



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

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

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

**RESOLUÇÃO Nº 098/2018, DE 20 DE DEZEMBRO DE 2018.**

*Dispõe sobre a criação do curso e aprovação do Projeto Pedagógico do Curso (PPC) Técnico em Alimentos Integrado ao Ensino Médio - Campus Avançado Carmo de Minas.*

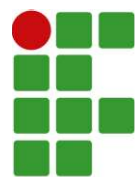
O Reitor e Presidente do Conselho Superior do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais, Professor Marcelo Bregagnoli, nomeado pelo Decreto de 23 de julho de 2018, DOU nº 141/2018 – seção 2, página 1 e em conformidade com a Lei 11.892/2008, no uso de suas atribuições legais e regimentais em reunião realizada na data de 20 de dezembro de 2018, **RESOLVE:**

**Art.1º – Aprovar** a criação do curso e aprovação do Projeto Pedagógico do Curso (PPC) Técnico em Alimentos Integrado ao Ensino Médio - Campus Avançado Carmo de Minas.

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

Pouso Alegre, 20 de dezembro de 2018.

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



**INSTITUTO FEDERAL**

Sul de Minas Gerais

Campus Avançado Carmo de Minas

**PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO TÉCNICO EM ALIMENTOS INTEGRADO  
AO ENSINO MÉDIO**

**Carmo de Minas - MG  
2018**

**GOVERNO FEDERAL**

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

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

**MINISTRO DA EDUCAÇÃO**  
Rossieli Soares da Silva

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

**REITOR DO IFSULDEMINAS**  
Marcelo Bregagnoli

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

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

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

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

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

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

**CONSELHO SUPERIOR**

**Presidente**

Marcelo Bregagnoli

**Representantes dos Diretores-gerais dos Campi**

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

**Representante do Ministério da Educação**

Eduardo Antônio Modena

**Representantes do Corpo Docente**

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

**Representantes do Corpo Técnico Administrativo**

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

**Representantes do Corpo Discente**

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

**Representantes dos Egressos**

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

**Representantes das Entidades Patronais**

Alexandre Magno, Jorge Florêncio Ribeiro Neto

**Representantes das Entidades dos Trabalhadores**

Clemilson José Pereira, Teovaldo José Aparecido

**Representantes do Setor Público ou Estatais**

Cássio Antônio Fernandes  
Mauro Fernando Rego de Mello Junior

**Membros Natos**

Rômulo Eduardo Bernardes da Silva, Sérgio Pedini

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

**DIRETORES DE *CAMPUS***

*Campus* Inconfidentes

**Luiz Flávio Reis Fernandes**

*Campus* Machado

**Carlos Henrique Rodrigues Reinato**

*Campus* Muzambinho

**Renato Aparecido de Souza**

*Campus* Passos

**João Paulo de Toledo Gomes**

*Campus* Poços de Caldas

**Thiago Caproni Tavares**

*Campus* Pouso Alegre

**Mariana Felicetti Rezende**

*Campus* Avançado de Carmo de Minas

**João Olympio de Araújo Neto**

*Campus* Avançado de Três Corações

**Francisco Vítor de Paula**

**COORDENADOR DO CURSO**

Lílian Vanessa Silva

**EQUIPE ORGANIZADORA DO PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO**

**DOCENTES**

Adriano Alvarenga Gajo

Belami Cássia da Silva

Fabíula Ferrarez Silva Gajo

Gilze Belém Chaves Borges

Gusthavo Augusto Alves Rodrigues

Isabel Cristina Vieira Bento Bastos

João Uilson Vieira Filho

Juliete Aparecida Ramos Costa

Lílian Ferrugini

Lílian Vanessa Silva

Lucas Barbosa Pelissari

Luís Gustavo Martinez dos Santos

Luiz Gustavo de Mello

Max Olinto Moreira

Michele Martins da Silva

Siméa Paula de Carvalho Ceballos

## PEDAGOGA

Arthemisa Freitas Guimarães Costa

### CORPO ADMINISTRATIVO

André Ribeiro Viana – Chefe do Setor de Registros Acadêmicos

Lídia Lopes Ozório – Técnica em Assuntos Educacionais

Natália Moreira Mafra – Auxiliar de Laboratório

Natália Rodrigues Silva – Bibliotecária-documentalista

Pedro Paulo Oliveira – Coordenador de Estágios

### ELABORAÇÃO DOS PLANOS DAS UNIDADES CURRICULARES

<i>Docente</i>	<i>Formação</i>	<i>Titulação</i>
Adriano Alvarenga Gajo	Bacharel em Tecnologia de Alimentos – CEFET/MG Mestre em Ciência dos Alimentos – UFLA Doutor em Ciência dos Alimentos – UFLA	Doutor
Aion Angelu Ferraz Silva	Graduado licenciado e Bacharel em Geografia - UFT Mestre em Geografia - UFT	Mestre
Andresa Fabiana Batista Guimarães	Graduada licenciada em Letras - UNESP Mestre em Teoria Literária e Literatura Comparada - USP Doutora em Teoria Literária e Literatura Comparada - USP	Doutora
Belami Cássia da Silva	Bacharel em Zootecnia – UFLA Mestre em Ciência dos Alimentos – UFLA Doutora em Ciência dos Alimentos – UFLA	Doutora
Christiane Nascimento Ferreira	Graduada licenciada em História - Universidade Vale do Rio Verde Mestre em Letras - Universidade Vale do Rio Verde Doutora em Letras - UFJF	Doutora
Fabiula Ferrarez Silva Gajo	Bacharel em Ciências Econômicas - UFJF Mestre em Sistemas de Produção na Agropecuária - UNIFENAS	Mestre
Gilze Belém Chaves Borges	Graduada licenciada e Bacharel em Química - UFJF Mestre em Ciências em Engenharia da Energia - UNIFEI Doutora em Ciências em Engenharia Elétrica - UNIFEI	Doutora
Gusthavo Augusto Alves Rodrigues	Graduado licenciado e Bacharel em Educação Física - IFSULDEMINAS/ <i>Campus</i> Muzambinho	Graduado
Isabel Cristina Vieira Bento Bastos	Bacharel em Física - UFCE Mestre em Física - UFCE Doutora em Física - UFCE	Doutora
João Uilson Vieira Filho	Bacharel em Filosofia Especialista em Educação Profissional Integrada à Educação Básica na Modalidade de Educação de Jovens e Adultos - PROEJA – IFTM.	Especialista
Juliete Aparecida Ramos Costa	Bacharel em Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas – IFNMG. Mestre em Ciência da Computação - UFU/MG.	Mestre
Lilian Ferrugini	Bacharel em Administração - UFJF Mestre e Doutora em Administração - Estratégia, Marketing e Inovação - UFLA	Doutora
Lílian Vanessa Silva	Bacharel em Engenharia de Alimentos – UFV.	Mestre

	Mestre em Ciência de Alimentos – UFMG.	
Lucas Barbosa Pelissari	Bacharel em Engenharia Civil – UFPR Graduado licenciado em Matemática – PUC-PR Mestre em Educação – UFPR Doutor em Políticas Públicas e Formação Humana - UERJ	Doutor
Luís Gustavo Martinez dos Santos	Bacharel em Ciências Biológicas – Modalidade Ecologia - UFRJ Especialista em Ciências Ambientais - UFRRJ Mestre em Biotecnologia – Univ. Vale do Rio Verde Doutor em Biotecnologia - UNAERP	Doutor
Luiz Gustavo de Mello	Bacharel em Administração - Pós-graduado em Gestão de Pessoas e Projetos Sociais, e em Designer Instrucional para EAD Virtual - UNIFEI Mestre em Engenharia da Produção - UNIFEI	Mestre
Max Olinto Moreira	Bacharel em Ciência da Computação – UNIFAL-MG Mestre em Engenharia da Computação – UNICAMP	Mestre
Michele Martins da Silva	Bacharel em Administração - Fac. Santa Marta Graduada licenciada em Normal Superior - Univ. Presidente Antônio Carlos Especialista em Psicopedagogia - Educação Inclusiva - Univ. Presidente Antônio Carlos	Especialista
Paula Ribeiro Ferraz	Graduada licenciada e Bacharel em História - UFJF Mestre em História - UFJF	Mestre
Siméa Paula de Carvalho Ceballos	Graduada Licenciada em Letras – Português e Inglês – Universidade Vale do Rio Verde. Mestre em Letras – Linguagem, Cultura e Discurso. Universidade Vale do Rio Verde	Mestre

Fonte: Elaborado pelos autores.

## LISTA DE QUADROS

Quadro 1- Número de alunos presenciais do Campus Avançado Carmo de Minas.....	23
Quadro 2 - Representação gráfica global do Perfil de Formação do Curso Técnico em Alimentos Integrado ao Ensino Médio por carga horária proporcional (%) de núcleos de formação, disciplinas optativas e estágio .....	45
Quadro 3 - Biologia .....	48
Quadro 4 - Educação Física.....	49
Quadro 5 - Filosofia.....	50
Quadro 6 - Física .....	51
Quadro 7 - Geografia .....	52
Quadro 8 - História.....	53
Quadro 9 - Informática Básica.....	54
Quadro 10 - Língua Estrangeira Inglês.....	55
Quadro 11 - Língua Portuguesa.....	56
Quadro 12 - Matemática .....	57
Quadro 13 - Microbiologia de Alimentos.....	58
Quadro 14 - Química I.....	59
Quadro 15 - Química Experimental.....	60
Quadro 16 - Segurança do Trabalho.....	61
Quadro 17 - Sociologia.....	62
Quadro 18 - Tecnologia de grãos e panificação .....	63
Quadro 19 - Aspectos Nutritivos e Análise de Alimentos.....	64
Quadro 20 - Biologia .....	65
Quadro 21 - Educação Física.....	66
Quadro 22 - Filosofia.....	67
Quadro 23 - Física .....	68
Quadro 24 - Geografia .....	69
Quadro 25 - Higiene, Controle e Garantia da Qualidade na Indústria de Alimentos .....	70
Quadro 26 - História.....	71
Quadro 27 - Língua Estrangeira Inglês.....	72
Quadro 28 - Língua Portuguesa.....	73
Quadro 29 - Matemática .....	74
Quadro 30 - Química .....	75



Quadro 31 - Sociologia.....	76
Quadro 32 - Tecnologia de Produtos de Origem Animal: carnes e pescados .....	77
Quadro 33 - Tecnologia de Produtos de Origem Vegetal .....	78
Quadro 34 - Análise Sensorial e Desenvolvimento de Produtos.....	79
Quadro 35 - Arte.....	80
Quadro 36 - Biologia .....	81
Quadro 37 - Educação Física.....	82
Quadro 38 - Filosofia.....	83
Quadro 39 - Física .....	84
Quadro 40 - Geografia.....	85
Quadro 41 - Gestão Empresarial e Empreendedorismo .....	86
Quadro 42 - História.....	87
Quadro 43 - Língua Estrangeira Inglês.....	88
Quadro 44 - Língua Portuguesa.....	89
Quadro 45 - Matemática .....	90
Quadro 46 - Química .....	91
Quadro 47 - Química de Alimentos.....	92
Quadro 48 - Sociologia.....	93
Quadro 49 - Tecnologia de Produtos de Origem Animal: leite, ovos e mel.....	94
Quadro 50 - Língua Brasileira de Sinais: Libras .....	95
Quadro 51 - Língua Estrangeira Espanhol .....	96
Quadro 52 - Proporção de aproveitamento de capacitações complementares para equivalência em horas de estágio obrigatório.....	102
Quadro 53 - Resumo de critérios para efeito de aprovação nos Cursos Técnicos Integrados do IFSULDEMINAS.....	107
Quadro 54 - Corpo docente do Campus Avançado Carmo de Minas que ministrará aulas no Curso Técnico em Alimentos Integrado ao Ensino Médio.....	118
Quadro 55 - Corpo administrativo do Campus Avançado Carmo de Minas atuando diretamente na área de ensino.....	119
Quadro 56 - Quantitativos de materiais bibliográficos (2015- 2018).....	122

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Número de empregos e total de estabelecimentos na indústria de alimentos e agropecuária em municípios da área de abrangência do IFSULDEMINAS – Campus Avançado Carmo de Minas .....	33
Tabela 2 - Matriz Curricular do Curso Técnico em Alimentos Integrado ao Ensino Médio ...	46
Tabela 3 - Infraestrutura do Campus Avançado Carmo de Minas .....	120
Tabela 4 - Equipamentos do Laboratório de Alimentos.....	124

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Estrutura do IFSULDEMINAS .....	18
Figura 2 - Mapa da Microrregião do Sul de Minas Gerais.....	19
Figura 3 - Municípios pertencentes à região do Circuito das Águas.....	20
Figura 4 - População e matrículas do município de Carmo de Minas.....	21
Figura 5 - Salário/pessoas ocupadas e PIB per capita .....	21
Figura 6 - População estimada por município em um raio de 50 Km de Carmo de Minas.....	21
Figura 7 - Cadeia produtiva de alimentos e áreas de inserção profissional do técnico em alimentos.....	27
Figura 8 - Árvore do IDHM comparativa de Carmo de Minas e Minas Gerais, censo 2010...	32
Figura 9 - Representação gráfica global do Perfil de Formação do Curso Técnico em Alimentos Integrado ao Ensino Médio por núcleos de formação .....	45
Figura 10 - Vista aérea das instalações do Campus Avançado Carmo de Minas.....	121
Figura 11 - Laboratório de Alimentos .....	121
Figura 12 - Salas de Aula .....	121
Figura 13 - Laboratório de Físico-Química e Grãos.....	126
Figura 14 - Laboratório de Microbiologia de Alimentos .....	127
Figura 15 - Laboratório de Análise Sensorial e Laboratório de Processamento de Alimentos .....	127
Figura 16 - Sanitários e Barreira Sanitária .....	127

## SUMÁRIO

1 DADOS DA INSTITUIÇÃO .....	13
1.1 IFSULDEMINAS – Reitoria .....	13
1.2 Entidade Mantenedora .....	13
1.3 Campus Avançado Carmo de Minas .....	13
2 DADOS GERAIS DO CURSO .....	15
3 HISTÓRICO DO IFSULDEMINAS .....	16
3.1 Caracterização Institucional do IFSULDEMINAS .....	17
4 CARACTERIZAÇÃO INSTITUCIONAL DO <i>CAMPUS</i> AVANÇADO CARMO DE MINAS .....	19
5 APRESENTAÇÃO DO CURSO .....	25
6 JUSTIFICATIVA .....	30
7 OBJETIVOS DO CURSO .....	35
7.1 Objetivo Geral .....	35
7.2 Objetivos Específicos .....	35
8 FORMAS DE ACESSO .....	37
9 PERFIL PROFISSIONAL DE CONCLUSÃO E ÁREAS DE ATUAÇÃO .....	38
10 ORGANIZAÇÃO CURRICULAR .....	40
10.1 Atividades de Ensino, Pesquisa e Extensão .....	41
10.2 Representação gráfica do perfil de formação .....	44
10.3 Matriz Curricular .....	46
11 EMENTÁRIO .....	48
11.1 Ementas para o primeiro ano .....	48
11.2 Ementas para o segundo ano .....	64
11.3 Ementas para o terceiro ano .....	79
11.4 Ementas do núcleo complementar .....	95
12 METODOLOGIA .....	97
13 ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO .....	99
14 SISTEMA DE AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM .....	104
14.1. Da Frequência .....	105
14.2. Da Verificação do Rendimento Escolar e da Aprovação .....	106
14.3 Do Conselho de Classe .....	108
14.4. Terminalidade Específica .....	109

14. 5 Flexibilização Curricular .....	110
15 APOIO AO DISCENTE.....	112
15.1 Programa de Auxílio Estudantil .....	112
15.2 Acessibilidade.....	113
15.3 Atendimento a pessoas com Deficiência ou com Transtornos Globais.....	114
15.4 Monitoria .....	115
15.5 Representação Estudantil.....	116
16 CORPO DOCENTE E ADMINISTRATIVO .....	117
16.1 Funcionamento do Colegiado de Curso.....	117
16.2 Atuação do(a) Coordenador(a) .....	117
16.3 Corpo Docente.....	117
16.4 Corpo Administrativo .....	118
17 INFRAESTRUTURA.....	120
17.1 Biblioteca, Instalações e Equipamentos .....	121
17.2 Laboratórios.....	123
17.2.1 Laboratório de Alimentos.....	124
17.2.2 Laboratório de Ciências.....	127
17.2.3 Laboratório de Matemática.....	128
17.2.3 Laboratórios de Informática .....	128
18 CERTIFICADOS E DIPLOMAS.....	129
19 CONSIDERAÇÕES FINAIS .....	130
REFERÊNCIAS .....	131

## 1 DADOS DA INSTITUIÇÃO

Os dados da Reitoria, da Entidade Mantenedora e do *Campus* estão apresentados a seguir, evidenciando a constituição formal dessa instituição de ensino.

