



**Faculdade de Tecnologia SENAI  
Horácio Augusto da Silveira**

**Curso Superior de Tecnologia  
em Alimentos**

**CATÁLOGO**

**- Informações Acadêmicas -**

**São Paulo – SP**

---

**SENAI**

**Serviço Nacional de Aprendizagem  
Industrial**

**Faculdade SENAI de Tecnologia**

**Horácio Augusto da Silveira**

**Rua Tagipuru, 242 – Barra Funda –  
São Paulo-SP**

**Telefone: (11) 3279-7400**

**E-mail: [senaibarrafunda@sp.senai.br](mailto:senaibarrafunda@sp.senai.br)**

## **1- A FACULDADE DE TECNOLOGIA SENAI HORÁCIO AUGUSTO DA SILVEIRA**

A Escola começou a funcionar em 3 de novembro de 1943, instalada em caráter provisório em um pavilhão da IV Feira Nacional da Indústria, no Parque da Água Branca (atual Parque Fernando Costa). Oferecia cursos regulares para aprendizes de ofício e cursos de preparação de trabalhadores menores, contando com 120 vagas para aprendizes nos ofícios de ajustagem, caldeiraria, funilaria, ferraria, serralheria, tornearia mecânica e carpintaria. Possuía ainda uma seção especial para demonstração de adestramento têxtil.

Em 22 de setembro de 1945 a escola foi instalada em prédio próprio (o primeiro de toda a rede SENAI do estado de São Paulo), localizado na rua Tagipuru, em um terreno de 4.580 m<sup>2</sup>. Nessas novas instalações passou a oferecer 14 cursos para ocupações diferentes: ajustador, serralheiro, funileiro, caldeireiro, ferreiro, plainador mecânico, torneiro mecânico, fresador, mecânico eletricitista, carpinteiro, marceneiro, torneiro de madeira, entalhador e eletricitista instalador. Oferecia também treinamentos em funilaria, chapearia, desenho técnico, afinação de motores, mecânica de suspensão, mecânica de caixa de mudança e mecânica de motores.

Em janeiro de 1946 tiveram início os cursos vocacionais, destinados exclusivamente a menores de 12 a 14 anos, filhos ou parentes de industriários, com a finalidade de desenvolver nos alunos habilidades manuais e de avaliar suas aptidões, no sentido de orientá-los na escolha de uma profissão.

Em 28 de agosto de 1959 a escola recebeu patrono, passando a denominar-se Escola SENAI Horácio Augusto da Silveira, em homenagem ao educador paulista que implantou a rede de escolas profissionais do estado.

No início da década de 1960 a escola teve seu atendimento concentrado nos ofícios mecânicos, por meio de cursos para aprendizes de ofício, diurnos, oferecendo as ocupações de mecânico ajustador, latoeiro (funileiro), mecânico de automóvel e torneiro mecânico, enquanto,

no período noturno, os cursos rápidos formavam o mecânico ajustador, o chapeador de automóveis e o torneiro mecânico. Em nível de aperfeiçoamento, a escola também oferecia o curso noturno de desenho mecânico.

Em outubro de 1984 a escola passou por uma reforma total de suas instalações. Dois anos depois, foi inaugurada a oficina de panificação (16/10/1986).

Em 1996 a área física da oficina de panificação foi ampliada para que a Escola SENAI Horácio Augusto da Silveira abrigasse o moderno Centro Técnico de Panificação e Confeitaria, oferecendo treinamentos operacionais em panificação industrial, confeitaria industrial, aperfeiçoamento em panetões e massas folhadas, além de técnicas de atendimento ao público e treinamentos gerenciais em formação de preços e análise de custos e administração de recursos humanos na indústria da panificação. Mas, sem relegar sua tradição, continuou atuando na área de mecânica, com cursos de aprendizagem industrial, de formação intensiva, aperfeiçoamento e especialização profissional.

Em 1999 tiveram início os estudos que visavam instalar na escola um Centro de Tecnologia de Alimentos. Foram desativados os cursos de aprendizagem industrial de mecânico geral e mecânico de automóvel. Continuaram sendo desenvolvidos apenas programas de treinamento em mecânica de automóvel.

Em 2003 teve início uma reforma profunda que resultou na implantação da unidade de referência tecnológica em alimentos, com a instalação de cinco laboratórios (microbiologia, análise sensorial, controle de qualidade, bromatologia e desenvolvimento de produtos), plantas-piloto (frutas, hortaliças e derivados de leite, chocolataria, massas alimentícias e pizza), além da reestruturação por que passaram panificação, confeitaria e sorveteria. Foram contratados dez profissionais de nível superior, especialistas na área de alimentos, com a intenção de oferecer à indústria paulista uma vasta gama de serviços em educação profissional e serviços técnicos e tecnológicos. Em agosto teve início o

Curso Técnico em Processamento de Alimentos, que é ministrado nos períodos vespertino e noturno.

Contando com uma forte e moderna base tecnológica instalada e recursos humanos de elevada competência, a Escola SENAI Horácio Augusto da Silveira acredita tem condições de iniciar sua inserção em um nível mais elevado, passando a ofertar o Curso Superior de Tecnologia em Alimentos Industrializados na Faculdade de Tecnologia SENAI Horácio Augusto da Silveira, a ser instalada.

## 2. ATOS AUTORIZATIVOS

Credenciamento da Faculdade de Tecnologia SENAI Horácio Augusto da Silveira, conforme Portaria MEC nº 1274/2011 de 19 de setembro 2.011 – publicada no D.O.U de 20 de setembro de 2.011.

