desempregados – CAGED. Disponível em: Acesso em 27 de março de 2019.

\_\_\_\_\_. Matriz de Referência Curricular – SENAI/DN – novembro, 2021.

\_\_\_\_\_. SENAI. Departamento Nacional. Metodologia SENAI de Educação Profissional. Brasília, DF: SENAI/ DN, 2019.

## 20 RECURSOS FINANCEIROS

	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
<b>INVESTIMENTOS</b>	<b>17.280,00</b>	<b>39.369,60</b>	<b>40.651,78</b>	<b>42.010,88</b>	<b>43.451,54</b>	<b>44.978,63</b>	<b>46.597,35</b>	<b>48.313,19</b>
Infraestrutura e Livros	13.000,00	18.000,00	18.000,00	18.000,00	18.000,00	18.000,00	18.000,00	18.000,00
Docente	3.680,00	17.553,60	18.606,82	19.723,22	20.906,62	22.161,02	23.490,68	24.900,12
Coordenação Pedagógica	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Coordenação Técnica	600,00	3.816,00	4.044,96	4.287,66	4.544,92	4.817,61	5.106,67	5.413,07
Equipe ADM	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
<b>RECEITAS</b>	<b>0,00</b>	<b>18.021,07</b>	<b>36.006,11</b>	<b>54.073,39</b>	<b>72.340,73</b>	<b>90.926,27</b>	<b>109.949,18</b>	<b>129.530,53</b>
Técnico em Alimentos	0,00	18.021,07	36.006,11	54.073,39	72.340,73	90.926,27	109.949,18	129.530,53
<b>FLUXO DE CAIXA</b>								
(=) Receita Bruta	0,00	18.021,07	36.006,11	54.073,39	72.340,73	90.926,27	109.949,18	129.530,53
(-) Custos Variáveis								
(=) Margem de Contribuição Total	0,00	18.021,07	36.006,11	54.073,39	72.340,73	90.926,27	109.949,18	129.530,53
(-) Custos Fixos								
(=) EBITDA	0,00	18.021,07	36.006,11	54.073,39	72.340,73	90.926,27	109.949,18	129.530,53
(-) Depreciação								
(=) LAIR	0,00	18.021,07	36.006,11	54.073,39	72.340,73	90.926,27	109.949,18	129.530,53
(-) Impostos								
(=) Lucro Bruto	0,00	18.021,07	36.006,11	54.073,39	72.340,73	90.926,27	109.949,18	129.530,53
(=) Lucro Livre	-17.280,00	-21.348,53	-4.645,67	12.062,50	28.889,20	45.947,64	63.351,84	81.217,34
(=) Lucro Livre e Acumulado	-17.280,00	-38.628,53	-43.274,19	-31.211,69	-2.322,49	43.625,15	106.976,98	188.194,33

Tipo Curso	Habilitação Técnica de Nível Médio									
Eixo Tecnológico	Produção Alimentícia									
Curso	Técnico em Alimentos									
Carga Horária	1300									
Quantidade de Semestres	4									
% Presencial	80%									
% EAD	20%									
Valor do Curso	4.560,00									
Forma da Pagamento 1										
Valor da Forma de Pagmento 1	4.560,00									
Forma da Pagamento 2	24 Vezes	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	
Valor da Forma de Pagmento 2 (cada Mensalidade)	190,00	190,00	205,20	221,62	239,35	258,49	279,17	301,51	325,63	
Forma da Pagamento 3	0									
Valor da Forma de Pagmento 3 (Cada Mensalidade)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
Quantidade de Alunos por curso	30									
Taxa de Inadimplência	15%									
Taxa de Evasão	15%									
Estimativa - Quantidade de alunos bolsistas Socioeconômica (até 100%) -	5%									
Estimativa - Quantidade de alunos bolsistas Industrial (desconto 30%) - D	5%									
Estimativa - Quantidade de alunos bolsistas Industrial (desconto 20%) - D	5%									
Estimativa - Quantidade de alunos bolsistas Industrial (desconto 15%) - D	5%									