### 1.1 IFSULDEMINAS – Reitoria

Nome do Instituto **Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais**  
CNPJ **10.648.539/0001-05**  
Nome do Dirigente **Marcelo Bregagnoli**  
Endereço do Instituto **Av. Vicente Simões, 1.111**  
Bairro **Nova Pouso Alegre**  
Cidade **Pouso Alegre**  
UF **Minas Gerais**  
CEP **37550-000**  
DDD/Telefone **(35)3449-6150**  
E-mail **reitoria@ifsuldeminas.edu.br**

### 1.2 Entidade Mantenedora

Entidade Mantenedora **Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica – SETEC**  
CNPJ **00.394.445/0532-13**  
Nome do Dirigente **Romero Portella Raposo Filho**  
Endereço da Entidade Mantenedora **Esplanada dos Ministérios Bloco I, 4º andar – Ed. sede**  
Bairro **Asa Norte**  
Cidade **Brasília**  
UF **Distrito Federal**  
CEP **70047-902**  
DDD/Telefone **(61) 2022-8597**  
E-mail **setec@mec.gov.br**

### 1.3 Campus Avançado Carmo de Minas

Local de Oferta **Instituto Federal do Sul de Minas Gerais – *Campus*  
Avançado Carmo de Minas**  
CNPJ **10.648.539/0010-04**

Nome do Dirigente **João Olympio de Araújo Neto**

Endereço da Entidade **Alameda Murilo Eugênio Rubião, s/nº.**  
Mantenedora  
Bairro **Chacrinha**  
Cidade **Carmo de Minas**  
UF **Minas Gerais**  
CEP **37.472-000**

DDD/Telefone **(35) 99809-7953 - 3334-4551**  
Site **<http://www.cdm.ifsuldeminas.edu.br>**

## 2 DADOS GERAIS DO CURSO

Os dados do curso estão apresentados a seguir.

**Nome do curso:** Técnico em Alimentos Integrado ao Ensino Médio

**Modalidade:** Integrado presencial

**Eixo tecnológico:** Produção Alimentícia

**Local de funcionamento:** Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais – *Campus* Avançado Carmo de Minas

**Ano de implantação:** 2019

**Habilitação:** Técnico em Alimentos

**Turnos de funcionamento:** Matutino e Vespertino

**Número de vagas oferecidas:** 30

**Forma de ingresso:** Processo Seletivo (vestibular)

**Requisitos de acesso:** Ensino Fundamental Completo – 9º ano

**Duração do curso:** 3 anos

**Periodicidade de oferta:** Anual

**Estágio supervisionado:** 160 horas

**Carga horária total:** 3.520 horas

**Ato autorizativo:** Resolução Consup n°.



### 3 HISTÓRICO DO IFSULDEMINAS

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

A instituição se organiza como autarquia educacional multicampi, com proposta orçamentária anual para cada *campus* e para a Reitoria, exceto no que diz respeito a pessoal, encargos sociais e benefícios ao servidor, os quais têm proposta unificada. Possui autonomia administrativa e pedagógica.

Suas unidades físicas se distribuem no Sul de Minas Gerais da seguinte forma:

- *Campus* de Inconfidentes;
- *Campus* de Machado;
- *Campus* de Muzambinho;
- *Campus* de Passos;
- *Campus* de Poços de Caldas;
- *Campus* de Pouso Alegre;
- *Campus* avançado de Carmo de Minas;
- *Campus* avançado de Três Corações;
- Reitoria em Pouso Alegre.

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

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

Em 2013, foram criados os *campi* avançados de Carmo de Minas e de Três Corações. Ambos derivaram de polos de rede estabelecidos na região do Circuito das Águas mineiro, que foram protocolados no Ministério da Educação, em 2011, como região prioritária da expansão.

Compete aos *campi* prestar os serviços educacionais para as comunidades em que se inserem. A competência estruturante da Reitoria influencia a prestação educacional concreta no dia a dia dos *campi*.

A Reitoria comporta cinco pró-reitorias:

- Pró-Reitoria de Ensino;
- Pró-Reitoria de Pesquisa, Pós-Graduação e Inovação;
- Pró-Reitoria de Extensão;
- Pró-Reitoria de Planejamento e Administração;
- Pró-Reitoria de Desenvolvimento Institucional.

As pró-reitorias são competentes para estruturar suas respectivas áreas. A Pró-Reitoria de Ensino, a Pró-Reitoria de Pesquisa, Pós-Graduação e Inovação e a Pró-Reitoria de Extensão concentram serviços de ensino, pesquisa científica e integração com a comunidade.

As outras duas pró-reitorias – Pró-Reitoria de Planejamento e Administração e Pró-Reitoria de Desenvolvimento Institucional – concentram as competências de execução orçamentária, infraestrutura e monitoramento de desempenho.

### **3.1 Caracterização Institucional do IFSULDEMINAS**

Em 2008, o Governo Federal ampliou o acesso à educação do país com a criação dos Institutos Federais. Através da Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica, 31 (trinta e um) Centros Federais de Educação Tecnológica (CEFETs), 75 (setenta e cinco) Unidades Descentralizadas de Ensino (UNEDs), 39 (trinta e nove) Escolas Agrotécnicas, 7 (sete) Escolas Técnicas Federais e 8 (oito) escolas vinculadas a universidades deixaram de existir para formar os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia. Em todo o Brasil os Institutos Federais apresentam um modelo pedagógico e administrativo inovador. São 562 (quinhentos e sessenta e dois) *campi* distribuídos pelo país com aproximadamente um milhão de matrículas em cursos superiores e técnicos. O Ministério da Educação (MEC) investiu mais de R\$ 3,3 bilhões, entre os anos de 2011 e 2014, na expansão da educação profissional.

No Sul de Minas Gerais, as Escolas Agrotécnicas Federais dos municípios de Inconfidentes, Machado e Muzambinho, tradicionalmente reconhecidas pela qualidade na oferta de ensino médio e técnico, foram unificadas. Originou-se, assim, o atual Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais (IFSULDEMINAS). Atualmente, além dos *campi* de Inconfidentes, Machado e Muzambinho, os *campi* de Pouso Alegre, Poços de Caldas, Passos e os *Campi* Avançados Três Corações e Carmo de Minas compõem o IFSULDEMINAS, que possuem Centros de Referência e Polos de Rede nos municípios da região.

O IFSULDEMINAS foi constituído, então, pela Lei nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008, que delimitou seus serviços educacionais dentre aqueles pertencentes à educação profissional,

técnica de nível médio e superior, e estabeleceu sua finalidade de fortalecer o arranjo produtivo, social e cultural regional. Articulando a tríade: Ensino, Pesquisa e Extensão, o IFSULDEMINAS trabalha em função das necessidades regionais, capacitando profissionais, prestando serviços, desenvolvendo pesquisas aplicadas que atendam as demandas da economia local, além de projetos de extensão que colaboram para a qualidade de vida da população.

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

A Reitoria, sediada em Pouso Alegre, interliga toda a estrutura administrativa e educacional dos *campi*. Ressalta-se ainda que sua estratégica localização permite fácil acesso aos *campi* e unidades do IFSULDEMINAS, conforme apresentado na Figura 1.

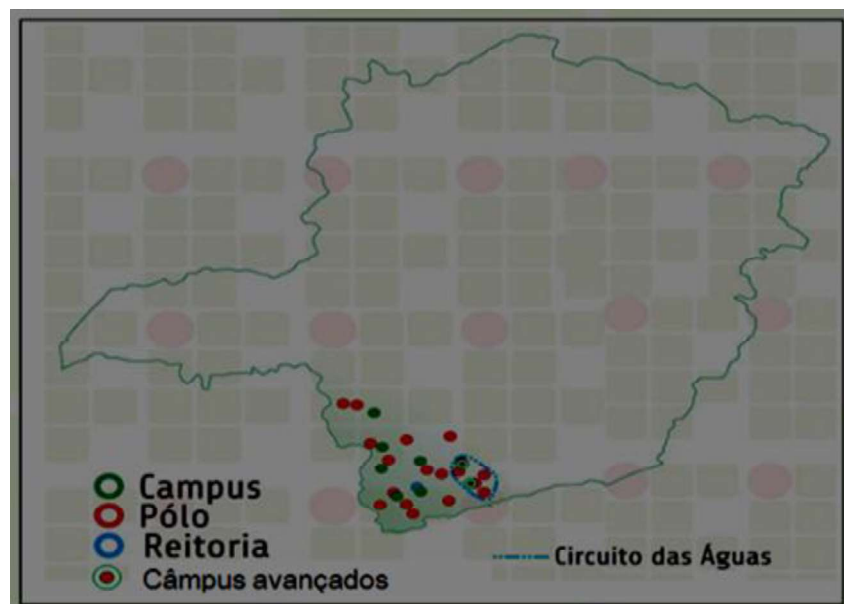


Figura 1 - Estrutura do IFSULDEMINAS

Fonte: IFSULDEMINAS - *Campus Muzambinho*, 2018.

#### 4 CARACTERIZAÇÃO INSTITUCIONAL DO *CAMPUS* AVANÇADO CARMO DE MINAS

O IFSULDEMINAS, até 2010, possuía seus *campi* situados à margem esquerda da Rodovia Fernão Dias (BR-381). Essa situação era uma preocupação da Reitoria, pois a missão do IFSULDEMINAS deixa claro que a atuação é no sul de Minas Gerais. Sendo assim, uma microrregião importante, social e economicamente, não estava sendo atendida, conforme demonstra o mapa a seguir, Figura 2.



Figura 2 - Mapa da Microrregião do Sul de Minas Gerais

Fonte: Adaptado de Google Maps, 2018.

Em face da necessidade de crescimento, bem como para o atendimento às outras regiões do Sul de Minas Gerais, em 2010 foi criado o Polo de Rede Circuito das Águas em São Lourenço e Itanhandu. Essas unidades eram vinculadas aos *campi* Machado e Inconfidentes, respectivamente.

A Figura 3 apresenta os municípios que integram o Circuito das Águas/MG. Em 2012, o projeto foi estendido para Cambuquira, Caxambu e Três Corações, vinculando-se ao *Campus* de Pouso Alegre e Reitoria, passando a ser denominado Núcleo Avançado.

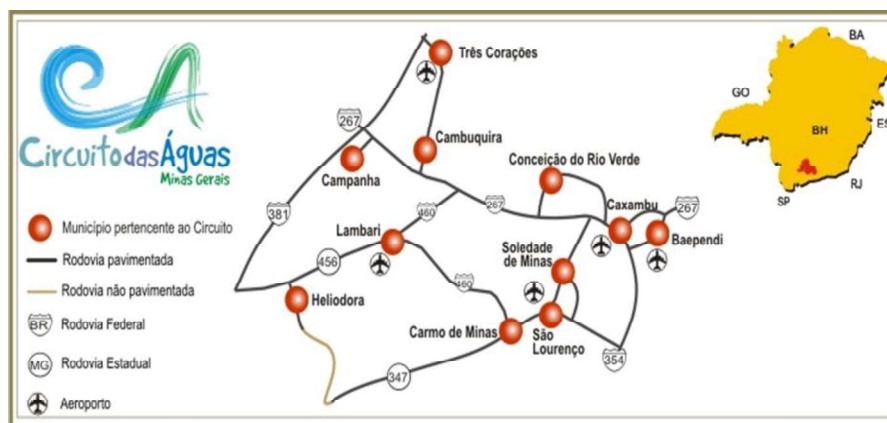


Figura 3 - Municípios pertencentes à região do Circuito das Águas

Fonte: Secretaria de Estado de Turismo de Minas Gerais, 2015.

A expansão do Instituto Federal do Sul de Minas Gerais é uma forma de poder contribuir para o crescimento e desenvolvimento da região do Circuito das Águas e seus arredores. Visando a essa contribuição, o IFSULDEMINAS implantou dois novos *campi* avançados em Três Corações e Carmo de Minas. Atualmente, o *Campus* Avançado Carmo de Minas está vinculado administrativamente à Reitoria, em Pouso Alegre, sendo oferecidos cursos técnicos subsequentes e integrado ao Ensino Médio.

Para efetivação da instalação do *Campus* Avançado Carmo de Minas promoveu-se um estudo da região e seu entorno, constatando que a implantação da unidade seria relevante e significativa para a população e economia da microrregião, tanto pela demanda por profissionais qualificados, quanto pela representatividade e importância histórica do Circuito das Águas, efetivando-se como uma localização estratégica para as políticas de expansão do IFSULDEMINAS.

No último Censo do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE (2010), algumas informações importantes justificaram a escolha do município como um local importante para receber um *Campus* do IFSULDEMINAS. A população do município era de 13.750 pessoas. A população estimada de Carmo de Minas em 2017 do município era de 14.822 pessoas. Contudo, as matrículas tanto da rede municipal quanto estadual tiveram um decréscimo ao longo dos anos. Com a instalação do *Campus*, pressupõe-se uma forma de recuperação desses números, possibilitando um aumento das matrículas e conseqüente melhoria do cenário educacional da cidade. Destaca-se o salário mensal dos trabalhadores formais de 1,9 salário mínimo, o que também pode sofrer uma melhoria com o aprimoramento profissional dos munícipes. Espera-se também um aumento do Produto Interno Bruto - PIB *per capita* do município com os investimentos públicos e privados que foram e serão feitos pelo IFSULDEMINAS e iniciativa privada do município. A Figura 4, a seguir, demonstra o quantitativo populacional, assim como o número de matrículas contabilizadas.