Autorização do Curso Superior de Tecnologia de Alimentos pela Faculdade de Tecnologia SENAI Horácio Augusto da Silveira, conforme Portaria MEC/SERES nº 404, de 04 de outubro de 2011.

Reconhecimento do Curso Superior de Tecnologia em Alimentos da Faculdade de Tecnologia SENAI Horácio Augusto da Silveira pela Portaria MEC nº 72 DE 29 de janeiro de 2015 e publicada no DOU em 30 de janeiro de 2015.

## 3. DIRIGENTES DA INSTITUIÇÃO

- Diretor: Prof. Estebe Ormazabal Insausti
- Coordenador de Atividades Técnicas: Prof. Marcelo Eduardo Frezza
- Coordenador de Atividades Pedagógicas: Prof.<sup>a</sup> Maria Alice Binotto

## 4. CORPO DOCENTE

Docente	Unidade Curricular	Formação Acadêmica	Titulação	Regime de Trabalho
Barbara Mesquita Dias	- Análise de Alimentos - Processos de Industrialização de Leites e Derivados - Planejamento do Processo Produtivo - Desenvolvimento de Produtos e Processos	Engenheira de Alimentos	Mestre	Parcial
Cyleni Regattieri	-Segurança dos Alimentos	Engenheira Química	Doutora	Integral

Abreu de Souza	-Instalações Industriais - Gestão de Pessoas			
Elaine Aparecida Pinto	-Processos de Industrialização de Cereais e derivados	Engenheira de Alimentos	Mestre	Integral
Érica Helena dos Santos	- Técnicas de Conservação de Alimentos - Análise de Alimentos - Desenvolvimento de Produtos e Processos	Engenheira Química	Especialista	Integral
Flávia Regina de Faria	- Processos de Industrialização de Balas, Chocolates e Confeitos - Processos de Industrialização de Frutas e Hortaliças - Desenvolvimento de Produtos e Processos	Engenheira de Alimentos	Mestre	Integral
Márcia Lopes Zanni	- Metodologia do Trabalho Científico - Desenvolvimento de Produtos e Processos	- Letras (Português-Espanhol) -Pedagogia	Especialista	Parcial

## **EDUCAÇÃO PROFISSIONAL TECNOLÓGICA DE GRADUAÇÃO - CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA em ALIMENTOS**

### **5.1 Organização Acadêmica**

**Titulação:** Tecnólogo em Alimentos

**Carga Horária Total:** 2.400 horas + 400 horas de estágio supervisionado  
(opcional + 50 horas Libras (opcional))

**Regime de Matrícula:** por período letivo

**Integralização Curricular:** 3 anos letivos

**Duração do Ano:** 200 dias letivos

**Nº de Alunos por Classe:** 40

**Período:** Noturno

### **5.2 Perfil Profissional do Tecnólogo em Alimentos**

#### **I – COMPETÊNCIAS PROFISSIONAIS**

<b><i>Competência Geral</i></b>
Implantar e gerir processos produtivos da indústria de alimentos e desenvolver produtos e processos garantindo a qualidade e a segurança dos alimentos, cumprindo legislação pertinente.

### **Relação das Unidades de Competência**

**Unidade de Competência 1:** Implantar processos produtivos da indústria de alimentos garantindo a qualidade e a segurança dos alimentos, cumprindo a legislação pertinente

**Unidade de Competência 2:** Gerir processos produtivos da indústria de alimentos garantindo a qualidade e a segurança dos alimentos, cumprindo a legislação pertinente

**Unidade de Competência 3:** Desenvolver produtos e processos garantindo a qualidade e a segurança dos alimentos, cumprindo a legislação pertinente

<b>Unidade de Competência nº 1</b> Implantar processos produtivos na indústria de alimentos garantindo a qualidade e a segurança dos alimentos, cumprindo a legislação pertinente.	
<b>Elementos de Competência</b>	<b>Padrões de Desempenho</b>
1.1 Elaborar um plano de implantação do processo produtivo	<b>1.1.1</b> Definindo recursos humanos <b>1.1.2</b> Especificando insumos <b>1.1.3</b> Calculando custos fixos e variáveis <b>1.1.4</b> Definindo instalações necessárias <b>1.1.5</b> Determinando as etapas de implantação <b>1.1.6</b> Definindo cronograma <b>1.1.7</b> Estabelecendo os parâmetros de processo
1.2 Coordenar a equipe para implantação do processo produtivo	<b>1.2.1</b> Formando equipes <b>1.2.2</b> Liderando os profissionais <b>1.2.3</b> Estabelecendo as metas de cada equipe
1.3 Executar plano de implantação	<b>1.3.1</b> Realizando análises laboratoriais para identidade e qualidade dos produtos <b>1.3.2</b> Realizando testes em linha <b>1.3.3</b> Avaliando os resultados obtidos em relação ao planejado <b>1.3.4</b> Propondo ajustes ao processo quando necessário