Tipo Curso	Habilitação Técnica	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
	Quantidade de Entradas	30	90	90	90	90	90	90	90
	Quantidade de Remanescente (Já considerando Evasão e Inadimplência)	0	30	84	122	148	167	180	189
	Total de Alunos	30	120	174	212	238	257	270	279
<b>ENTRADAS</b>									
	Quantidade de Entrada de Alunos	30	90	90	90	90	90	90	90
	Evasão	0	14	25	35	43	50	56	61
	Total de Alunos	30	77	142	197	244	284	318	347
<b>RECEITAS (24 meses)</b>									
	ESTIMATIVA - Receita SEM Desconto	5.688,60	15.666,40	31.301,48	47.008,05	62.888,55	79.045,66	95.583,00	112.605,81
	ESTIMATIVA - Receita com DESC 1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	ESTIMATIVA - Receita com DESC 2	285,00	784,89	1.568,21	2.355,11	3.150,73	3.960,20	4.788,73	5.641,57
	ESTIMATIVA - Receita com DESC 3	285,00	784,89	1.568,21	2.355,11	3.150,73	3.960,20	4.788,73	5.641,57
	ESTIMATIVA - Receita com DESC 4	285,00	784,89	1.568,21	2.355,11	3.150,73	3.960,20	4.788,73	5.641,57
<b>TOTAL</b>		<b>18.021,07</b>	<b>36.006,11</b>	<b>54.073,39</b>	<b>72.340,73</b>	<b>90.926,27</b>	<b>109.949,18</b>	<b>129.530,53</b>	



**SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM INDUSTRIAL**

**Departamento Regional de Mato Grosso do Sul**

**RODOLPHO CAESAR MANGIARDO**

Diretor Regional SENAI-DR/MS

Novembro/2023.

## Gerência de Educação

Parecer n.º 39/2023

Processo n.º 39/2023

Analisa a solicitação de autorização de funcionamento do curso **Técnico em Alimentos**, constante do Eixo Tecnológico: **Produção Alimentícia**, Habilitação Profissional Técnica de Nível Médio, na modalidade **Semipresencial** e aprovação do respectivo Projeto de Curso, com oferta na Unidade Operacional: Centro Integrado SESI SENAI Aparecida do Taboado.

### Relatório:

A Gerência de Educação procedeu análise do projeto de curso, citado no *caput*, com vistas à aprovação do curso Técnico em Alimentos, constante do Eixo Tecnológico: Produção Alimentícia, Habilitação Profissional Técnica de Nível Médio, na modalidade Semipresencial, a ser realizado pelo Centro Integrado SESI SENAI Aparecida do Taboado.

A proposta apresentada está em conformidade com a legislação vigente, no âmbito educacional e institucional, em especial o Art. 20 da Lei Federal n.º 12.513, de 26 de outubro de 2011, redação dada pela Lei Federal n.º 12.816, de 05 de junho de 2013, que trata sobre o exercício da Autonomia do SENAI para a criação e oferta de cursos e programas de educação profissional e tecnológica e com o regulamento aprovado pela Resolução n.º 11 do Conselho Nacional do SENAI de 25 de março de 2015.

Para a formulação desta proposta a Gerência de Educação, procedeu análise do projeto de curso Técnico em Alimentos constante do Eixo Tecnológico: Produção Alimentícia, Habilitação Profissional Técnica de Nível Médio, conforme Processo n.º 39/2023.

### Quanto à perspectiva técnico-pedagógica:

O Projeto de Curso possibilita que o Centro Integrado SESI SENAI Aparecida do Taboado atue na Educação Profissional, de forma a colaborar com o crescimento sócio econômico da cidade de Aparecida do Taboado-MS e região.

Foram previstas estratégias e atividades que permitam a articulação entre a teoria e a prática em conformidade com a Metodologia SENAI de Educação Profissional.

As competências constantes do perfil profissional estão alinhadas ao perfil de conclusão especificado no Projeto de Curso, havendo coerência entre a titulação e os itens do perfil e as descrições da Classificação Brasileira de Ocupações.

O Itinerário Formativo constante na Matriz Curricular está alinhado ao Itinerário Nacional de Educação Profissional, conforme orientações do Departamento Nacional do SENAI.

A avaliação da aprendizagem é descrita como flexível, e prevê estratégias diferenciadas de avaliação. No decorrer do projeto pedagógico há existência de padrões de desempenho para cada elemento de competência a ser desenvolvida assim como uma previsão para avaliação de competências básicas, específicas e de gestão.

Na descrição do desenvolvimento metodológico do curso, há evidências da escolha de estratégias pedagógicas mobilizadoras dos conhecimentos, habilidades e atitudes, tais como resolução de situações problema, projetos ao longo do curso e realização de pesquisas.

As unidades de competência apresentam coerência com as titulações previstas na habilitação, assim como a existência de relação direta entre o perfil profissional de conclusão, os elementos de competências, os padrões de desempenho e as bases tecnológicas.

Os conteúdos formativos (conhecimentos e bases tecnológicas) estão interligados às respectivas unidades curriculares e não apresentam sub nem superdimensionamentos.

A prática docente, evidenciada no projeto do curso, observa a Metodologia SENAI de Educação Profissional, principalmente quanto aos seus princípios, a saber: mediação da aprendizagem, desenvolvimento de capacidades, interdisciplinaridade, contextualização, ênfase no aprender a aprender, proximidade entre o mundo do trabalho e as práticas sociais, integração entre teoria e prática, incentivo ao pensamento criativo e a inovação, aprendizagem significativa, avaliação da aprendizagem com função diagnóstica, formativa e somativa.