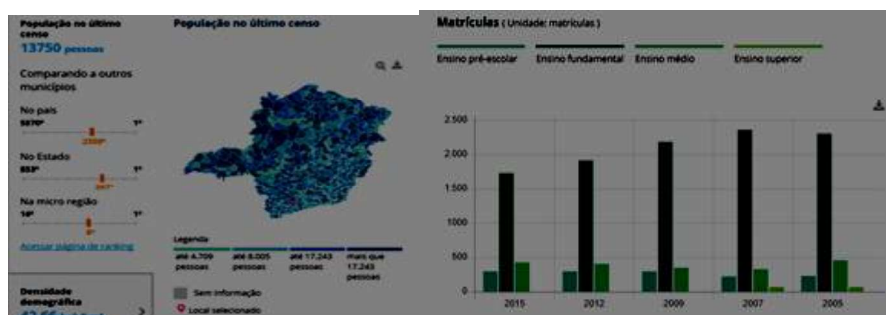


Figura 4 - População e matrículas do município de Carmo de Minas

Fonte: Adaptado de IBGE Cidades, 2018.

As Figuras 5 e 6 demonstram o salário médio das pessoas ocupadas e o PIB *per capita*

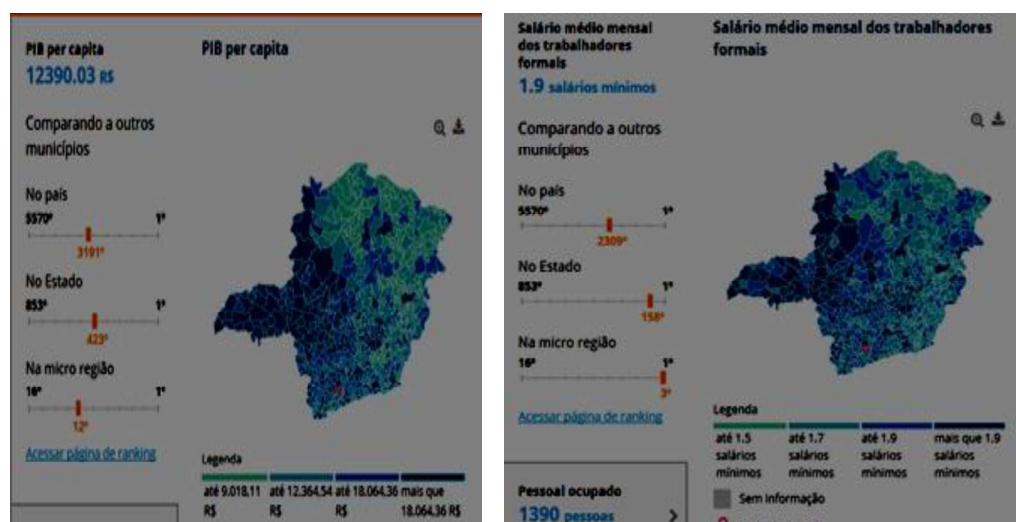


Figura 5 - Salário/pessoas ocupadas e PIB *per capita*

Fonte: Adaptado de IBGE Cidades, 2018.

Destaca-se ainda que a microrregião em torno de Carmo de Minas, considerando-se um raio de 50 km, engloba um total de 10 municípios, com uma população estimada de 136.088 habitantes.



Figura 6 - População estimada por município em um raio de 50 Km de Carmo de Minas

Fonte: Adaptado de Google Maps, 2018.

Considerando-se um raio de 80 km, a população praticamente triplica. Destaca-se que, por ser uma região heterogênea, a economia é diferenciada entre as cidades, contemplando setores como turismo, agropecuária, comércio e indústria. Essa pluralidade tornou o Circuito das Águas e seu entorno propícios a receber um *Campus* do IFSULDEMINAS, que preza pela inovação ao articular ensino, pesquisa e extensão na contribuição para o desenvolvimento sustentável da região onde está inserido.

O *Campus* Avançado Carmo de Minas passou a existir em 13 de dezembro de 2013, com o anúncio de sua instalação em entrevista coletiva à imprensa, realizada em Três Corações. Foi criado, oficialmente, em junho de 2014 pela Portaria nº 505 de 10/06/2014. O projeto previa a instalação do *campus* em um antigo prédio da União, onde funcionou, na década de 1970, a Fundação Nacional do Bem-Estar do Menor (Funabem). O imóvel compreende um terreno cuja área está em torno de 10,5 hectares. Com o apoio e parceria da Prefeitura Municipal de Carmo de Minas, uma ala da construção com oito salas de aula e o bloco administrativo foram reformados.

A oferta de cursos foi iniciada em março de 2014. O primeiro processo seletivo, ocorrido em 26 de janeiro de 2014, foi para o Curso Técnico em Informática na modalidade Subsequente, considerando-o como um curso base, já que a informática é utilizada em todas as áreas de conhecimento. As aulas iniciaram-se em 17 de fevereiro do mesmo ano, na Sede do Departamento Municipal de Educação de Carmo de Minas, com a constituição de uma turma de 30 discentes. Ressalta-se o apoio irrestrito da Prefeitura Municipal na cessão de espaço físico e auxílio, tanto na Secretaria Municipal de Educação quanto na Escola Municipal Coronel Cornélio Dias de Castro, para realização das atividades administrativas e educacionais até dezembro de 2015, quando ocorreu a mudança para a sede oficial do *Campus*.

No segundo semestre de 2014, iniciou-se o Curso Técnico em Administração Subsequente. Esse curso atendeu uma demanda reprimida e necessária para atendimento de todas as cidades que o *Campus* Avançado Carmo de Minas atende. É perceptível, pelo aumento constante dos números dos vestibulares e também do sucesso de inserção dos egressos no mercado, a importância do curso para Carmo de Minas e região.

No primeiro semestre de 2015, iniciou-se o Curso Técnico em Alimentos Subsequente. O Curso Técnico em Alimentos veio para suprir uma demanda das diversas empresas de alimentos da região, empresas essas dos setores comercial e industrial.

No primeiro semestre de 2016, iniciou-se o Curso Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio (substituiu o Curso Técnico em Informática Subsequente). Essa nova modalidade veio suprir uma lacuna existente no Circuito das Águas. O curso revolucionou o ensino na região, tendo uma procura muito grande no vestibular. O Curso Técnico em Informática Integrado ao

Ensino Médio trouxe uma nova forma de oferta do processo de ensino-aprendizagem, proporcionando o ensino público, gratuito e de qualidade aos alunos de Carmo de Minas e região.

Atualmente, o *Campus* está com 238 alunos presenciais. Pelo quadro abaixo é possível verificar o crescimento do quantitativo de alunos desde o primeiro semestre de 2014.

Quadro 1- Número de alunos presenciais do *Campus* Avançado Carmo de Minas

<b>Periodo</b>	<b>Número de Alunos</b>	<b>Variação Percentual</b>
INÍCIO DO PRIMEIRO SEMESTRE DE 2014	45	-
INÍCIO DO SEGUNDO SEMESTRE DE 2014	63	40,00%
INÍCIO DO PRIMEIRO SEMESTRE DE 2015	161	155,56%
INÍCIO DO SEGUNDO SEMESTRE DE 2015	142	-11,80%
INÍCIO DO PRIMEIRO SEMESTRE DE 2016	198	39,44%
INÍCIO DO SEGUNDO SEMESTRE DE 2016	180	-9,09%
INÍCIO DO PRIMEIRO SEMESTRE DE 2017	198	10,00%
INÍCIO DO SEGUNDO SEMESTRE DE 2017	205	3,54%
INÍCIO DO PRIMEIRO SEMESTRE DE 2018	238	16,10%
<b>Variação Percentual Total</b>		<b>428,89%</b>

Fonte: Elaborado pelos autores

Os dados apresentados refletem o sucesso do *Campus* na aplicação do processo ensino-aprendizagem, fruto de um trabalho conjunto de todos os servidores do *Campus*, direção-geral e reitoria.

Os números da Educação a Distância também são expressivos. Através do programa Mediotec foram matriculados 707 alunos, que cursam o técnico profissionalizante concomitante ao Ensino Médio; e através do curso subsequente ao Ensino Médio, 309 alunos matriculados. Completando a informação, destaca-se que através do Programa Nacional de Acesso ao Ensino Técnico e Emprego (Pronatec) formaram-se mais de 500 alunos via Cursos de Formação Inicial e Continuada (FIC), além dos 285 alunos dos cursos técnicos regulares que conseguiram sua formação pelo *Campus* Avançado Carmo de Minas pelo Pronatec.

As ações do *Campus* Avançado Carmo de Minas estendem-se também à oferta de educação profissional por meio do Curso Técnico em Secretaria Escolar/PROFUNCIONÁRIO, com 408 matrículas iniciais; e dos cursos da educação profissional como Pronatec e Cursos FIC nos municípios da região de abrangência do *Campus*, como por exemplo Lambari, Itanhandu, Cruzília, Pouso Alegre e diversas outras cidades, inclusive de outras regiões do Estado de Minas Gerais, como Alfenas, Cambuí, Campos Gerais, Conselheiro Lafaiete, Ilícinea, Lima Duarte, Pará de



Minas, Pedro Leopoldo, Sabará, São Sebastião do Rio Verde, dentre outros. Tais dados demonstram a abrangência e importância do *Campus* Avançado Carmo de Minas.

## 5 APRESENTAÇÃO DO CURSO

O Curso Técnico em Alimentos Integrado ao Ensino Médio no IFSULDEMINAS – *Campus* Avançado Carmo de Minas está inserido no contexto de expansão e estruturação da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica e é organizado considerando as dinâmicas culturais, políticas e socioeconômicas do município de Carmo de Minas e região do Circuito das Águas e Mantiqueira de Minas. O curso atende à Resolução CNE/CEB nº 6, de 20 de setembro de 2012, que define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio, e, nesse sentido, pauta-se pela democratização do acesso e pela melhoria permanente da educação básica pública como direito de todo cidadão.

Além da citada Resolução, o curso obedece ao disposto na Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996; Portaria MEC nº 646, de 14 de maio de 1997; Decreto Federal nº 5.154/04, de 23 de julho de 2004; e Resolução CNE/CEB nº 2, de 30 de janeiro de 2012. Fundamenta-se, ainda, pela perspectiva contida nas orientações curriculares da Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica do Ministério da Educação - SETEC/MEC, sistematizadas no documento Educação Profissional Técnica de Nível Médio Integrada ao Ensino Médio (BRASIL, 2007).

De acordo com o Catálogo Nacional de Cursos Técnicos do Ministério da Educação (BRASIL, 2016), o curso pertence ao Eixo Tecnológico Produção Alimentícia, abordando o processamento e conservação de matérias-primas, produtos e subprodutos da indústria alimentícia e de bebidas; a higienização; a realização de análises laboratoriais e sensoriais; envolvendo atividades de planejamento, coordenação/supervisão e controle; aplicando princípios de qualidade e do cumprimento da legislação. A sua oferta integrada ao Ensino Médio, articulando a educação profissional à formação propedêutica, evidencia o papel estratégico da educação profissional nas políticas de inclusão social adotado pelo IFSULDEMINAS.

O Curso Técnico em Alimentos compreende o estudo das tecnologias associadas à transformação de matérias primas em produtos, empregando instrumentos, técnicas e estratégias utilizados na busca da qualidade e produtividade dos alimentos para favorecer a competitividade das organizações. Abrange ações de planejamento, fabricação e manipulação, análise da qualidade e gerenciamento de pessoas e processos, referentes a negócios e serviços presentes em organizações públicas ou privadas de todos os portes e ramos de atuação do segmento alimentício, abrangendo toda a cadeia produtiva. Integram a cadeia alimentícia: as atividades agropecuárias, o setor industrial de alimentos e bebidas, o setor de serviços de alimentação, os setores de apoio (embalagens, máquinas, produtos de higienização, ingredientes e outros insumos, transporte, entre

outros); além do setor de alimentos para animais.

O curso será ofertado na modalidade presencial, com entrada anual e integralização em 3 anos, sendo ofertadas 30 vagas que contemplam as cotas das ações afirmativas e da ampla concorrência. As disciplinas mesclam os conteúdos dos Núcleos Estruturante, Articulador e Tecnológico em cada ano, tornando o aprendizado variado e estimulante ao longo da formação do aluno. As aulas são distribuídas nos horários matutino e vespertino, respeitando-se intervalos adequados para refeições e descansos que contribuem para o bem estar do estudante. A carga horária é bem distribuída entre os anos, sendo equivalente no 1º e 3º anos (1.110h) e com pequena redução no 2º (1.050h) para que o aluno tenha mais disponibilidade para realizar estágios (mínimo de 160h), dedicar-se às atividades de pesquisa e extensão.

Destaca-se que o Técnico em Alimentos tem a sua profissão reconhecida e regulamentada tanto pelo Conselho Regional de Química (CRQ), quanto pelo Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia (CREA), estando habilitado para exercer a responsabilidade técnica dentro das atribuições delimitadas por regulamentos específicos de cada conselho.

A Figura 7 ilustra a cadeia produtiva de alimentos e as áreas de inserção profissional possíveis para o técnico em alimentos. O conhecimento técnico em alimentos possibilita ao egresso a inserção no setor primário, em indústrias, em laboratórios e em outros tipos de instituições, tanto em atividades produtivas quanto analíticas, de gestão e do comércio.

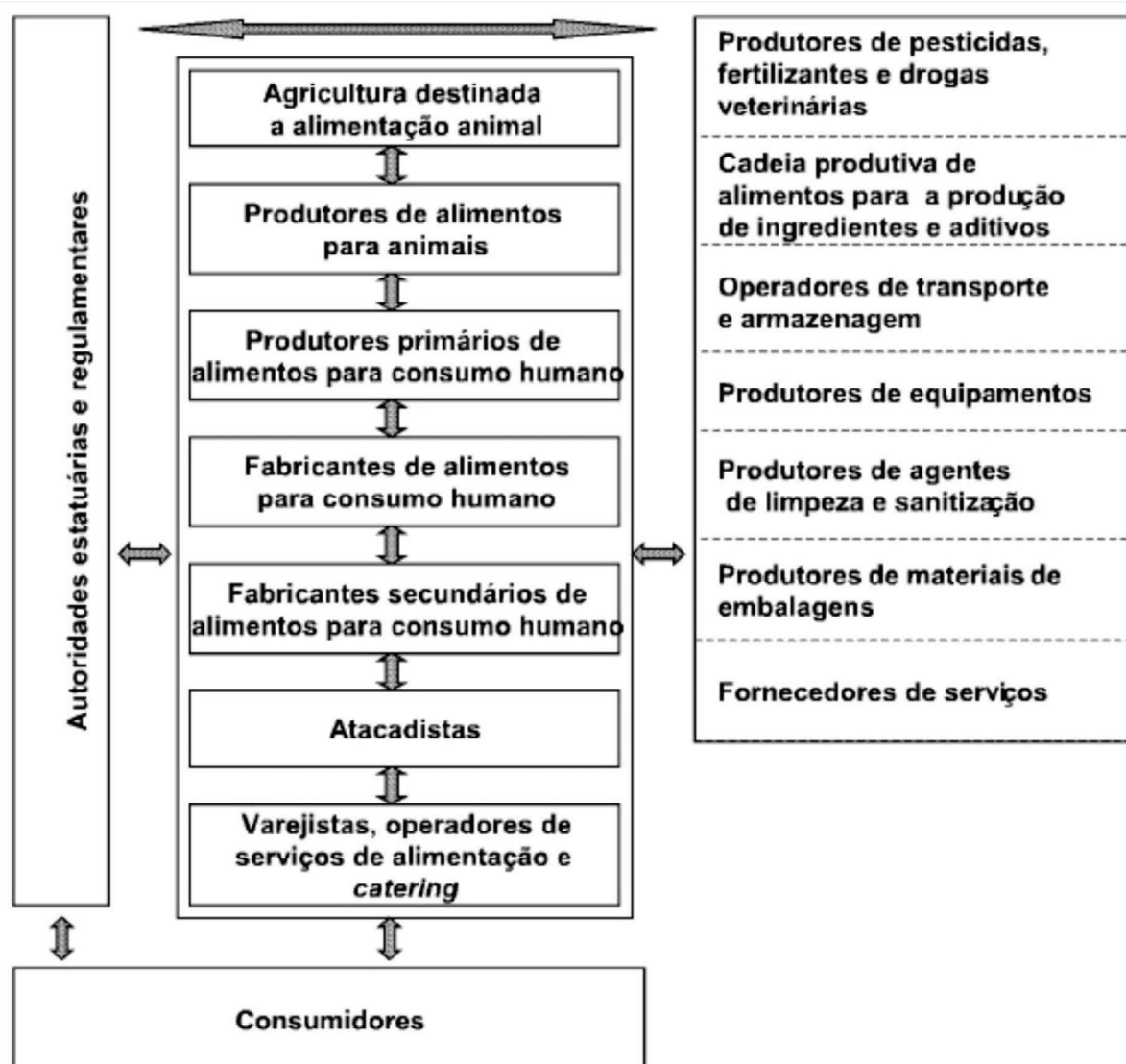


Figura 7 - Cadeia produtiva de alimentos e áreas de inserção profissional do técnico em alimentos

Fonte: ABNT NBR 22000, 2006.