<b>Unidade de Competência nº 2</b>	
Gerenciar processos produtivos da indústria de alimentos garantindo a qualidade e a segurança dos alimentos, cumprindo a legislação pertinente	
Elementos de Competência	Padrões de Desempenho
2.1 Coordenar a equipe de produção	2.1.1 Definindo funções dos profissionais envolvidos no processo produtivo 2.1.2 Liderando os profissionais 2.1.3 Treinando os profissionais envolvidos no processo produtivo 2.1.4 Avaliando o desempenho dos profissionais
2.2 Coordenar o processo produtivo	2.2.1 Planejando o processo produtivo 2.2.2 Coordenando o processo produtivo 2.2.3 Analisando o processo produtivo 2.2.4 Propondo melhorias no processo
2.3 Garantir a qualidade e segurança do produto	2.3.1 Controlando indicadores de desempenho 2.3.2 Utilizando ferramentas da qualidade e gestão 2.3.3 Implementando as ferramentas de segurança dos alimentos 2.3.4 Participando da implementação dos procedimentos e sistemas da qualidade 2.3.5 Controlando a qualidade do produto por meio de ensaios realizados 2.3.6 Propondo ajustes nos parâmetros de processo
<b>Unidade de Competência nº 3</b>	
Desenvolver produtos e processos garantindo a qualidade e a segurança dos alimentos, cumprindo a legislação pertinente.	
Elementos de Competência	Padrões de Desempenho
3.1 Planejar ações relativas ao desenvolvimento do produto e processo	3.1.1 Participando do estudo da viabilidade técnica e econômica 3.1.2 Definindo as fases do processo de desenvolvimento 3.1.3 Definindo recursos físicos e humanos 3.1.4 Elaborando o cronograma de atividades para o desenvolvimento do produto e ou processo
3.2 Realizar o desenvolvimento do produto e processo	3.2.1 Desenvolvendo fornecedores de matéria prima, insumos e equipamentos 3.2.2 Realizando testes experimentais 3.2.3 Executando análises 3.2.4 Analisando os resultados das análises 3.2.5 Especificando produtos e processos 3.2.6 Realizando "scale up"
3.3 Tratar dos assuntos	3.3.1 Acompanhando a atualização da

regulatórios pertinentes	legislação 3.3.2 Elaborando os dizeres de rotulagem 3.3.3 Registrando os produtos
--------------------------	---

### 5.2.1 Indicação de Conhecimentos Referentes ao Perfil Profissional

Unidades de Competência	Conhecimentos
<p><b>Unidade de competência nº 1</b> (UC1): Implantar processos produtivos da indústria de alimentos, garantindo a Qualidade e a segurança dos alimentos, cumprindo a legislação pertinente</p>	<p>CEP; Processamento de alimentos; Interpretação de textos; BPF; POP; 5S; Ferramentas da qualidade; Administração da produção; Desenvolvimento de equipe. Normas técnicas; Análise de alimentos; Gestão de processos; Gestão de pessoas.</p>

Unidades de Competência	Conhecimentos
<p><b>Unidade de competência nº 2</b> (UC2) : Gerir processos produtivos da indústria de alimentos garantindo a qualidade e a Segurança dos alimentos cumprindo a legislação pertinente</p>	<p>Gestão de pessoas; Sistemas da qualidade; Segurança dos alimentos; Técnicas analíticas (microbiológicas e físico-químicas); Legislação da área de alimentos, trabalhista e ambiental;</p>

	<p>Ferramentas estatísticas; Estatística básica; Tecnologia em processamento de alimentos. Informática;Bioquímica de alimentos. Planejamento e controle da produção.</p>
<p><b>Unidade de competência nº 3</b> (UC3) : Desenvolver produtos e processos garantindo a qualidade e a segurança dos alimentos, cumprindo a legislação pertinente</p>	<p>Rastreabilidade; Custos; Noções de Nutrição; Alergênicos; Toxicologia; Desenvolvimento de fornecedores; Técnicas de auditoria; Tecnologia de alimentos; Tecnologia de embalagens; Química, Bioquímica e Microbiologia dos alimentos; Análise físico-química; Análise sensorial; Legislação; Informática. Estudo de vida de prateleira. Análises Bromatológicas (Composição do Produto)</p>

### 5.2.2 Perfil da qualificação Profissional de Nível Superior

O perfil da qualificação – **Assistente de Produção de Alimentos** - está contido no perfil do tecnólogo em Alimentos e compreende a(s) Unidade(s) de Competência UC 1, UC 2, como a seguir demonstrado.

**ÁREA: Química**

**QUALIFICAÇÃO PROFISSIONAL DE NIVEL TECNOLÓGICO: Assistente de Produção de Alimentos**

- Unidade de Qualificação: **Assistente de Produção de Alimentos**

Competência Geral: **implantar e gerir** processos produtivos da indústria de alimentos

cumprindo garantindo a qualidade e segurança dos alimentos,  
legislação pertinente.

**Unidade de Competência que agrupa:** UC 1, UC 2

**Contexto de Trabalho da Qualificação:** de acordo com o item II do perfil profissional do tecnólogo em Alimentos naquilo que se aplica.