O projeto do Curso Técnico em Alimentos, teve como base o Catálogo Nacional de Cursos Técnicos do MEC – 4ª Edição e o Itinerário Nacional do SENAI – Versão 3.

#### Quanto à perspectiva legal:

Os perfis profissionais incluem as competências profissionais gerais da área em que o curso se insere considerando a CBO - Classificação Brasileira de Ocupações e as Diretrizes do SENAI – Departamento Nacional no referente ao Itinerário Formativo para a oferta de cursos.

Foram descritas, no projeto, decisões relativas à modularização, cargas horárias, acessibilidade e atendimento a alunos com necessidades educacionais especiais, prática supervisionada, idade, escolaridade, de acordo com a legislação e normas vigentes tanto educacionais quanto institucionais.

#### Quanto à perspectiva institucional:

O projeto de curso apresenta informação de que a Unidade Operacional, quanto a esta proposta formativa, está alinhada a aspectos do SENAI/DN e SENAI-DR/MS, no que se refere à missão, visão, planejamento estratégico, política da qualidade, diretrizes institucionais, valores e vetor de negócio.

O desenho curricular apresentado é com base na Metodologia SENAI de Educação Profissional, tendo estabelecidos os itinerários formativos e os desenhos curriculares com base nos perfis profissionais. Foram descritas competências básicas, específicas e de gestão.

A sistemática de avaliação prevista no projeto de curso é coerente com a proposta pedagógica da Unidade Operacional e com o Regimento das Unidades Operacionais do SENAI-DR/MS.

#### Quanto à perspectiva da sociedade e do mundo do trabalho:

A justificativa do projeto apresenta dados numéricos sobre demandas locais e regionais e estudo de demanda, tendências tecnológicas e previsão de tecnologias emergentes relacionadas ao curso que está sendo proposto.

As competências constantes do perfil profissional de conclusão mantêm coerência com as necessidades identificadas no mercado local, regional e nacional.

No projeto do curso fica evidenciado a vinculação da proposta educacional com o mundo do trabalho no decorrer da realização dos módulos do itinerário formativo considerando que por meio desta metodologia diferenciada, é possível a criação e elaboração de propostas e ofertas de novas ideias e conceitos envolvendo o segmento industrial do curso proposto.

#### Quanto à perspectiva financeira:

No projeto, há informações sobre receitas (n.º de turmas, n.º de alunos/turma, valor da mensalidade, bolsistas, taxas de evasão e de inadimplência), despesas (gastos com: corpo docente e administrativo, material de consumo) e investimentos (gastos com: máquinas, equipamentos, acervo bibliográfico, capacitação de docentes, recursos didáticos, ampliações e reformas).

Do processo, destacam-se as seguintes peças:

1. Requerimento de autorização de funcionamento de Habilitação Profissional Técnica de Nível Médio;
2. Projeto de curso.

#### **Conclusão:**

Face à análise da proposta de criação do curso Técnico em Alimentos, constante do Eixo Tecnológico: Produção Alimentícia, Habilitação Profissional Técnica de Nível Médio, a ser realizado na Unidade Operacional: Centro Integrado SESI SENAI Aparecida do Taboado, a Gerência de Educação, indica a Direção Regional do SENAI-DR/MS propor ao Conselho Regional:

1. Autorizar o funcionamento do curso Técnico em Alimentos, constante do Eixo Tecnológico: Produção Alimentícia, Habilitação Profissional Técnica de Nível Médio, na modalidade Semipresencial, a ser oferecido pelo SENAI-DR/MS e realizado na Unidade Operacional: Centro Integrado SESI SENAI Aparecida do Taboado, situado na Avenida Orlando Mascarenhas Pereira, 3242 - Bairro Córrego do Campo em Aparecida do Taboado-MS;
2. Aprovar o projeto de Curso Técnico em Alimentos, constante do Eixo Tecnológico: Produção Alimentícia, Habilitação Profissional Técnica de Nível Médio, cuja matriz curricular apresenta um total de 1.200 horas, sendo 1.040 horas à distância e 260 horas presenciais.

Campo Grande, 04 de dezembro de 2023.