Destaca-se, na região de abrangência do *Campus* Avançado Carmo de Minas, o alto potencial de inserção do técnico em alimentos no mundo do trabalho. O Circuito das Águas e a Mantiqueira de Minas evidenciam-se pelo turismo como mercado consumidor de serviços e produtos alimentícios, pela oferta das águas minerais e pela produção agrícola devido à disponibilidade de matérias-primas diversas, especialmente café, leite e frutas.

Ademais, cabe observar que a organização curricular caracteriza-se pela diversidade de disciplinas, as quais permitem desenvolver a compreensão reflexiva e crítica sobre o contexto de atuação profissional, a apreensão politécnica dos processos laborais que envolvem a profissão de técnico em alimentos, a prática profissional ética e cidadã, a capacidade de empreender em micro e pequenas empresas, a proteção ao meio ambiente, além da capacidade de trabalhar em equipes

multidisciplinares com respeito e senso crítico coletivo. A integração entre os conteúdos técnicos e propedêuticos, favorecida pela concepção integral de formação humana, reforça o desenvolvimento dos conhecimentos científicos, técnicos e tecnológicos, possibilitando ao aluno condições suficientes tanto de exercer a profissão de técnico em alimentos quanto de dar continuidade aos estudos em nível superior.

Considerando o potencial do setor alimentício, o IFSULDEMINAS – *Campus* Avançado Carmo de Minas, ciente das necessidades econômicas e sociais da região, baseia-se nos seguintes princípios norteadores:

- O comprometimento com a escola básica e pública, pautada no princípio da inclusão<sup>1</sup>;
- O reconhecimento de que a realidade social deve ser tomada como ponto de partida e o fator de cidadania como pano de fundo das ações educativas;
- A compreensão de que a figura central de todo e qualquer processo educativo é o ser humano com suas potencialidades;
- A relação e articulação entre a formação desenvolvida no Ensino Médio e a preparação para o exercício das profissões técnicas, visando à formação integral do estudante;
- O trabalho assumido como princípio educativo, tendo sua integração com a ciência, a tecnologia e a cultura como base da proposta político-pedagógica e do desenvolvimento curricular;
- A articulação da Educação Básica com a Educação Profissional e Tecnológica, na perspectiva da integração entre saberes específicos para a produção do conhecimento e a intervenção social, assumindo a pesquisa como princípio pedagógico;
- O caráter permanente e sistemático do processo de avaliação, considerando as singularidades dos sujeitos envolvidos no processo educacional.

Ressalta-se, ainda, a compreensão de que a educação para a cidadania requer conhecimento sobre as políticas inclusivas, sobre a dimensão política do cuidado com o meio ambiente local, regional, global<sup>2</sup> e o respeito à diversidade. O curso tem um programa de disciplinas que visam a integrar os discentes a essas discussões da atualidade para sua melhor formação, favorecendo a transformação de atividades artesanais em empreendimentos formais, gerando maior renda para as famílias e a região.

Essencial à organização curricular do curso, os seguintes temas são desenvolvidos para complementar a formação técnica do discente: educação inclusiva, ação étnico-raciais, ética,

---

<sup>1</sup> Conf. Decreto 7.611/2011. Dispõe sobre a educação especial, o atendimento educacional especializado e dá outras providências.

<sup>2</sup> Conf. Resolução nº 2/2012. Estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental.

desenvolvimento sustentável, consciência ambiental, estímulo ao empreendedorismo, normas técnicas e de segurança, além da capacidade de compor equipes, atuando com iniciativa, criatividade e sociabilidade.

## 6 JUSTIFICATIVA

O Brasil é o segundo maior exportador mundial de alimentos, atrás apenas dos Estados Unidos, considerando o volume de cargas. A tecnificação da agricultura ajudou o país a expandir a produção no campo. No entanto, considerando o total de alimentos processados, o Brasil ficou na 7ª posição do ranking, apesar de ser exaltado como grande exportador do agronegócio. É necessário estimular a exportação de alimentos brasileiros processados, que têm maior valor agregado (ABIA, 2010).

Entre as indústrias de transformação, a de alimentos é uma das que mais se destaca no cenário socioeconômico produtivo nacional. Com a evolução constante das empresas nesse setor, há a necessidade crescente de profissionais com domínio da ciência e tecnologia de alimentos, bem como dos padrões de qualidade e inocuidade na obtenção de alimentos seguros. Além disso, dados evidenciam que os técnicos em alimentos estão dentro das 10 áreas com maior escassez de profissionais para atender ao mercado (JORNAL HOJE, 2013). Pesquisa recente aponta que os profissionais técnicos, incluindo técnicos em alimentos, têm sido mais procurados que os profissionais com curso superior (PATI, 2017).

O estudo *Brasil Food Trends 2020* publicado pela Federação das Indústrias do Estado de São Paulo (Fiesp) e pelo Instituto de Tecnologia de Alimentos (Ital) em 2010 evidencia informações reveladoras e importantes sobre a indústria de alimentos e de bebidas na atualidade e projetadas para os próximos anos, obtidas em mercados com os quais o Brasil mantém importante intercâmbio comercial e cultural. A publicação indica que essas tendências já chegaram ou chegarão no Brasil. Alimentos e bebidas é o setor que mais emprega no país – 20% do total de trabalhadores – sendo estratégico para o Brasil no cenário mundial. Ficou evidente no estudo que existe grande procura pelos consumidores tanto em quantidade quanto em variedade e qualidade de produtos nos mercados pesquisados, e cinco grandes tendências da alimentação foram detectadas, sendo elas: sensorialidade e prazer, saudabilidade e bem-estar, conveniência e praticidade, confiabilidade e qualidade, e sustentabilidade e ética (FIESP, 2015).

Realizando uma abordagem regional e local, evidenciam-se oportunidades em áreas diversas para atuação do técnico em alimentos. O crescimento do setor de cafés especiais tem sido vertiginoso nos últimos anos (ROHA, 2018) e a Região da Mantiqueira de Minas conquistou a Indicação de Procedências para esses cafés através da Associação dos Produtores de Café da Mantiqueira de Minas (Aprocam). Recentemente destacam-se, também, dentro da fruticultura, a produção de uvas vinícolas e de azeitonas no Sul de Minas Gerais, que vêm sendo processadas em

vinhos e azeites de boa qualidade e bom preço (REIS, 2015; TUPINAMBÁS, 2015) A produção de azeite cresce em média 15% ao ano e o azeite da região da Mantiqueira é mais valorizado que o importado (G1 Sul de Minas, 2017). Além de águas minerais e vinhos, a produção de cervejas artesanais vem crescendo fortemente, conforme aponta o Sindbebedas (PINHEIRO, 2018).

Outra iguaria de grande importância histórica e econômica da região da Mantiqueira e do Sul de Minas Gerais são os queijos produzidos de forma artesanal. De acordo com a Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural do Estado de Minas Gerais (EMATER), são produzidos 1.164 toneladas/ano (EMATER, 2014). O queijo artesanal está em destaque devido ao reconhecimento legal do produto pelo Estado de Minas Gerais e Governo Federal, o que possibilitará sua comercialização regulamentada em todo território nacional (BRASIL, 2018).

O *Campus* Avançado Carmo de Minas, por estar inserido estrategicamente nessa área e nesse meio produtivo, oferece ensino, pesquisa e extensão voltados para a realidade local, formando profissionais qualificados para atuarem nos negócios de alimentos da região. Dessa forma, o *Campus* procura contribuir com o incremento da produção agroindustrial e da alimentação relacionada ao turismo, fortalecendo o desenvolvimento do Sul de Minas por meio da formação de profissionais capacitados para atuarem no setor alimentício.

A oferta do Curso Técnico em Alimentos Integrado ao Ensino Médio atende às exigências da sociedade moderna, à economia e às atividades desenvolvidas na região. A demanda para o curso foi confirmada por uma pesquisa em que se entrevistou mais de 400 estudantes do 9º ano do ensino fundamental de seis escolas públicas de Carmo de Minas e São Lourenço, consulta aos representantes da comunidade externa através do Colegiado Acadêmico do *Campus* - Cadem, além de consulta à comunidade do *campus*: discentes, docentes e técnicos administrativos. Levou-se em consideração, ainda, o quadro de servidores, especialmente a quantidade de docentes e suas áreas de atuação, a completa infraestrutura laboratorial para a formação prática do aluno e a alta articulação de disciplinas propedêuticas e técnicas, com destaque para a química. Esse conjunto de fatores levou à confirmação da oferta do Curso Técnico em Alimentos como exequível para o *campus* e capaz de atender a demanda.

O *Campus* Avançado Carmo de Minas oferece um conjunto de práticas educativas que complementam o processo educativo do indivíduo, favorecendo sua atuação integral como sujeito trabalhador, conforme preconiza a Resolução nº 28/2013, do IFSULDEMINAS.

A caracterização econômica regional se baseia no agronegócio e no turismo. Localmente, tem-se que o município de Carmo de Minas possui cerca de 15 mil habitantes e Índice de Desenvolvimento Humano – IDH geral de 0,682, abaixo da média do estado (0,731), conforme se observa na Figura 8. Possui o 12º Produto Interno Bruto - PIB *per capita* da região (IBGE, 2018)



sendo destaque a agropecuária. O município faz parte do cenário nacional na produção dos bens que mais lhe conferem prestígio – o café e o gado leiteiro da raça girolando. A oferta de formação educacional integrada ao ensino médio pelo *Campus* Avançado Carmo de Minas contribuirá, sobremaneira, para elevar o IDH e o PIB, favorecendo o desenvolvimento local e regional.

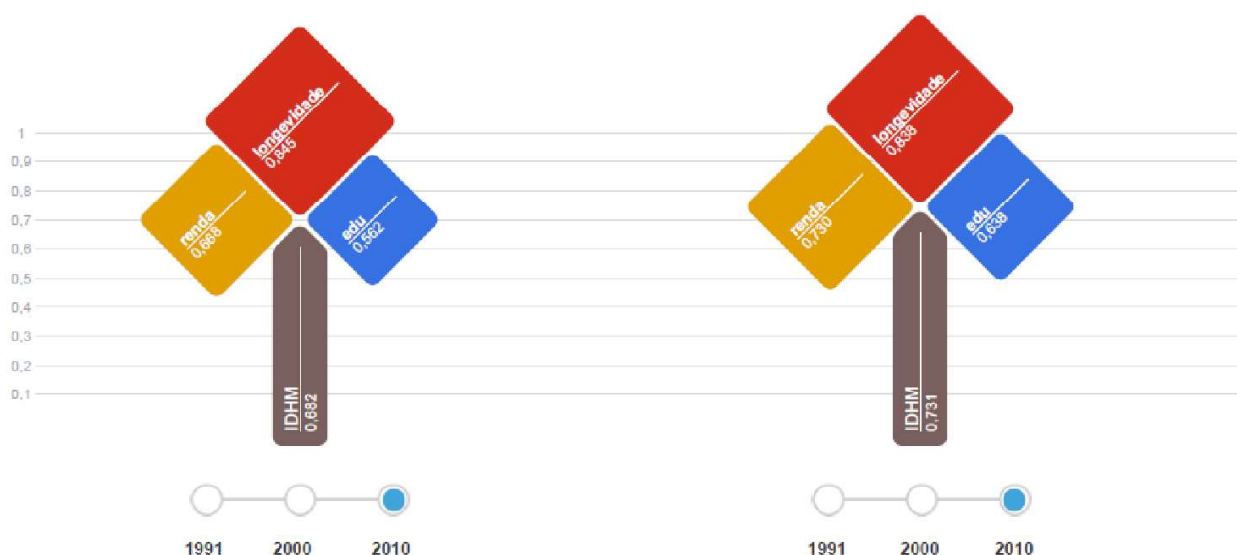


Figura 8 - Árvore do IDHM comparativa de Carmo de Minas e Minas Gerais, censo 2010.

Fonte: Atlas Brasil, 2018.

O turismo ligado às águas permeia a região. As fontes de água provêm da Serra da Mantiqueira que, preservando boa parte da mata atlântica, privilegia os municípios com outros atrativos: casarões históricos, parques, termas, praças e turismo de montanha e de aventura.

Vários municípios dentro da área de abrangência do IFSULDEMINAS - *Campus* Avançado Carmo de Minas, integram circuitos oficializados pela Secretaria de Estado de Turismo de Minas Gerais (SETUR), sendo eles: Águas, Terras Altas da Mantiqueira, Caminhos do Sul de Minas, além dos municípios do roteiro turístico Estrada Real. E ainda existe uma grande produção de leite e derivados, como queijos e requeijão, visando ao turismo dessa região. Toda essa produção requer padrões de qualidade e segurança ao consumo que podem ser alcançados ou aperfeiçoados pelo conhecimento dos técnicos em alimentos, contribuindo para agregar valor aos produtos.

Destaca-se que a região é grande produtora de ovos. No Sul de Minas estão concentradas as granjas do maior grupo de ovos da América do Sul (RIBEIRO, 2018). A produção de doces e geleias é marcante em São Lourenço e, em Carmo de Minas, há uma fábrica de doces orgânicos.

Em relação à microrregião, São Lourenço apresenta o maior número de estabelecimentos comerciais e na área de serviços. Os municípios de Carmo de Minas e Itanhandu apresentam o

maior número de empregados na agropecuária. Os municípios de Três Corações, São Lourenço, Pouso Alto e Passa Quatro são os maiores empregadores da indústria de produtos alimentícios, bebidas e álcool etílico.