### 5.2.3 Organização Curricular

#### Quadro de Organização Curricular do Curso

	UNIDADES CURRICULARES	MÓDULOS					CARGA TOTAL
		Básico	Específico		Final	AULAS (*)	
		1 ano	2 ano		3 ano		
Lei Federal nº 9394/96 Decreto Federal nº 5154/04 Resolução CNE nº 3/2002.	Química e Bioquímica dos Alimentos (QBA)	160					160
	Análise Microbiológica em Alimentos (AMA)		60				60
	Análise Sensorial em Alimentos (ASA)	60					60
	Análise Físico Química Alimentos (AFQA)		120				120
	Técnicas de Conservação de Alimentos (TC1 e 2)	90	110				200
	Metodologia do Trabalho Científico (MTC1 e 2)	50	50				100
	Instalações Industriais (II)		140				140
	Gestão de Pessoas (GPE)	120					120
	Processos de Industrialização de Frutas e Hortaliças (PIFH)				140		140
	Processos de Industrialização de Carnes e Derivados (Carnes))				160		160
	Processos de Industrialização de Cereais e Derivados (PICD 1 e 2)			200	180		380
	Processos de Industrialização de Balas, Chocolates e Confeitos (PIBCC)			140			140
	Processos de Industrialização de Leites e Derivados (PILD)			140			140
	Segurança dos Alimentos (SAL)					160	160
	Planejamento do Processo Produtivo (PPP)					160	160
	Gestão da Produção (GPROD)					200	200
	Desenvolvimento de Produtos e Processos (DPP 1 e 2)					160	280
	<b>TOTAL DE AULAS</b>	<b>960</b>	<b>960</b>	<b>960</b>	<b>960</b>	<b>2880</b>	
	<b>TOTAL DE HORAS</b>	<b>800</b>	<b>800</b>	<b>800</b>	<b>800</b>	<b>2400</b>	
	Estágio Supervisionado (optativo)						<b>400</b>
Libras (optativa)						<b>50</b>	
<b>TOTAL DE HORAS DO CURSO</b>						<b>2850</b>	

6 (\*) cada aula corresponde a 50 (cinquenta) minutos.

### 5.2.4 Matriz do Curso Superior de Tecnologia em Alimentos

#### Matriz do Curso Superior de Tecnologia em Alimentos (graduação e qualificações)

		Módulo Básico										Módulo Específico						Módulo final				
<b>Graduação e Qualificações Profissionais Tecnológicas de Nível Superior</b>	<b>CH (aulas)</b>	<b>QBA</b>	<b>AMA</b>	<b>ASA</b>	<b>AFQA</b>	<b>TC 1</b>	<b>TC 2</b>	<b>MTC 1</b>	<b>MTC 2</b>	<b>II</b>	<b>GPE</b>	<b>PIFH</b>	<b>Carnes</b>	<b>PILD</b>	<b>PIBCC</b>	<b>PICD 1</b>	<b>PICD 2</b>	<b>SAL</b>	<b>PPP</b>	<b>GPROD</b>	<b>DPP 1</b>	<b>DPP 2</b>
<b>Carga Horária</b>		160	60	60	120	90	110	50	50	140	120	140	160	140	140	200	180	160	160	200	160	280
<b>Assistente de Produção de Alimentos</b>	2000	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>					
<b>Tecnólogo em Alimentos</b>	2800	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

### 5.2.5 Desenvolvimento Metodológico do Curso

A implementação deste curso deverá propiciar o desenvolvimento das competências constitutivas do perfil profissional estabelecido pelo Comitê Técnico Setorial da área de Alimentos, tanto para a habilitação – **Tecnólogo em Alimentos**, quanto para a qualificação profissional tecnológica de nível superior – **Assistente de Produção de Alimentos**, contidas nesse mesmo perfil.

O norteador de toda ação pedagógica são as informações trazidas pelo mundo do trabalho, em termos das competências requeridas pelo setor de Alimentos, numa visão atual, bem como o contexto de trabalho em que esse profissional se insere, situando seu âmbito de atuação, tal como apontados pelo Comitê Técnico Setorial. Vale ressaltar que, na definição do perfil profissional do **Tecnólogo em Alimentos**, o Comitê teve como referência essencial a caracterização da área da Química, estabelecida na legislação vigente.

Vale registrar, também, que o perfil profissional foi estabelecido com base em metodologia desenvolvida pelo SENAI<sup>1</sup> para o estabelecimento de perfis profissionais baseados em competências, tendo como parâmetro a análise funcional, centrando-se, assim, nos resultados que o **Tecnólogo em Alimento** deve apresentar no desempenho de suas funções. É fundamental, portanto, que a ação docente se desenvolva tendo em vista, o perfil profissional de conclusão do curso.

Além disso, é necessário que o docente:

- tenha um claro entendimento da expressão competência profissional, aqui definida nos mesmos termos estabelecidos tanto pela legislação educacional vigente, quanto pela metodologia adotada, ou seja, *capacidade pessoal de mobilizar, articular e colocar em ação conhecimentos, habilidades, atitudes e valores necessários para o desempenho eficiente e eficaz, de atividades requeridas pela natureza do trabalho e pelo desenvolvimento tecnológico*<sup>2</sup>;
- analise o perfil profissional de conclusão, constituído pela competência geral da habilitação, suas unidades de competência e correspondentes elementos de competência, bem como os padrões de desempenho a eles relacionados e o contexto de trabalho da habilitação;
- reconheça a pertinência da unidade curricular que irá ministrar no Curso de Tecnologia em Alimentos, principalmente em relação ao seu objetivo e ao perfil profissional de conclusão, contidos no Projeto do Curso;
- considere as competências básicas, específicas e de gestão implícitas no perfil profissional, em especial aquelas relacionadas à unidade curricular que irá ministrar, discriminadas no Projeto do Curso, na ementa de conteúdos, como fundamentos técnicos e científicos, capacidades técnicas e capacidades sociais, metodológicas e organizativas, respectivamente;

---

<sup>1</sup> Metodologia de Formação com base em *Competências: SENAI – DN, Brasília, 2002*.

<sup>2</sup> Resolução CNE/CEP nº 3/2002 – Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a organização e o funcionamento dos cursos superiores de tecnologia.