Assinado eletronicamente por:  
Celina Lima e Silva  
CPF: \*\*\*.667.761-\*\*  
Data: 04/12/2023 14:23:16 -04:00

**Celina Lima e Silva**

Analista Técnica – Gerência de Educação

Assinado eletronicamente por:  
CeciliaRaychstock Fraga Rezina  
CPF: \*\*\*.058.977-\*\*  
Data: 04/12/2023 14:29:10 -04:00

**Cecilia Raychstock Fraga Rezina**

Gerente de Gestão e Negócios

**SISTEMA FIEMS**

Av. Afonso Pena, 1206 | Bairro Amambai

Esse documento foi assinado por Celina Lima e Silva e Cecilia Raychstock Fraga Rezina. Para validar o documento e suas assinaturas acesse <https://assinatura.fiems.com.br/validar/U2UA-8MEUD-6JJP8-4QFPQ>

[www.fiems.com.br/senai](http://www.fiems.com.br/senai)



# MANIFESTO DE ASSINATURAS



Código de validação: J2U2A-8MEUD-6JJP8-4QFPQ

Esse documento foi assinado pelos seguintes signatários nas datas indicadas (Fuso horário de Brasília):

- ✓ Celina Lima eSilva (CPF \*\*\*.667.761-\*\*) em 04/12/2023 15:23 - Assinado eletronicamente

Endereço IP	Geolocalização
177.2.109.246	Não disponível
Autenticação	celina@ms.senai.br
Email verificado	
g9xmqeea0/yhNjDoan/Jx7UG1ueqfnpt3q56s3CoGMU=	
SHA-256	

- ✓ CeciliaRaychstock Fraga Rezina (CPF \*\*\*.058.977-\*\*) em 04/12/2023 15:29 - Assinado eletronicamente

Endereço IP	Geolocalização
187.6.254.220	Não disponível
Autenticação	cecilia.fraga@ms.senai.br
Email verificado	
6rN+TrH27eeSLpwqD+xcOVDHaUK2iz7M7yEr5ncLQk=	
SHA-256	

Para verificar as assinaturas, acesse o link direto de validação deste documento:

<https://assinatura.fiems.com.br/validate/J2U2A-8MEUD-6JJP8-4QFPQ>

Ou acesse a consulta de documentos assinados disponível no link abaixo e informe o código de validação:

<https://assinatura.fiems.com.br/validate>

**491ª REUNIÃO ORDINÁRIA DO CONSELHO REGIONAL DO  
SENAI, REALIZADA NO DIA 12 DE DEZEMBRO DE 2023.**

**RESOLUÇÃO N.º 51/2023.**

**O PRESIDENTE DO CONSELHO REGIONAL DO SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM INDUSTRIAL** do Estado de Mato Grosso do Sul, usando das atribuições que lhe são conferidas.

**Considerando** o Artigo 20 da Lei Federal n.º 12.513, de 26 de outubro de 2011, que conferiu autonomia ao SENAI na criação e oferta de cursos e programas de educação profissional e tecnológica, redação dada pela Lei Federal n.º 12.816, de 05 de junho de 2013.

**Considerando** a Resolução n.º 11/2015 do Conselho Nacional do SENAI, de 25 de março de 2015, que aprova o regulamento da integração do SENAI ao Sistema Federal de Ensino e do exercício da autonomia para a criação e oferta de cursos e programas de educação profissional e tecnológica.

**Considerando** o disposto no artigo 41, alínea "b" do Regimento do SENAI, aprovado pelo Decreto 494, de 10 de janeiro de 1962.

**Considerando** o Regimento Escolar Unidades de Ensino SENAI-DR/MS.

**Considerando** o Parecer n.º 39/2023 da Gerência de Educação.

**Considerando** a decisão plenária deste Conselho Regional em reunião do dia 12 de dezembro de 2023.

**RESOLVE:**

1. Autorizar o funcionamento do curso Técnico em Alimentos, constante do Eixo Tecnológico: Produção Alimentícia, Habilitação Profissional Técnica de Nível Médio, na modalidade Semipresencial, a ser oferecido pelo SENAI-DR/MS e realizado na Unidade Operacional: Centro Integrado SESI SENAI Aparecida do Taboado, situado na Avenida Orlando Mascarenhas Pereira, 3242 - Bairro Córrego do Campo em Aparecida do Taboado-MS;
2. Aprovar o projeto de Curso Técnico em Alimentos, constante do Eixo Tecnológico: Produção Alimentícia, Habilitação Profissional Técnica de Nível Médio, cuja matriz curricular apresenta um total de 1.200 horas, sendo 1.040 horas à distância e 260 horas presenciais;
3. Autorizar a publicação no site do Departamento Nacional e Departamento Regional.

Registre-se, publique-se nos sites do Departamento Regional e Departamento Nacional e cumpra-se.

Em Campo Grande, capital do Estado de Mato Grosso do Sul, aos 12 de dezembro de 2023.

**LUIZ GONZAÇA CROSARA JÚNIOR**  
Presidente do Conselho Regional  
Em substituição e/ ou sob delegação