A economia dessa região do Estado está calcada na produção agrícola e agroindustrial, tendo o café como base produtiva e maior gerador de emprego e renda. Há grande quantidade de matéria-prima a ser transformada e existe comprovada demanda para os produtos. O *Campus Avançado Carmo de Minas* tem como meta oferecer ensino, pesquisa e extensão voltados para essa realidade, formando profissionais qualificados para o setor alimentício, contribuindo com o incremento da produção agroindustrial, e conseqüente desenvolvimento do Sul de Minas.

Dados do Ministério do Trabalho e Emprego – MTE evidenciam a quantidade de postos de trabalho relacionados ao setor alimentício, tanto na área industrial como agrária, conforme apresentado na Tabela 1.

Tabela 1 - Número de empregos e total de estabelecimentos na indústria de alimentos e agropecuária em municípios da área de abrangência do IFSULDEMINAS – *Campus Avançado Carmo de Minas*

Localidade	Empregos <sup>1</sup>			Total de estabelecimentos	
	Indústrias <sup>2</sup>	Agropecuária <sup>3</sup>	Total	Indústrias <sup>2</sup>	Agropecuária <sup>3</sup>
Alagoa	13	24	37	4	14
Baependi	33	490	523	20	194
Cambuquira	83	513	596	15	191
Campanha	104	698	802	23	199
Carmo de Minas	34	1.114	1.148	11	224
Caxambu	82	171	253	19	68
Conceição do Rio Verde	42	770	812	12	195
Heliadora	57	239	296	13	70
Itamonte	235	142	377	33	57
Itanhadu	135	1.332	1.467	18	72
Jesuânia	18	279	297	17	68
Lambari	9	105	114	24	76
Olimpio Noronha	17	46	63	7	21
Passa Quatro	214	387	601	17	93
Pouso Alto	358	397	755	19	108
São Lourenço	417	65	482	64	44
São Sebastião Rio Verde	13	34	47	3	25
Soledade de Minas	86	154	240	12	77
Três Corações	1.695	1.609	3304	73	473
Minas Gerais	189.436	275.013	464.449	16.242	87.757
Brasil	1.936.757	1.561.081	3.497.838	116.316	504.349

<sup>1</sup> Número de empregos formais – 1º de janeiro, 2014.

<sup>2</sup> Indústria de produtos alimentícios, bebidas e álcool etílico.

<sup>3</sup> Agricultura, silvicultura, criação de animais, extrativismo vegetal, caça e pesca...

Fonte: Ministério do Trabalho e Emprego - MTE, 2014.

Nos dados da Tabela 1 destacam-se municípios do Circuito das Águas e outros próximos ao *Campus* Avançado Carmo de Minas, além dos dados do Estado de Minas Gerais e do Brasil, visto que o Instituto Federal pode receber cidadãos de todo o país e os egressos podem expandir suas fronteiras de atuação em nível nacional.

Atualmente, constata-se que a industrialização de produtos de origem animal e vegetal em agroindústrias é uma das alternativas mais promissoras dentro do atual contexto, pelo que se chama de “agregar valores” aos produtos *in natura* da agricultura do país e da região de inserção da Instituição. Além da agregação de valor, pode-se regular a oferta de produtos nas entressafras, o que permite maior disponibilidade de alimentos de qualidade, tanto para as populações urbanas como rurais e, portanto, o acesso a uma parcela maior da sociedade a estes produtos, repercutindo na melhoria das condições de vida das pessoas.

A indústria alimentícia precisa atender a necessidade de adequação do processo de transformação à legislação, o que demanda um efetivo acompanhamento e controle em todas as fases: na aquisição, conservação e armazenamento da matéria-prima e produtos finais; na higiene (limpeza e sanitização) dos alimentos e da produção, durante a fabricação e na elaboração de novos produtos; na avaliação da qualidade através de análises microbiológicas e bromatológicas e na aplicação de princípios de segurança de alimentos; em gestão agroindustrial, além do comprometimento com a preservação do meio ambiente. Tudo isso requer profissionais capacitados e com conhecimentos vastos na área de alimentos.

O profissional técnico em alimentos egresso do *Campus* Avançado Carmo de Minas terá o conjunto de conhecimentos necessários para atuar dentro desses segmentos, contribuindo positivamente para o desenvolvimento socioeconômico de toda a região.

## **7 OBJETIVOS DO CURSO**

Os objetivos gerais e específicos estão pautados nos princípios norteadores presentes no capítulo II da Resolução CNE/CEB Nº 06/2012, que trata das Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio. Tais princípios visam à indissociabilidade entre teoria e prática, pensando o processo de ensino e aprendizagem numa perspectiva de integração entre educação, trabalho, cultura, ciência e tecnologia.

### **7.1 Objetivo Geral**

O objetivo geral do curso é formar técnicos em alimentos com sólida capacitação profissional, capazes de exercer a cidadania e habilitados a acompanhar, com criticidade, as mudanças no mundo do trabalho. Esses profissionais devem estar aptos a desenvolver conhecimentos humanísticos de forma abrangente e integral e aplicar a ciência e a tecnologia para obtenção de alimentos saudáveis ao consumo humano, com responsabilidade social e compromisso ético e sustentável.

### **7.2 Objetivos Específicos**

Possibilitar, a partir da apreensão de conhecimentos técnicos e científicos, a compreensão da sociedade, sua gênese e transformação, e os múltiplos fatores que nela intervêm, como produtos da ação humana;

➤ Compreender os fundamentos científico-tecnológicos dos processos produtivos, relacionando a teoria com a prática, consolidando conhecimentos adquiridos no ensino fundamental e permitindo a continuidade dos estudos em nível superior;

➤ Garantir a criticidade para atuação profissional com autonomia frente às constantes transformações da sociedade contemporânea, adquirindo técnicas laborais em consonância com a realidade regional, de forma a poder elencar, articular e mobilizar os valores, conhecimentos e habilidades necessários para o desempenho sustentável de atividades requeridas pela natureza do trabalho;

➤ Problematizar a necessidade de aprimoramento constante dos conhecimentos e habilidades requeridos pela profissão, através de formação contínua e aprendizado autônomo;

➤ Fomentar a elaboração de propostas de intervenções solidárias e transformadoras da realidade, respeitando os valores humanos, preservando o meio ambiente e considerando a diversidade sociocultural e étnica;

➤ Promover a capacidade de inovação sustentável, adequada ao desenvolvimento soberano nacional, aos arranjos produtivos locais e a novos empreendimentos ligados à área de atuação;

➤ Formar profissionais de nível médio para atuar em circunstâncias nas quais se desenvolvam atividades de fabricação, industrialização, manipulação, desenvolvimento e pesquisa de alimentos, dentro dos princípios de higiene, inocuidade dos produtos e segurança do trabalho;

➤ Promover profissionalização em tecnologia, garantia e controle de qualidade de alimentos, a partir de princípios éticos e estéticos com compromisso social;

➤ Desenvolver ações de estímulo à iniciativa e criatividade na área de processamento e qualidade de alimentos, visando à alimentação saudável e ao uso racional dos recursos naturais.

## 8 FORMAS DE ACESSO

O acesso ao curso será feito por meio de processo seletivo, podendo se candidatar pessoas que já tenham concluído o Ensino Fundamental. O processo seletivo realizado pela Comissão Permanente de Processo Seletivo (COPESE) será divulgado através de edital publicado pela Imprensa Oficial, com indicação de requisitos, condições sistemáticas do processo e número de vagas oferecidas. Os candidatos também poderão ingressar por processos seletivos para ocupação de vagas regulares e remanescentes, transferência *ex officio* e outras formas, conforme a legislação vigente e resoluções internas do Conselho Superior (CONSUP). Para as vagas de ingresso serão consideradas as ações afirmativas constantes na legislação brasileira, em regulamentações internas do IFSULDEMINAS e aquelas de ampla concorrência.

As competências e habilidades exigidas no ato do processo seletivo serão aquelas previstas para a Educação Básica, na primeira série do Ensino Médio nas quatro áreas de conhecimento: Linguagem, Códigos e suas tecnologias; Ciências da Natureza e suas tecnologias; Ciências Humanas e suas tecnologias; Matemática e suas tecnologias.

O curso será ofertado nos períodos matutino e vespertino. O número de vagas oferecidas será de 30 por turma. O candidato que se considerar carente poderá solicitar avaliação socioeconômica para fins de isenção da taxa de inscrição.

Os períodos de matrícula e de rematrícula serão previstos em calendário acadêmico, conforme Resolução CONSUP 047/2012. Desta forma, os discentes deverão ser comunicados sobre normas e procedimentos com antecedência mínima de 30 dias do prazo final da matrícula, devendo cada *Campus* promover ampla divulgação.

A matrícula será feita pelo discente ou seu representante legal, se menor de 18 anos, e deverá ser renovada a cada ano letivo regular. Já a rematrícula poderá ser feita pelo próprio discente. O discente que não reativar sua matrícula no período estipulado será considerado evadido, perdendo automaticamente sua vaga na instituição. Deverá a instituição emitir o comprovante de matrícula e de rematrícula para o estudante.

## 9 PERFIL PROFISSIONAL DE CONCLUSÃO E ÁREAS DE ATUAÇÃO

O egresso do curso Técnico em Alimentos Integrado ao Ensino Médio deverá ter desenvolvido um conjunto de capacidades técnicas, científicas e humanísticas capaz de atender às dinâmicas culturais e socioeconômicas atuais. Ao contrário de guiar-se por parâmetros e competências exclusivamente demandados pela lógica da empregabilidade, a formação deve possibilitar a postura crítica, responsável e solidária, respeitando a diversidade, o meio ambiente e a cultura local. De acordo com Ciavatta (2012), a perspectiva da formação humana integral é orientada pela omnilateralidade, isto é, pela formação de um profissional com domínio dos conhecimentos produzidos historicamente pela humanidade, em suas múltiplas dimensões: humana, natural, lógico-matemática, técnica, linguística e corporal. Nessa perspectiva, cumpre constituir capacidades que permitam ao egresso atuar como agente transformador, consciente de sua constituição social como ser humano e dos caminhos diversos que podem ser adotados para construção de sua vida profissional.

No aspecto técnico, o curso visa a estimular a atuação dinâmica no setor produtivo e/ou em empreendimentos inovadores ajustados aos arranjos produtivos locais, que possibilitem a geração autônoma de trabalho e renda para si e para a população. Especificamente, o egresso estará capacitado para as atividades do mercado de trabalho do setor alimentício, com possibilidades de atuação em indústrias de alimentos e bebidas; entrepostos de armazenamento e beneficiamento; laboratórios das empresas e de prestação de serviços analíticos; institutos de pesquisa e empresas de consultoria; órgãos de fiscalização sanitária e proteção ao consumidor; indústria de insumos para processos e produtos relacionados à cadeia produtiva de alimentos. A prática desse profissional não se restringe às ações produtivas, analíticas e da qualidade, pois tem sido crescente a atuação em vendas técnicas, em que o técnico em alimentos realiza a comercialização de produtos e serviços, desenvolvendo também o suporte técnico pós-venda e o relacionamento com o cliente. Sendo assim, o profissional técnico que será formado pelo IFSULDEMINAS – *Campus* Avançado Carmo de Minas, mostrar-se-á capaz de suprir as necessidades técnicas e legais do processamento da matéria-prima para a produção de alimentos, realizar o controle de qualidade através de análises laboratoriais, garantir a qualidade do produto final, recomendar a destinação correta aos resíduos através de tratamentos adequados, atuar na área comercial com vendas e serviços técnicos e, ainda, ter perfil empreendedor que permita consolidar o próprio negócio.

O Técnico em Alimentos tem possibilidade de atuação como Responsável Técnico dentro das atribuições cabíveis regulamentadas pelo Conselho Regional de Química - CRQ e pelo

Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia - CREA. Isso amplia e consolida a atuação profissional do egresso no segmento alimentício.

Vale destacar, por fim, que o egresso do curso Técnico em Alimentos Integrado ao Ensino Médio poderá optar por dar continuidade aos estudos em nível superior, a partir do desenvolvimento de sólida formação científica. Nesse sentido, o projeto de profissionalização construído ao longo do curso, que tem como fundamento a área de produção alimentícia, constitui-se como rico terreno de compreensão das disciplinas propedêuticas, dando a elas significado interdisciplinar, crítico e contextualizado. A concepção da pesquisa como um princípio pedagógico, eixo da organização curricular, estimula, ainda, a capacidade de atuação como pesquisador em nível superior, desenvolvendo as ciências básicas a partir das capacidades desenvolvidas ao longo do processo de profissionalização.



## 10 ORGANIZAÇÃO CURRICULAR

A matriz curricular do curso Técnico em Alimentos Integrado ao Ensino Médio é composta por 28 (vinte e oito) disciplinas obrigatórias e 2 (duas) disciplinas optativas, além de estágio curricular obrigatório. De acordo com Ramos (2012, p.116), o currículo integrado

organiza o conhecimento e desenvolve o processo de ensino-aprendizagem de forma que os conceitos sejam apreendidos como sistema de relações de uma totalidade concreta que se pretende explicar/compreender.

Essa perspectiva tem por base a compreensão do trabalho, histórica e socialmente concebido, como o princípio educativo norteador da formação do educando.

Nesse sentido, o currículo integrado compreende o trabalho como o elemento constituinte do ser social que participa do processo educativo, o que possibilita estruturar o currículo tendo em vista a compreensão crítica dos processos laborais que envolvem a profissão de técnico em alimentos. Para isso, articulam-se ao princípio educativo do trabalho as dimensões da ciência, da cultura e da tecnologia, concebidas como partes do processo de construção do conhecimento pelos grupos sociais e, portanto, eixos fundamentais do currículo.

A interdisciplinaridade será o método norteador, já que a integração tem como fundamento trazer para a realidade do aluno a compreensão do real como totalidade histórica e dialética. Com o intuito de articular as áreas propedêuticas e profissionais a partir da perspectiva integradora, foi pensada uma organização curricular estruturada de forma a propiciar um ensino interdisciplinar, contextualizado, que aponte caminhos para promover o desenvolvimento das capacidades discentes e uma educação para a cidadania. Na análise feita, observou-se que na composição da matriz curricular do Curso Técnico em Alimentos Integrado ao Ensino Médio, há disciplinas da área técnica e propedêutica que se completam parcialmente. Entre elas, citamos como exemplos o emprego dos dados analíticos gerados em Aspectos Nutritivos e Análise de Alimentos sendo trabalhados em gráficos e planilhas eletrônicas na Informática Básica, e também empregando os conceitos de matemática (média, desvio padrão, entre outros) para transformar esses dados em informações para avaliar a condição da amostra. A estatística desenvolvida na Matemática tem papel importante no tratamento dos dados gerados na Análise Sensorial e Desenvolvimento de Produtos. Os conteúdos sobre citologia, metabolismo celular e microbiologia geral, desenvolvidos em Biologia são a base para melhor compreensão da Microbiologia de Alimentos. Os conhecimentos da Química permeiam praticamente todas as disciplinas do curso, permitindo aos alunos consolidarem as alterações benéficas ou maléficas ocorridas nos alimentos, os mecanismos

dos processos de conservação e as transformações que acontecem nos processos tecnológicos de fabricação de produtos alimentícios. Na área do saber humano, relacionam-se os conhecimentos históricos com as descobertas científicas que levaram, por exemplo, às descobertas dos microorganismos, do desenvolvimento dos processos de conservação dos alimentos, do crescimento da indústria. A sociologia está atrelada ao entendimento das culturas alimentares e suas transformações ao longo do tempo, estritamente arraigada ao desenvolvimento da produção de alimentos, com influências mútuas entre a alimentação tradicional e as inovações que a tecnologia vem trazendo para o setor de alimentos e bebidas. Muitos outros exemplos de integração podem ser descritos, pois o saber dos conteúdos propedêuticos forma sólida base para a construção e consolidação das competências tecnológicas do profissional técnico em alimentos.