- planeje o ensino estabelecendo as relações entre os fundamentos técnicos e científicos, capacidades técnicas e capacidades sociais, metodológicas e organizativas, contemplados na ementa de conteúdos de cada componente curricular, fruto da análise do perfil profissional estabelecido, e os conhecimentos selecionados para embasar o desenvolvimento das competências;
- domine os pressupostos teóricos gerais para o desenvolvimento curricular: formação e avaliação baseados em competências.

Observe-se que a organização curricular proposta para o desenvolvimento deste curso é composta pela integração de três módulos – um básico, um específico, correspondentes à qualificação profissional tecnológica de nível superior, cujo estágio supervisionado é opcional, e um final, correspondente à habilitação do tecnólogo, a qual requer, obrigatoriamente, a realização de estágio supervisionado.

No **Módulo Básico**, as unidades curriculares serão desenvolvidas em dois eixos temáticos, quais sejam, o **científico** e o **tecnológico** e desde o início do curso deve embasar as atividades voltadas à pesquisa e à elaboração de trabalhos científicos. Assim, intencionalmente, os fundamentos técnicos e científicos<sup>3</sup> relativos ao perfil do **Tecnólogo em Alimentos** serão tratados neste módulo, fornecendo, assim, as bases para o desenvolvimento dos módulos específico e final. *Instalações Industriais* é a unidade curricular que desenvolve princípios, técnicas e ferramentas voltadas à infraestrutura exigida pelo processo produtivo de alimentos.

Assim, cabe observar que esses fundamentos objetivam preparar o profissional científica e tecnologicamente, contextualizá-lo em relação à área de Alimentos, proporcionar-lhe visão integrada dos diferentes processos produtivos de alimentos e, principalmente, permitir-lhe agir embasando-se em princípios da química e da bioquímica aplicadas na produção de alimentos. Dessa forma, nas unidades do módulo básico, os fundamentos técnicos e científicos devem ser abordados no contexto de industrialização de alimentos e desenvolvidos didaticamente.

Além disso, estão definidas para esses componentes as capacidades sociais, organizativas e metodológicas mais recorrentes e significativas<sup>4</sup>, que resultaram da análise das competências profissionais explicitadas neste mesmo perfil.

No **Módulo específico** a ênfase recai sobre o desenvolvimento das capacidades técnicas, sociais, organizativas e metodológicas<sup>5</sup> referentes ao eixo temático de **tecnologia**, onde objetiva-se o aprofundamento do estudo dos processos de industrialização de alimentos, tendo em vista responder a demandas apontadas por um mercado de trabalho em expansão.

---

<sup>3</sup> Os fundamentos técnicos e científicos estão explicitados no item Ementa de Conteúdos das respectivas unidades curriculares do Módulo Básico.

<sup>4</sup> As capacidades sociais, organizativas ou metodológicas mais recorrentes estão apontadas no item Ementa de Conteúdos das respectivas unidades curriculares do Módulo Básico.

<sup>5</sup> As capacidades técnicas, sociais, organizativas e metodológicas propostas para o desenvolvimento das unidades curriculares estão registradas no item Ementa de Conteúdos dos respectivos Módulos Específico e Final.



O **Módulo Final** do curso apresenta a unidade curricular *Desenvolvimento de Produtos e Processos* que se refere à Unidade de Competência 3 do perfil profissional – *“Desenvolver produtos e processos, garantindo a qualidade e a segurança dos alimentos, cumprindo a legislação pertinente”*. Além de trabalhar o eixo temático - **administração da produção** – onde são desenvolvidas as unidades curriculares *Planejamento do Processo Produtivo e Gestão da Produção*. Além disso, a unidade curricular *Segurança dos Alimentos* permite ao profissional desenvolver a capacidade de aplicar princípios, técnicas e ferramentas específicas para garantir a qualidade e a segurança dos alimentos.

Ademais, completa a formação do **Tecnólogo em Alimentos**, uma vez que:

- possibilita a aplicação de princípios, técnicas e ferramentas voltados tanto à criação de produtos alimentícios e à concepção de processos produtivos, quanto à sua melhoria, sempre numa visão prospectiva e contextualizada, considerando a excelência dos resultados e, principalmente, os recursos à disposição da empresa. Além disso, convém ressaltar que nessas circunstâncias os cuidados com a preservação do meio ambiente, com a saúde e a segurança e com a legislação pertinente devem ser enfatizados;
- proporciona a interdisciplinaridade e a transferência de aprendizagem do que já foi desenvolvido no curso, uma vez que deve contemplar a proposta de solução de problemas reais relativos à criação de produtos alimentícios e à concepção de processos produtivos, considerando, ainda, as decisões relativas à gestão da produção nos níveis estratégico, tático e operacional.

Durante o desenvolvimento do módulo final do curso, o aluno deverá desenvolver um **Trabalho de Conclusão de Curso (TCC)**, na forma de monografia, considerando a natureza da área profissional de alimentos industrializados. Desta forma, a intenção é permitir ao aluno vivenciar mais uma vez a interdisciplinaridade entre as unidades curriculares do curso e perceber que a presença destas no currículo está estreitamente relacionada com as competências definidas no perfil profissional de conclusão. Constitui-se, portanto, na culminância do processo de ensino e aprendizagem da fase escolar.

Vale destacar que, na organização curricular do curso, ao planejar e desenvolver as aulas das diferentes unidades curriculares, os docentes devem dar ênfase aos fundamentos e às capacidades explicitadas na Ementa de Conteúdos deste Projeto de Curso. É oportuno reiterar, ainda, que os conhecimentos propostos para as unidades têm a função de embasar o desenvolvimento de tais fundamentos e capacidades.

Este módulo forma o profissional qualificado como **Assistente Técnico de Produção de Alimentos**, cujas competências profissionais definidas nas Unidades de Competência 1 e 2 – *“Implantar processos produtivos da indústria de alimentos, garantindo a qualidade e a segurança dos alimentos, cumprindo a legislação pertinente”* e *“Gerir processos produtivos da indústria de alimentos, garantindo a qualidade e a segurança dos alimentos, cumprindo a legislação pertinente”*, respectivamente, compõem o perfil do Tecnólogo em Alimentos.

Além disso, convém ainda lembrar que as capacidades sociais, organizativas e metodológicas indicadas devem ser desenvolvidas com a utilização de diferentes estratégias, técnicas e dinâmicas a serem implementadas no processo de ensino e aprendizagem, uma vez que são imprescindíveis para o desempenho dos futuros profissionais.

Cabe, ainda, considerar que a análise do perfil profissional explicitou claramente que o **Tecnólogo em Alimentos** deve perceber que os processos produtivos de alimentos que vai implantar, gerir ou, ainda, desenvolver, estão inseridos num contexto que, além das capacidades referentes à técnica e à tecnologia da área, deve enfatizar a segurança e a saúde do trabalhador, a preservação dos recursos naturais, a diminuição de riscos e impactos ambientais, a legislação pertinente e a responsabilidade social do profissional em seu âmbito de atuação.

Embora o curso seja modularizado, ele deve ser visto como um todo pelos docentes, especialmente no momento da realização do planejamento de ensino, de modo que as finalidades de cada módulo sejam observadas, bem como de suas unidades curriculares sem, no entanto, acarretar uma fragmentação do currículo. Para tanto, a interdisciplinaridade deve-se fazer presente no desenvolvimento do curso, por meio de formas integradoras de tratamento de estudos e atividades, orientados para o desenvolvimento das competências objetivadas.

Assim, o desenvolvimento metodológico do curso deve assentar-se sobre uma proposta pedagógica que estabeleça também para os módulos básico e específico, um fio condutor, que culmine no desenvolvimento de um trabalho voltado para um dos eixos temáticos propostos. Para isso, o conjunto de docentes e a coordenação pedagógica devem definir projetos integradores que permitam envolver as unidades curriculares e o maior número possível de fundamentos técnicos e científicos e capacidades técnicas, sociais, organizativas e metodológicas, definidos.

Esse contexto exige o emprego de métodos, técnicas e estratégias de ensino e de aprendizagem que levem o aluno a mobilizar conhecimentos, habilidades e atitudes no desenvolvimento de atividades típicas, privilegiando a busca de alternativas para a resolução de problemas próprios do mundo do trabalho na área. Isso significa que, além dos conhecimentos científicos e tecnológicos sobre a industrialização de alimentos, o curso visa levar os alunos a proporem soluções para os problemas que estejam fundamentados numa visão global.

Portanto, uma base científica e tecnológica sólida, aliada ao desenvolvimento de situações práticas, acrescidos do uso de linguagem técnica, como base para a comunicação entre os diferentes níveis hierárquicos da área, da capacidade de pesquisar, do cuidado com instalações e equipamentos, do trabalho em equipe e do respeito a higiene, saúde, segurança e preservação ambiental são parâmetros a serem privilegiados pelos docentes nas propostas de solução de problemas.

Neste sentido, o **planejamento de ensino** deverá compreender a proposta de atividades que se traduzam em desafios significativos, exigindo do aluno *pensamento reflexivo, com crescentes graus de autonomia intelectual e de ação, bem como a capacidade empreendedora e a compreensão do processo tecnológico, em suas causas e efeitos, nas suas relações com o desenvolvimento do espírito científico e tecnológico*, conforme legislação vigente.

Além disso, devem ser propostas situações que ensejem a realização de pesquisa científica, seja de campo, dadas pelas características da área de alimentos, seja bibliográfica, propiciadas pelo incentivo a leituras técnicas, incluindo-se o uso da internet, com largo uso de trabalho em grupo. Por meio dessa estratégia deverão ser exercitados o desenvolvimento da iniciativa, tomada de decisão, criatividade, relacionamento, liderança e ética contribuindo para o desenvolvimento das competências de gestão, identificadas claramente no perfil profissional que foi estabelecido para o Tecnólogo em Alimentos.

Convém enfatizar, ainda, que não deve haver dissociação entre teoria e prática, uma vez que a prática deve se configurar, mas como metodologia de ensino que contextualiza e põe em ação o aprendizado. Nesse sentido, os conteúdos teóricos e práticos serão ministrados, por meio de estratégias diversificadas que facilitem sua apreensão, possibilitando ao aluno perceber a aplicabilidade dos conceitos em situações reais, contextualizando os princípios apreendidos. Além disso, deverão ser desenvolvidos por meio de estratégias que possibilitem também a realização individual de atividades, ao longo de todo o curso, incluindo o desenvolvimento de projetos, o conhecimento de mercado e de empresas e o estágio supervisionado a ser desenvolvido durante ou ao final do curso.

Essa forma de desenvolvimento curricular alicerça a **avaliação por competências** – tanto a formativa quanto a somativa - devendo, igualmente, privilegiar a proposta de situações-problema, simuladas ou reais, que exijam a mobilização de conhecimentos, habilidades e atitudes. Faz-se necessário ressaltar que a avaliação deve ter como parâmetros gerais as competências do perfil profissional, em especial os padrões de desempenho nele apontados pelo Comitê Técnico Setorial.