Por fim, dentre os pressupostos para a formação integrada, citados por Ciavatta (2012), destaca-se o exercício da formação integrada como uma experiência de democracia participativa, visto que ela não ocorre sob o viés do autoritarismo, já que é uma ação coletiva, que conta com vários participantes. Diante disso, entende-se a necessidade de que os professores estejam abertos à inovação, bem como a necessidade de buscar disciplinas e temas que sejam mais adequados à integração. É de extrema importância oferecer ao aluno oportunidades de conhecimento e compreensão do mundo além das rotinas escolares normatizadas, a fim de que ele se “aproprie da teoria e da prática que tornam o trabalho uma atividade criadora, fundamental ao ser humano” (CIAVATTA, 2012, p. 92).

A abordagem transversal de temas relevantes para a formação humana e cidadã está inserida neste Projeto Pedagógico de Curso, conforme descrito no item 12 - Metodologia.

A seguir serão apresentadas as seções referentes à matriz curricular, metodologia de ensino, aos núcleos de conhecimento, as orientações sobre a realização do estágio curricular, a representação estudantil e, por fim, o ementário da matriz curricular.

### **10.1 Atividades de Ensino, Pesquisa e Extensão**

O *Campus* Avançado Carmo de Minas participa ativamente das ações de ensino, pesquisa e extensão preconizadas pelo IFSULDEMINAS, dentro das possibilidades estruturais e de quantitativo de servidores que possui.

Além das aulas, as ações de ensino para o curso técnico integrado ao ensino médio preveem horários de plantão, em que os professores ficam disponíveis para atender os alunos, sanando-lhes dúvidas, realizando atividades de resgate e ou reforço de conteúdo, servindo como um mecanismo de recuperação paralela para que o discente permaneça com um bom rendimento de aprendizagem.

Os plantões se somam ao horário de Atendimento Regular ao Discente, quando o professor também está à disposição para atender às necessidades de ensino minimizando as dificuldades apresentadas pelos alunos.

O *Campus Avançado* Carmo de Minas está iniciando seu mecanismo de monitoria, o que além de favorecer o aprendizado para os alunos, também valoriza a atuação técnica do aluno instrutor.

Visitas técnicas e palestras diversas acontecem ao longo dos anos de formação dos alunos para ampliarem a bagagem e vivência, transformando-os em cidadãos críticos e humanistas, melhor preparados para o trabalho.

Alunos dos cursos integrado e subsequente do *campus* têm a oportunidade de conhecer indústrias (laticínios, frigoríficos, moinho de trigo e outras), participar de bienal de livro e visitas a museus, conhecer o ambiente de negócios atrelado às feiras tecnológicas (Fispal, Forlac), participar de eventos técnico-científicos (Jornada IFSULDEMINAS, Feira Tecnológica do Inatel entre outros). Os professores e a equipe do Setor de Assistência ao Educando estimulam os alunos a participarem de olimpíadas do conhecimento (OBA, OBAP, OBI, OBMEP, OBQ, OLIP, OMIF, OLIF) e a adesão dos estudantes a esses eventos vem crescendo no *Campus Avançado* Carmo de Minas. A realização de todas essas atividades complementares de ensino fazem parte da rotina de ação dos servidores e se estenderá aos alunos do Curso Técnico em Alimentos Integrado ao Ensino Médio.

Projetos de pesquisa vêm sendo realizados no *Campus* vinculados a fomento interno e externo, como a participação de alunos do Curso Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio no Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica aos estudantes de Ensino Médio (PIBIC Jr). Na área específica, destacam-se a seguir as ações de pesquisa e de extensão com interface em pesquisa que foram realizadas por alunos e docentes do Curso Técnico em Alimentos Subsequente.

- Projeto “Vamos comer um café? O uso gastronômico do café”. Foi o primeiro projeto de extensão com interface em pesquisa desenvolvido no *campus*, iniciado em 2015. O objetivo principal é estimular os alunos e a comunidade a ampliarem o uso do café, empregando-o em alimentos diversos, “preenchendo o espaço entre a fazenda e a xícara” com opções inovadoras de produtos para turistas e residentes. A gastronomia se enquadra em patrimônio cultural imaterial (BAHL; GIMENES; NITSCHKE, 2011; GIMENES, 2009; BRASIL, 2015) e é uma interface que vem sendo apresentada aos alunos do Curso Técnico em Alimentos Subsequente, servindo como tema para desenvolver conhecimentos técnicos e socioculturais. O conceito de *souvenir* gastronômico (MEDEIROS; HORODYSKI; PASSADOR, 2017; HORODYSKI et al., 2017)

também vem sendo apresentado aos alunos com o intuito de estimular ações inovadoras e empreendedoras que possam incrementar a industrialização de produtos contendo o café como ingrediente, visando a agregar mais um elemento que consolide o café como forte elemento da economia desta região, gerando empregos e renda para a população. Houve desdobramentos do projeto, quando o conceito do “comer café” foi expandido à população no Festival Gastronomia e Artes de Lambari/MG (2016), Festival Gastronômico Degusta de São Lourenço/MG (2016) e I Festival do Café Especial de Carmo de Minas/MG (2017).

- Projeto “Avaliação Físico-Química das Fontes Hidrominerais do Circuito das Águas - Minas Gerais”. O Circuito das Águas é formado pelas cidades de Baependi, Cambuquira, Campanha, Carmo de Minas, Caxambu, Conceição do Rio Verde, Lambari, São Lourenço, Soledade de Minas e Três Corações. Algumas dessas cidades são conhecidas como estâncias hidrominerais, possuem fontes de águas com características próprias como Caxambu, Cambuquira, São Lourenço e Lambari. O consumo de água vinda das fontes é alto e a preocupação com a qualidade da água é um dos motivos que levam grande parte da população mundial a consumir água proveniente de fontes minerais. Saber controlar a qualidade das águas destinadas ao consumo humano é, hoje, o alvo das preocupações das autoridades sanitárias em todo o mundo, e também dos responsáveis pela sua administração. Após o esforço no nível de produção, é necessário assegurar a qualidade da água e, para tal, padrões ambientais devem ser impostos e sua fixação constitui um elemento de política de prevenção que visa a diminuir os riscos sanitários ligados à água. Para se desenvolver uma ação preventiva no que se refere às doenças de veiculação hídrica, existem padrões ambientais que permitem intervir em diferentes pontos do ciclo da água. Para as águas de abastecimento, a maioria desses padrões (proteção de recursos hídricos, normas de qualidade das águas e acompanhamento desta qualidade, implantação de perímetros de proteção, aprovação de processos e produtos de tratamento de água) já figura nos textos publicados, tanto em nível nacional quanto em nível internacional. O projeto teve por objetivo fazer um levantamento da qualidade microbiológica e físico-química das águas minerais nas cidades de Cambuquira, Caxambu, Lambari, São Lourenço e Pouco Alto nos períodos Outono/Inverno e Primavera/Verão. A qualidade da água de consumo foi avaliada e observou-se se era possível encontrar características, principalmente físico-químicas, diferentes nas águas durante o período de sazonalidade.

- O projeto “Apoio Técnico aos Produtores de Queijo Artesanal de Alagoa, MG” foi fruto de uma demanda identificada no município da região da Mantiqueira, o que possibilitou a integração - por meio de extensão - do Instituto Federal do Sul de Minas Gerais – *Campus* Avançado Carmo de Minas com alguns produtores de queijos artesanais de Alagoa, MG.

Minas Gerais é o maior produtor de queijos artesanais no Brasil, reconhecido pela sua importância cultural, histórica, social e econômica (EMATER, 2011). Sua produção disponibiliza cerca de 44 toneladas/ano no mercado de produto fabricado em pequenas propriedades (PINTO, 2004). A produção de queijos artesanais do município de Alagoa - MG é uma das principais atividades econômicas de pequenos produtores rurais. Sua produção é feita a partir de leite cru, ou seja, caso o produto não seja manufaturado respeitando as boas práticas de higiene na produção, o produto poderá oferecer um potencial risco a quem o consome.

O referido trabalho objetivou mensurar os níveis de contaminação de alguns microrganismos patogênicos no queijo artesanal de Alagoa, em diferentes períodos de maturação. Essa ação proporcionou a oportunidade da participação de alunos do curso Técnico em Alimentos na execução das análises microbiológicas, interpretação dos resultados que permitiram a avaliação das condições higiênicas dos queijos e conclusão sobre a importância de respeitar o período mínimo de maturação para que o produto se torne seguro para consumo.

Variadas atividades de extensão acontecem no *Campus* Avançado Carmo de Minas, permitindo que os alunos dos cursos integrado e subsequente vivenciem situações técnicas, sociais e culturais que lhes agregam conhecimento, proporcionam divertimento e fortalecem sua empregabilidade.

## 10.2 Representação gráfica do perfil de formação

A fim de que a interdisciplinaridade seja favorecida e efetivada, a proposta pedagógica do curso está organizada por núcleos. O intuito é direcionar a necessidade de uma educação profissional e tecnológica integradora de conhecimentos científicos, experiências e saberes advindos do mundo do trabalho. Trata-se de uma concepção curricular que favorece o desenvolvimento de práticas pedagógicas integradoras e articula os conceitos de trabalho, ciência, tecnologia e cultura, preparando o aluno para sua atuação no mercado ou na carreira acadêmica.

O curso está estruturado em núcleos segundo a seguinte concepção:

**Núcleo estruturante:** relativo a conhecimentos do ensino médio (Linguagens, Códigos e suas tecnologias; Ciências Humanas e suas tecnologias e Ciências da Natureza e suas tecnologias, Matemática e suas tecnologias), contemplando conteúdos de base científica e cultural basilares para a formação humana integral.

**Núcleo articulador:** relativo a conhecimentos do ensino médio e da educação profissional, traduzidos em conteúdos de estreita articulação com o curso e elementos expressivos para a integração curricular.

**Núcleo tecnológico:** relativo a conhecimentos da formação técnica específica, de acordo com o campo de conhecimentos do eixo tecnológico, com a atuação profissional e as regulamentações do exercício da profissão. Contempla disciplinas técnicas que atendem as especificidades e demandas da região.

A distribuição do conteúdo das disciplinas e estágio do Curso Técnico em Alimentos Integrado ao Ensino Médio atende à legislação específica e estão representados no Quadro 2 e na Figura 9.

Quadro 2 - Representação gráfica global do Perfil de Formação do Curso Técnico em Alimentos Integrado ao Ensino Médio por carga horária proporcional (%) de núcleos de formação, disciplinas optativas e estágio

Disciplinas	Carga Horária (h)	Proporcionalidade (%)
Disciplinas obrigatórias do Núcleo Estruturante – da Base Nacional Comum (h)	2040	58,0
Disciplinas obrigatórias do Núcleo Articulador (h)	600	17,0
Disciplinas obrigatórias do Núcleo Tecnológico (h)	630	17,9
<b>Sub total (h)</b>	<b>3.270</b>	<b>92,9</b>
Estágio Curricular (h)	160	4,5
LIBRAS – optativa (h)	30	0,9
Língua Estrangeira Espanhol	60	1,7
<b>Total</b>	<b>3.520</b>	<b>100</b>

Fonte: Elaborado pelos autores.

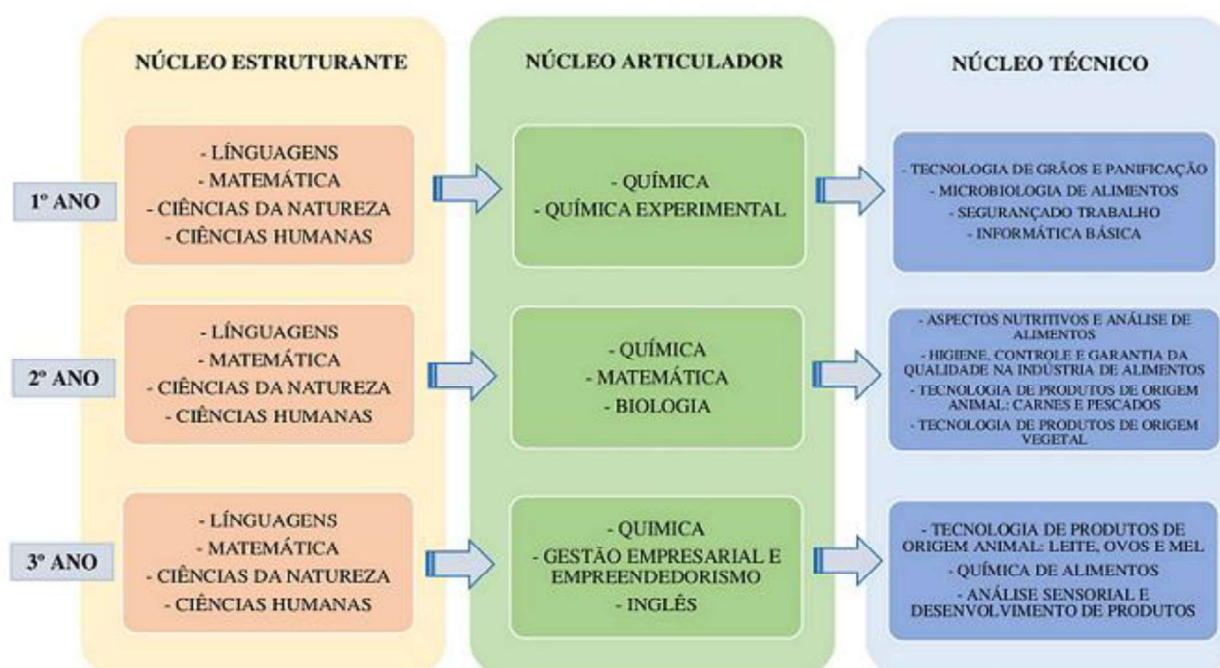


Figura 9 - Representação gráfica global do Perfil de Formação do Curso Técnico em Alimentos Integrado ao Ensino Médio por núcleos de formação

Fonte: Elaborado pelos autores.