A avaliação da aprendizagem é considerada estratégia para a melhoria do ensino e da aprendizagem, tendo as funções de orientação, apoio, assessoria. Dessa forma, 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 aluno, estimulá-lo a progredir e a buscar sempre a melhoria de seu desempenho, em consonância com as competências explicitadas no perfil profissional de conclusão do curso.

No decorrer do processo formativo, os seguintes critérios serão observados:

- a avaliação não tem um fim em si mesma, mas insere-se como estratégia fundamental para o desenvolvimento de competências;

- a avaliação não enfocará aspectos isolados da teoria desvinculada da prática, sem estabelecer relações entre elas. Fomentará a resolução de problemas em que seja necessário mobilizar conhecimentos, habilidades e atitudes. Dessa forma, deverá enfatizar a proposição de situações, hipotéticas ou não, de ordem teórica e prática, que envolvem elementos relevantes na caracterização de desempenho profissional do **Tecnólogo em Alimentos**; os resultados das avaliações deverão ser sempre discutidos com os alunos, para que haja clareza sobre o pretendido e o alcançado.

### **5.2.6 Avaliação**

A avaliação do aproveitamento leva em consideração o contínuo desempenho do aluno nos vários aspectos das experiências de aprendizagem e:

- realiza-se mediante o emprego de instrumentos diversificados, de conformidade com a natureza dos objetivos da avaliação;
- efetua-se com preponderância dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos;
- tem por objetivo cada uma das unidades de ensino, de cada unidade curricular.

Concluído o estudo de cada unidade de ensino, atribuir-se-á ao aluno uma nota, expressa em número inteiro de 0 (zero) a 100 (cem), que traduzirá seu desempenho na unidade avaliada.

Ao final de cada período de avaliação previsto no calendário escolar, as notas relativas às várias unidades de ensino cumpridas serão sintetizadas numa única, que representará, em cada unidade curricular objeto de avaliação, o desempenho do aluno no período avaliado.

A nota mínima exigida para que o educando possa prosseguir os estudos, ou concluí-los, será 50 (cinquenta).

### **5.2.7 Promoção**

É considerado concluinte de estudos ou promovido para o semestre subsequente o aluno que, ao final do período letivo, obtiver em cada unidade curricular, nota final igual ou superior a 50 (cinquenta).

### **5.2.8 Recuperação**

A recuperação, parte integrante do processo de ensino, deverá ser entendida como orientação contínua de estudos e criação de novas situações de aprendizagem, proporcionadas pelo próprio docente.

A recuperação deverá ocorrer:

I – continuamente, na ação permanente em sala de aula, pela qual o docente a partir da ação educativa desencadeada, criará novas situações desafiadoras e dará atendimento ao educando que dele necessitar, através de atividades diversificadas;

II – periodicamente, em períodos definidos no calendário escolar.

### **5.2.9 Retenção**

Será considerado retido ao término de cada período letivo, o aluno que não apresentar freqüência mínima de 75% em cada unidade curricular ou não obtiver nota final igual ou superior a 50 (cinquenta) em mais do que duas unidades curriculares.

O aluno retido poderá cursar apenas a(s) unidade(s) curricular(s) objeto da retenção, valendo-se do recurso de aproveitamento de estudos em relação às unidades curriculares nas quais foi aprovado.

### **5.2.10 Freqüência**

É obrigatória a freqüência de alunos e professores, salvo nos cursos de educação a distância.

O controle de freqüência ficará sob a responsabilidade da secretaria acadêmica, não havendo abono de faltas.

### **5.2.11 Aproveitamento de Estudos**

Os conhecimentos adquiridos pelo aluno, por meio formal ou não-formal, poderão ser aproveitados, mediante análise de comissões de docentes e especialistas em educação especialmente designadas pela Direção, atendidas as diretrizes constantes do Projeto Pedagógico.

Os alunos que tenham extraordinário aproveitamento nos estudos, demonstrado por meio de provas e outros instrumentos de avaliação específicos, aplicados por banca examinadora especial, poderão ter abreviada a duração dos seus cursos, de acordo com as normas dos sistemas de ensino.

## **5. INFRAESTRUTURA**

### **6.1 Geral**

A Faculdade de Tecnologia SENAI Horácio Augusto da Silveira, utiliza de forma compartilhada, os ambientes de ensino da Escola SENAI Horácio Augusto da Silveira, instalada na Rua Tagipuru, 242, Barra Funda – São Paulo-SP. A Faculdade conta com

uma área de .....4580...m<sup>2</sup>, sendo .....3732..m<sup>2</sup> de área construída e uma área livre de .....848.....m<sup>2</sup>, para outras atividades.