### 10.3 Matriz Curricular

Tabela 2 - Matriz Curricular do Curso Técnico em Alimentos Integrado ao Ensino Médio

Áreas	Componentes Curriculares	1ª Série			2ª Série			3ª Série			CHT
		A/S	A/A	CH/A	A/S	A/A	CH/A	A/S	A/A	CH/A	CHT
<b>Núcleo Estruturante</b>											
Linguagens, Códigos e suas Tecnologias	Língua Portuguesa	5	200	150,00	5	200	150,00	5	200	150,00	<b>450,00</b>
	Língua Estrangeira Inglês	2	80	60,00	2	80	60,00	-	-	-	<b>120,00</b>
	Arte	-	-	-	-	-	-	2	80	60,00	<b>60,00</b>
Tecnologias	Educação Física	2	80	60,00	2	80	60,00	2	80	60,00	<b>180,00</b>
Matemática e suas Tecnologias	Matemática	4	160	120,00	-	-	-	4	160	120,00	<b>240,00</b>
Ciências da Natureza e suas Tecnologias	Física	3	120	90,00	3	120	90,00	3	120	90,00	<b>270,00</b>
	Química	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Biologia	3	120	90,00	-	-	-	3	120	90,00	<b>180,00</b>
Ciências Humanas e suas Tecnologias	História	2	80	60,00	2	80	60,00	2	80	60,00	<b>180,00</b>
	Geografia	2	80	60,00	2	80	60,00	2	80	60,00	<b>180,00</b>
	Filosofia	1	40	30,00	1	40	30,00	1	40	30,00	<b>90,00</b>
	Sociologia	1	40	30,00	1	40	30,00	1	40	30,00	<b>90,00</b>
<b>Total da Base Nacional Comum</b>		<b>25</b>	<b>1.000</b>	<b>750,00</b>	<b>18</b>	<b>720</b>	<b>540,00</b>	<b>25</b>	<b>1000</b>	<b>750,00</b>	<b>2040,00</b>
<b>Núcleo Articulador</b>											
<b>Componentes Curriculares</b>		1ª Série			2ª Série			3ª Série			CHT
		A/S	A/A	CH/A	A/S	A/A	CH/A	A/S	A/A	CH/A	
Química		3	120	90,00	2	80	60,00	2	80	60,00	<b>210,00</b>
Química Experimental		2	80	60,00	-	-	-	-	-	-	<b>60,00</b>
Matemática		-	-	-	4	160	120,00	-	-	-	<b>120,00</b>
Biologia		-	-	-	3	120	90,00	-	-	-	<b>90,00</b>
Gestão Empresarial e Empreendedorismo		-	-	-	-	-	-	2	80	60,00	<b>60,00</b>
Língua Estrangeira Inglês		-	-	-	-	-	-	2	80	60,00	<b>60,00</b>
<b>Total Núcleo Articulador</b>		<b>5</b>	<b>200</b>	<b>150,00</b>	<b>9</b>	<b>360</b>	<b>270,00</b>	<b>6</b>	<b>240</b>	<b>180,00</b>	<b>600,00</b>
<b>Núcleo Tecnológico</b>											
<b>Componentes Curriculares</b>		1ª Série			2ª Série			3ª Série			CHT
		A/S	A/A	CH/A	A/S	A/A	CH/A	A/S	A/A	CH/A	
Tecnologia de Grãos e Panificação		2	80	60,00	-	-	-	-	-	-	<b>60,00</b>
Microbiologia de Alimentos		2	80	60,00	-	-	-	-	-	-	<b>60,00</b>
Segurança do Trabalho		1	40	30,00	-	-	-	-	-	-	<b>30,00</b>
Informática Básica		2	80	60,00	-	-	-	-	-	-	<b>60,00</b>
Aspectos Nutritivos e Análise de Alimentos		-	-	-	2	80	60,00	-	-	-	<b>60,00</b>
Higiene, Controle e Garantia da Qualidade na Indústria de Alimentos		-	-	-	2	80	60,00	-	-	-	<b>60,00</b>
Tecnologia de Produtos de Origem Animal: carnes e pescados		-	-	-	2	80	60,00	-	-	-	<b>60,00</b>
Tecnologia de Produtos de Origem Vegetal		-	-	-	2	80	60,00	-	-	-	<b>60,00</b>
Tecnologia de Produtos de Origem Animal: leite, ovos e mel		-	-	-	-	-	-	2	80	60,00	<b>60,00</b>
Química de Alimentos		-	-	-	-	-	-	2	80	60,00	<b>60,00</b>
Análise Sensorial e Desenvolvimento de Produtos		-	-	-	-	-	-	2	80	60,00	<b>60,00</b>
<b>Total Núcleo Tecnológico</b>		<b>7</b>	<b>280</b>	<b>210,00</b>	<b>8</b>	<b>320</b>	<b>240,00</b>	<b>6</b>	<b>240</b>	<b>180,00</b>	<b>630,00</b>
<b>Totais das Disciplinas</b>		<b>37</b>	<b>1480</b>	<b>1110,0</b>	<b>35</b>	<b>1400</b>	<b>1050,0</b>	<b>37</b>	<b>1480</b>	<b>1110,0</b>	<b>3270,00</b>
Estágio Curricular Obrigatório											160,00
<b>Carga Horária Total Obrigatória</b>											<b>3430,00</b>
<b>Núcleo Optativo</b>											
<b>Componentes Curriculares</b>		1ª Série			2ª Série			3ª Série			CHT
		A/S	A/A	CH/A	A/S	A/A	CH/A	A/S	A/A	CH/A	
Língua Estrangeira Espanhol		-	-	-	-	-	-	2	80	60,00	<b>60,00</b>
Libras		-	-	-	-	-	-	1	40	30,00	<b>30,00</b>

<b>Totais Optativas</b>	-	-	-	-	-	-	3	120	90,00	90,00
<b>Carga Horária Total</b>										<b>3.520,00</b>

Fonte: Elaborado pelos autores.



## 11 EMENTÁRIO

Os quadros a seguir apresentam as ementas das disciplinas para o Curso Técnico em Alimentos Integrado ao Ensino Médio por ano de integralização.

### 11.1 Ementas para o primeiro ano

Quadro 3 - Biologia

Nome da Disciplina: Biologia			Ano: 1º
Carga Horária: 90h	Teórica: 60h	Prática: 30h	Aulas/semana: 3
<b>Ementa:</b>			
Introdução e importância do estudo em Biologia. Estudo da composição química dos seres vivos e noções de nutrição, qualidade alimentar e segurança alimentar. Citologia: características e funções da membrana, citoplasma e núcleo. Bioquímica celular: respiração e fotossíntese. Estudo dos tecidos.			
<b>Bibliografia Básica:</b>			
AMABIS, J. M.; MARTHO, G. R. <b>Biologia das células</b> : 1º ano: origem da vida: citologia e histologia: reprodução e desenvolvimento. 3. ed. São Paulo: Moderna, 2010.			
LINHARES, S.; GEWANDSZNAJDER, F. <b>Biologia</b> . São Paulo: Ática, 2014. v. 1.			
LOPES, S.; ROSSO, S. <b>Bio</b> . São Paulo: Saraiva, 2010. v. 1.			
<b>Bibliografia Complementar:</b>			
HUBSCHER, G. H.; RICHARDS, N.; ROSA, J. R. <b>Segurança alimentar e nutricional</b> : caderno didático. Santa Maria: UFSM, 2015. (Coleção Ciência Rurais nº 22 UFSM).			
KOBBLITZ, M. <b>Bioquímica de alimentos: teoria e aplicações práticas</b> . Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008.			
LAURENCE, J.; MENDONÇA, V. <b>Biologia</b> : ecologia, origem da vida e biologia celular, embriologia e histologia. São Paulo: Nova Geração, 2010.			
SANTOS, F. S.; AGUILAR, J. B.V.; OLIVEIRA, M. M. A. <b>Biologia</b> : ensino médio: 1º ano. São Paulo: SM, 2010. (Coleção ser Protagonista).			
SILVA JR, C. et al. <b>Biologia</b> . 10. ed. São Paulo: Saraiva, 2010.			
<b>Periódicos Especializados:</b>			
Revista Brasileira de Biologia – Ciências Biológicas/B3			
Bioterra – Ciências Biológicas/B3			

Quadro 4 - Educação Física

Nome da Disciplina: Educação Física			Ano: 1º
Carga Horária: 60h	Teórica: 20h	Prática: 40h	Aulas/semana: 2
<b>Ementa:</b>			
<p>A cultura corporal de movimento como forma de linguagem, suas diferentes significações e construção social. Os elementos conceituais, procedimentais e atitudinais dos conteúdos de jogos, atividades rítmicas e expressivas, atividade física e saúde, esporte, lutas e ginástica. Conhecimentos, habilidades e competências pautadas na formação integral do aluno capacitando-o a conhecer, executar e refletir sobre práticas corporais com autonomia, criticidade e segurança. A importância dos alimentos e seu processo de produção contextualizados à atividade física, bioenergética e saúde.</p>			
<b>Bibliografia Básica:</b>			
<p>MCARDLE, William; KATCH, Frank; KATCH, Victor. <b>Fisiologia do exercício energia, nutrição e desempenho humano</b>. 8. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2016.</p> <p>DARIDO, Suraya Cristina. <b>Educação física escolar: compartilhando experiências</b>. São Paulo: Phorte, 2011.</p> <p>BETTI, Mauro. <b>Educação física e sociedade: a educação física na escola brasileira</b>. 2. ed. São Paulo: Hucitec, 2009.</p>			
<b>Bibliografia Complementar:</b>			
<p>TANI, Go et al. <b>Educação física escolar: fundamentos de uma abordagem desenvolvimentista</b>. São Paulo: EPU, 1988.</p> <p>SANTOS, Sergio Luiz Carlos. <b>Jogos de oposição ensino das lutas na escola</b>. São Paulo: Phorte, 2012.</p> <p>FREIRE, João Batista; SCAGLIA, Alcides José. <b>Educação como prática corporal</b>. São Paulo: Editora Scipione, 2003.</p> <p>CASTELLANI Filho, Lino et al. <b>Metodologia do ensino da educação física</b>. São Paulo: Cortez, 1992.</p> <p>CASTELLANI FILHO, Lino. <b>Educação física no Brasil: a história que não se conta</b>. Campinas: Papyrus, 1991.</p>			
<b>Periódicos Especializados:</b>			
<p>Revista Brasileira de Medicina do Esporte – Educação Física/A2</p> <p>Movimento – Educação Física/A1</p>			

Quadro 5 - Filosofia

Nome da Disciplina: Filosofia			Ano: 1º
Carga Horária: 30h	Teórica: 30h	Prática: -	Aulas/semana: 1
<b>Ementa:</b>			
Introdução à Filosofia: reflexão acerca da transição do pensamento mítico ao filosófico. Conceitos e o Sentido da Filosofia. A Filosofia na Antiguidade: O pensamento oriental e ocidental. Ética e Política: a pólis e a cidadania clássica. Os Pré-Socráticos. O problema ser e estar: pensando o hábito alimentar. Sócrates, Platão e Aristóteles. Filosofia helenística.			
<b>Bibliografia Básica:</b>			
FERRY, Luc. <b>Aprender a viver:</b> filosofia para os novos tempos. Tradução de Véra Lucia dos Reis. Rio de Janeiro: Objetiva, 2010.			
FILHO, Clóvis de Barros; POMPEU, Júlio. <b>A filosofia explica as grandes questões da humanidade.</b> Rio de Janeiro: Casa da Palavra; São Paulo: Casa do Saber, 2013.			
TELES, Maria Luiza Silveira. <b>Filosofia para jovens:</b> uma iniciação à filosofia. 18. ed. Petrópolis: Vozes, 2009.			
<b>Bibliografia Complementar:</b>			
ARISTÓTELES. <b>Ética a Nicômaco.</b> São Paulo: Martin Claret, 2001. (Coleção obra prima de cada autor).			
BACELLOS, Gustavo. <b>O banquete de Psique:</b> imaginação, cultura e psicologia da alimentação. Petrópolis, RJ: Vozes, 2017.			
BARROS, Fernando R. de Moraes. <b>Estética filosófica para o ensino médio.</b> Belo Horizonte: Autêntica, 2012.			
GAARDER, Jostein. <b>O mundo de Sofia:</b> romance da história da filosofia. São Paulo: Companhia das Letras, 1995.			
PERULLO, Nicola. <b>O gosto como experiência:</b> ensaio sobre filosofia e estética do alimento. São Paulo: SESI SP Editora, 2013.			
<b>Periódicos Especializados:</b>			
Cadernos de Filosofia Alemã - Filosofia/B2			
Cadernos de ética e Filosofia Política (USP) - Filosofia/B2			

Quadro 6 - Física

Nome da Disciplina: Física			Ano: 1º
Carga Horária: 90h	Teórica: 60h	Prática: 30h	Aulas/semana: 3
<b>Ementa:</b>			
Medidas. Movimento retilíneo. Vetores: movimento curvilíneo. Primeira e terceira leis de Newton. Segunda lei Newton. Gravitação universal. Conservação de energia. Conservação da quantidade de movimento. Hidrostática e hidrodinâmica.			
<b>Bibliografia Básica:</b>			
RAMALHO JÚNIOR, F. <b>Os fundamentos da física</b> . São Paulo: Moderna, 2010. v. 1			
BONJORNO, J. R. et.al. <b>Física fundamental</b> : volume único. São Paulo. Ed. FTD. 1999.			
ALVARENGA, B; MÁXIMO, A. <b>Física</b> : volume único. 2. ed. São Paulo: Scipione, 2010.			
<b>Bibliografia Complementar:</b>			
EWITT, P. G. <b>Física conceitual</b> . 9. ed. Porto Alegre: Bookman, 2002.			
MÁXIMO, A.; ALVARENGA, B. <b>Física</b> : contexto e aplicações. São Paulo: Scipione, 2011. v. 1.			
SANT'ANNA, B. <b>Conexões com a física</b> . São Paulo: Moderna, 2010. v. 1.			
GASPAR, A. <b>Compreendendo a física</b> : mecânica. São Paulo: Ática, 2012.			
PIETROCOLA. M. <b>Física em contextos</b> . São Paulo: Moderna, 2011.			
<b>Periódicos Especializados:</b>			
Chemical Physics - Astronomia/Física/B2			
Food Biophysics- Astronomia/Física/B3			

Quadro 7 - Geografia

Nome da Disciplina: Geografia			Ano: 1º
Carga Horária: 60h	Teórica: 60h	Prática: -	Aulas/semana: 2
<b>Ementa:</b>			
<p>Espaço geográfico, lugar e paisagem. Representação do espaço geográfico: a construção de mapas; linguagem cartográfica e tecnologia. A terra: estrutura geológica e formas de relevo. A atmosfera e as mudanças climáticas. A hidrosfera e seus biomas: preservação e impactos ambientais. A população mundial e a transformação do espaço. Migrações: diversidade e desigualdade. População e Meio ambiente – Desenvolvimento Sustentável: Desafio Global. População e território – O Estado – Nação: fronteiras e territorialidades.</p>			
<b>Bibliografia Básica:</b>			
<p>ALMEIDA, L. M. A. de; RIGOLIN, T. B. <b>Geografia</b>. São Paulo: Ática, 2013. v. 1.  AZEVEDO, A. C. de; DALMOLIN, R. S. D. <b>Solos e ambiente: uma introdução</b>. Santa Maria: Pallotti, 2004.  MOREIRA, J. C.; SENE, E. de. <b>Geografia geral e do Brasil: espaço geográfico e globalização</b>. São Paulo: Scipione, 2012.</p>			
<b>Bibliografia Complementar:</b>			
<p>BOLIGIAN, L.; ALVES, A. <b>Geografia: espaço e vivência</b>. Ensino Médio. São Paulo: Atual, 2004.  FITZ, P. R. <b>Cartografia básica</b>. São Paulo: Oficina de Textos, 2008.  GUERRA, A. T.; GUERRA A. T. J. <b>Novo dicionário geológico-geomorfológico</b>. 3. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2003.  LEPSCH, I. F. <b>Formação e conservação dos solos</b>. São Paulo: Oficina de Textos, 2002.  LUCCI, E. A.; BRANCO, A. L.; MENDONÇA, C. <b>Geografia geral e do Brasil</b>. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2007.</p>			
<b>Periódicos Especializados:</b>			
<p>GEOUSP: Espaço e Tempo - Geografia/A1  Revista do Departamento de Geografia (USP) - Geografia/A2</p>			