Para assegurar ambientes de trabalho propícios ao desenvolvimento das atividades e processos educacionais, dentro dos padrões de qualidade requeridos, a Faculdade conta com a seguinte infra-estrutura:

<b>Dependência</b>	<b>Quantidade</b>	<b>Área (m<sup>2</sup>)</b>
Depósito	1	20
Almoxarifado	1	20
Depósito	1	25
Auditório	1	168
Biblioteca	1	135
Coordenação Pedagógica e Orientação Educacional- sala	1	27
Diretoria - sala	1	34
Instalações Sanitárias (feminino)	4	60
Instalações Sanitárias (masculino)	4	60
Instalações Sanitárias funcionárias	1	24
Instalações Sanitárias funcionários	2	18
Oficina de Manutenção/Zeladoria	1	32
Supervisor educacional- sala	1	25
Laboratório de Ensaio de Alimentos	1	120
Estacionamento	1	520
Refeitório com cantina	1	80
Relações com o Mercado – sala	1	25
Saguão de Entrada	1	45
Sala dos Instrutores - FIC	1	28
Sala do Coordenador de Estágio e Agente de apoio ao Ensino	1	36
Sala VIP	1	80
Salas de apoio - Auditório	2	36
Salas de Aula	7	310
Salas de tecnologia imediata	3	95
Sanitário/Vestiário feminino	3	45
Sanitário/Vestiário masculino	3	45
Secretaria	1	50
<b>Total</b>		<b>3.223</b>

## **6.2 Laboratórios e Oficinas Específicas**

Para assegurar ambientes de trabalho propícios ao desenvolvimento das atividades e dos processos educacionais, atendendo às novas demandas de tecnologias e de mercado, dentro dos padrões de qualidade requeridos, a Faculdade conta com a seguinte estrutura tecnológica:

- Laboratório de Microbiologia
- Laboratório de Bromatologia
- Laboratório de Controle de Qualidade
- Laboratório de Desenvolvimento de Produtos
- Laboratório de Análise Sensorial
- Planta Piloto de Sorvetes
- Planta Piloto de Industrialização de Alimentos
- Planta Piloto de Confeitaria Fina
- Planta Piloto de Massas Alimentícias
- Planta Piloto de Panificação
- Planta Piloto de Confeitaria

## **7 BIBLIOTECA**

### **7.1 Infraestrutura Física e Tecnológica**

A biblioteca da Faculdade de Tecnologia SENAI Horácio Augusto da Silveira está instalada em uma área de 166m<sup>2</sup>. Suas dependências comportam o acervo, multimídia, recursos tecnológicos e 48 lugares para estudo em grupo e individual.

O acervo é de livre acesso, proporcionando ao usuário liberdade para conhecer melhor as informações reunidas.

A comunicação à Internet é feita por meio de linha dedicada que conecta a Unidade ao Departamento Regional de São Paulo onde se encontra um provedor de acesso à Internet para pesquisa de informações.

### **7.2 Acervo**

O acervo está adequado para a área de alimentos sendo composto por livros, periódicos, normas técnicas e recursos audiovisuais, quantificados na tabela a seguir:

Documentos do Acervo	Quantidade
Livros	1748
Títulos de Periódicos	17
Normas Técnicas	55 (impressas) + Assinatura da ABNT Coleção, acesso e visualização de todas as normas
Jornais	01
CDs e DVDs	137



### **7.3 Informatização do Acervo**

A biblioteca atualmente utiliza a Base de Dados SINF - Sistema de Informação distribuída pelo Departamento Nacional do SENAI.

A plataforma Lotus Notes é utilizada para registrar e recuperar as informações do acervo na Base de Dados SINF, cujos principais procedimentos/funções estão descritos abaixo:

- catalogação de livros, periódicos e multimeios;
- reserva, empréstimo e devolução de materiais;
- pesquisa e recuperação do acervo;
- renovação de empréstimos e reservas;
- emissão de relatórios de apoio.

A pesquisa na Base de Dados Bibliográfica SINF pode ser realizada por: título, autor, assunto, editora, entidade e ano.

A Biblioteca está fazendo a migração da Base de Dados SINF LOTUS Notes para o sistema de informatização denominado “Pergamum”, que vem a ser um Sistema de Gerenciamento Integrado de Bibliotecas, informatizado, voltado ao gerenciamento de dados.

## **8. ENCARGOS FINANCEIROS**

A participação no Curso Superior de Tecnologia em Alimentos requer do aluno, por ano, o investimento de 12 (doze) parcelas mensais; sendo a primeira mensalidade correspondente à matrícula na série cursada.

A anuidade será reajustada com base na variação do IGP-M, anualmente ou na menor periodicidade que vier a ser legalmente permitida. Todavia, o SENAI-SP concede descontos financeiros nos seguintes moldes:

- a) 2% do valor da mensalidade, desde que o pagamento seja feito até a data de vencimento;
- b) 18% do valor da mensalidade, ao aluno que se destacar pelo seu rendimento escolar (aproveitamento e assiduidade) no curso superior, que manifeste

interesse, seja indicado pelo(s) docente(s) e selecionado pelo Coordenador do curso para uma das seguintes opções:

- Apoiar a ação docente, por meio de tarefas exclusivamente relacionadas à monitoria para o seu aprimoramento pessoal e profissional e dos demais alunos; ou
- Desenvolver projeto de iniciação científica, em área relacionada ao curso superior de tecnologia que frequenta no SENAI-SP, aprovado previamente e acompanhado durante a execução pelo(s) docente(s).

c) 10% do valor da mensalidade, ao aluno empregado em empresa contribuinte do SENAI-SP, com vínculo devidamente comprovado por meio de carteira de trabalho e declaração da empresa e que apresentar situação familiar que se caracterize pela renda *per capita* igual ou inferior a 1,5 salário mínimo nacional, levando-se em conta o valor do *IFE – Índice Econômico Familiar*, calculado pelo total da renda familiar dividido pelo número de pessoas que dependem dessa renda;

d) Os descontos referidos nos itens “b” e “c” não são cumulativos e serão concedidos ou renovados a cada período letivo, na matrícula ou rematrícula, mediante comprovação das condições estabelecidas em cada caso.

Obtenha mais informações na Secretaria da Faculdade.