Quadro 8 - História

Nome da Disciplina: História			Ano: 1º
Carga Horária: 60h	Teórica: 60h	Prática: -	Aulas/semana: 2
<b>Ementa:</b>			
<p>Introdução à História: conceitos fundamentais; Civilizações Antigas Orientais: egípcios, mesopotâmicos, fenícios, hebreus, persas, Índia, China e Japão; Civilizações Clássicas: Grécia e Roma; Europa Medieval: reinos romanos germânicos, feudalismo, Igreja Católica, Império Bizantino, cultura medieval; Arábia: surgimento e expansão do Islã; África: período pré-colonial e diáspora; Renascimento Cultural, reformas religiosas, Antigo Regime, expansão marítima; Povos pré-colombianos, América colonial espanhola e inglesa; Brasil Colônia: período pré-colonial, montagem do sistema colonial português, <i>plantation</i> canavieira e invasões estrangeiras.</p>			
<b>Bibliografia Básica:</b>			
<p>CARDOSO, Ciro Flamarion. <b>Sociedades do antigo Oriente próximo</b>. São Paulo: Ática, 1986.  FRANCO JR, Hilário. <b>Idade média: nascimento do Ocidente</b>. 2. ed. São Paulo: Brasiliense, 2001.  VAINFAS, Ronaldo. <b>Dicionário no Brasil colonial (1500-1808)</b>. Rio de Janeiro: Objetiva, 2000.</p>			
<b>Bibliografia Complementar:</b>			
<p>BERNARD, C; GRUZINSKI, S. <b>História do novo mundo: da descoberta à conquista, uma experiência europeia (1492-1550)</b>. São Paulo: Edusp, 1997.  BLOCH, Marc. <b>Apologia da história ou o ofício do historiador</b>. Rio de Janeiro: Zahar, 2001.  CARDOSO, Ciro Flamarion; VAINFAS, Ronaldo (Orgs.). <b>Domínios da História: ensaios de teoria e metodologia</b>. 5. ed. Rio de Janeiro: Campus, 1997.  CARDOSO, Ciro Flamarion. <b>América pré-colombiana</b>. São Paulo: Brasiliense, 1981.  VEYNE, Paul. <b>História da vida privada: do Império Romano ao ano mil</b>. São Paulo: Cia das Letras, 1997. v. 1.</p>			
<b>Periódicos Especializados:</b>			
<p>Imanack Braziliense - História/ B2  Revista de História da Biblioteca Nacional (FBN) - Interdisciplinar/B2</p>			

Quadro 9 - Informática Básica

Nome da Disciplina: Informática Básica			Ano: 1º
Carga Horária: 60h	Teórica: 40h	Prática: 20h	Aulas/semana: 2
<b>Ementa:</b>			
<p>Introdução aos Sistemas Computacionais, principais conceitos de hardware e software. Introdução a Sistemas Operacionais e operação de aplicativos, arquivos e diretórios. Pacote de aplicativos para escritório: recursos do editor de textos para criação e formatação correta de documentos; recursos de planilhas eletrônicas para construção de planilhas com propriedades matemáticas; fórmulas com operadores lógicos, aritméticos e relacionais. Funções e criação de gráficos; Apresentações personalizadas com o uso de slides, transições, animações, gráficos e figuras. Uso das principais ferramentas em nuvem para estudo, pesquisa, compartilhamento e colaboração. Análise de dados da área de alimentos em planilhas eletrônicas.</p>			
<b>Bibliografia Básica:</b>			
<p>MANZANO, José Augusto Navarro Garcia. <b>BROFFICE.ORG 3.2.1</b>. São Paulo: Érica, 2010.  LAMBERT, Joan; LAMBERT, Steve. <b>Estudo dirigido de Windows 10 Home</b>. São Paulo: Érica, 2016.  SIMÃO, Daniel Hayashida. <b>Libreoffice calc 4.2: dominando as planilhas</b>. São Paulo: Viena, 2014.</p>			
<b>Bibliografia Complementar:</b>			
<p>DUARTE, Mauro Aguiar. <b>Libreoffice calc avançado</b>. São Paulo: Viena, 2014.  MARÇULA, Marcelo; FILHO, Pio Armando Benini. <b>Informática: conceitos e aplicações</b>. 4. ed. São Paulo: Érica, 2013.  REIS, Wellington José dos. <b>Libreoffice impress 4.2: dominando as apresentações</b>. São Paulo: Viena, 2014.  REIS, Wellington José dos. <b>Libreoffice writer 4.2: manipulando textos com liberdade e precisão</b>. São Paulo: Viena, 2014.  VELOSO, Fernando de Castro. <b>Informática: conceitos básicos</b>. 9. ed. Rio de Janeiro: Campus: Elsevier, 2014.</p>			
<b>Periódicos Especializados:</b>			
<p>ISYS: Revista Brasileira de Sistemas de Informação - Ciência da Computação/B3  Revista Brasileira de Informação na Educação - Ciência da Computação/B3</p>			

Quadro 10 - Língua Estrangeira Inglês

Disciplina: Língua Estrangeira Inglês			Ano: 1º
Carga Horária: 60h	Teórica: 60h	Prática: -	Aulas/semana: 2
<b>Ementa:</b>			
Estratégias de Leitura. Gêneros textuais diversos. Cognatos. Artigos definidos e indefinidos. Pronomes pessoais de sujeito e objeto, pronomes possessivos, relativos e demonstrativos. Presente Simples: rotinas, hábitos, verdades em geral. Imperativo. Presente Contínuo. Passado Simples. Passado contínuo. Futuro Simples (will). Verbos Modais. Formação de palavras. Marcadores de discurso.			
<b>Bibliografia Básica:</b>			
COLLINS DICTIONARIES. <b>Dictionary:</b> english-portuguese, portuguese-english. São Paulo: Disal, 2017.			
MUNHOZ, Rosângela. <b>Inglês instrumental:</b> estratégias de leitura: módulo I. São Paulo: Textonovo, 2004.			
MURPHY, Raymond. <b>Essential grammar in use:</b> gramática básica da língua inglesa: com respostas. 2. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2010.			
<b>Bibliografia Complementar:</b>			
COSTA, Gisele Cilli da. <b>Leitura em língua inglesa:</b> uma abordagem instrumental. 2. ed. São Paulo: Disal, 2005.			
CRUZ, Décio Torres. <b>English online:</b> inglês instrumental para informática. Barueri: Disal, 2013.			
HENKE, Niura Regiane. <b>Inglês nos negócios.</b> Barueri: Disal, 2007.			
MURPHY, Raymond. <b>English grammar in use.</b> 4. ed. Cambridge, 2012.			
OXFORD. <b>Minidicionário:</b> inglês-português, português-inglês. 3. ed. Santa Cecília: HUB Editorial, 2012.			
<b>Periódicos Especializados:</b>			
Ilha do Desterro. Letras e Linguística / A1			
Letras & Letras. Letras e Linguística / B1			



Quadro 11 - Língua Portuguesa

Nome da Disciplina: Língua Portuguesa			Ano: 1º
Carga Horária: 150h	Teórica: 150h	Prática: -	Aulas/semana: 5
<b>Ementa:</b>			
<p>Leitura e Interpretação de Textos. Linguagem. Variações Linguísticas. Linguagem, Estilística e Semântica. Funções da Linguagem. Acentuação. Ortografia. Formação de palavras Gêneros Textuais. Coesão e Coerência textuais. Gêneros do Cotidiano. Relação entre arte e literatura. A linguagem e o texto literários. Gêneros literários. Estilos de época. Primórdios da literatura em Portugal e no Brasil. Trovadorismo. Literatura informativa do Brasil. Classicismo. Barroco. Arcadismo. Análise e discussão de textos relacionados à área de Alimentos.</p>			
<b>Bibliografia Básica:</b>			
<p>CEGALLA, Domingos Paschoal. <b>Novíssima gramática da língua portuguesa</b>. 48. ed. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 2008.</p> <p>KOCH, Ingedore Grunfeld Villaça; TRAVAGLIA, Luiz Carlos. <b>A coerência textual</b>. 18. ed. São Paulo: Contexto, 1990.</p> <p>KOCH, Ingedore Grunfeld Villaça. <b>A coesão textual</b>. 22. ed. São Paulo: Contexto, 1989.</p>			
<b>Bibliografia Complementar:</b>			
<p>CIPRO NETO, Pasquale; INFANTE, Ulisses. <b>Gramática da língua portuguesa</b>. 3. ed. São Paulo: Scipione, 2014.</p> <p>FIORIN, José Luiz; SAVIOLI, Francisco Platão. <b>Lições de texto: leitura e redação</b>. 5. ed. São Paulo: Ática, 2014.</p> <p>FIORIN, José Luiz; SAVIOLI, Francisco Platão. <b>Para entender o texto: leitura e redação</b>. 17. ed. São Paulo: Ática, 2007.</p> <p>MOISÉS, M. <b>A literatura brasileira através de textos</b>. 29. ed. São Paulo: Cultrix, 2009.</p> <p>PATROCÍNIO, Mauro Ferreira do. <b>Aprender e praticar gramática: ensino médio: volume único</b>. 4. ed. São Paulo: FTD, 2014.</p>			
<b>Periódicos Especializados:</b>			
<p>Linguagem em Discurso. Letras e Linguística / A1</p> <p>Revista do Gel (Grupo de Estudo Linguístico do Estado de São Paulo. Letras e Linguística / A2</p>			

Quadro 12 - Matemática

Nome da Disciplina: Matemática		Ano: 1º	
Carga Horária: 120h	Teórica: 80h	Prática: 40h	Aulas/semana: 4
<b>Ementa:</b>			
<p>Trigonometria nos triângulos. Conjuntos. Reconhecimento e definição de funções. Conceitos e aplicações contextualizadas de funções afins, quadráticas, exponenciais, modulares e logarítmica. Análise e construção de gráficos de funções afins, quadráticas, modulares, exponenciais e logarítmica. Resolução de equações e inequações de 1º e 2º graus, modulares, exponenciais e logarítmica. Sequências numéricas. Progressões aritméticas e relação com a Função Afim. Progressões Geométricas e relação com a Função Exponencial. Introdução à Estatística. Coleta e organização de dados. Frequências. Representações gráficas das distribuições de frequências. Distribuição de frequências com dados agrupados em classes. Aplicações na área de alimentos.</p>			
<b>Bibliografia básica:</b>			
<p>DANTE, Luiz Roberto. <b>Matemática: contexto e aplicações</b>. 5. ed. São Paulo: Ática, 2011. v. 1.          IEZZI, G. et al. <b>Matemática: ciência e aplicações</b>. 8. ed. São Paulo: Atual, 2014. v. 1.          IEZZI, G.; HAZZAN, S.; DEGENSZAJN, D. <b>Fundamentos de matemática elementar 11: matemática comercial, matemática financeira, estatística descritiva</b>. 9. ed. São Paulo: Atual, 2013.</p>			
<b>Bibliografia complementar:</b>			
<p>BALESTRI, Rodrigo. <b>Matemática: interação e tecnologia</b>. 2. ed. São Paulo: Leya, 2016. v. 1.          IEZZI, G.; MURAKAMI, C. <b>Fundamentos de matemática elementar 1: conjuntos, funções</b>. 9. ed. São Paulo: Atual, 2013.          IEZZI, G.; DOLCE, O.; MURAKAMI, C. <b>Fundamentos de matemática elementar 2: logaritmos</b>. 9. ed. São Paulo: Atual, 2013.          IEZZI, G.; HAZZAN, S. <b>Fundamentos de matemática elementar 4: sequências, matrizes, determinantes e sistemas</b>. 9. ed. São Paulo: Atual, 2013.          LAURICELLA, Christiane Mázur. <b>Matemática no ENEM: mais de 110 exercícios resolvidos</b>. São Paulo: Ciência Moderna, 2011.</p>			
<b>Periódicos Especializados:</b>			
<p>Educação Matemática em Revista - Educação/B1          Matemática Contemporânea - Interdisciplinar/B3</p>			

Quadro 13 - Microbiologia de Alimentos

Nome da Disciplina: Microbiologia de Alimentos			Ano: 1º
Carga Horária: 60h	Teórica: 36h	Prática: 24h	Aulas/semana: 2
<b>Ementa:</b>			
<p>Conceitos de microbiologia geral; Fatores que afetam o crescimento microbiano. Micro-organismos indicadores e patogênicos; doenças veiculadas pelos alimentos. Deterioração microbiana nos alimentos. Micro-organismos de interesse para a indústria de alimentos. Biotecnologia aplicada aos alimentos. Análises e padrões microbiológicos de alimentos. Métodos de conservação.</p>			
<b>Bibliografia básica:</b>			
<p>FRANCO, Bernadette D. Gombossy de Melo; LANDGRAF, Mariza. <b>Microbiologia dos alimentos</b>. São Paulo: Atheneu, 2008.</p> <p>JAY, James M. <b>Microbiologia de alimentos</b>. 6. ed. Porto Alegre: Artmed, 2005.</p> <p>RIBEIRO, Mariangela Cagnoni; SOARES, Maria Magali S. R. <b>Microbiologia prática: roteiro e manual: bactérias e fungos</b>. São Paulo: Metha, 2000.</p>			
<b>Bibliografia complementar:</b>			
<p>BORZANI, Walter; SCHMIDELL, Willibaldo; LIMA, Urgel de Almeida; AQUARONE, Eugênio. <b>Biotecnologia industrial: fundamentos</b>. São Paulo: Edgard Blucher, 2001. v. 1.</p> <p>FORSYTHE, Stephen J. <b>Microbiologia da segurança dos alimentos</b>. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2013.</p> <p>INTERNATIONAL COMMISSION ON MICROBIOLOGICAL SPECIFICATIONS FOR FOODS. <b>Microorganismos em Alimentos 8: utilização de dados para avaliação do controle de processo e aceitação de produto</b>. São Paulo: Blucher, 2014.</p> <p>PELCZAR JR, M. J. <b>Microbiologia: conceitos e aplicações</b>. São Paulo: Makron Books, 2009. v. 1.</p> <p>SAAD, Susana Marta Isay; CRUZ, Adriano Gomes da; FARIA, José de Assis Fonseca. <b>Probióticos e prebióticos em alimentos: fundamentos e aplicações tecnológicas</b>. São Paulo: Varela, 2011.</p>			
<b>Periódicos Especializados:</b>			
<p>Ciência e Tecnologia de Alimentos - Ciência de Alimentos/B1</p> <p>Brazilian Journal Of Microbiology – Ciência de Alimentos/B1</p>			

Quadro 14 - Química I

Nome da Disciplina: Química I			Ano: 1º
Carga Horária: 80h	Teórica: 60h	Prática: 20h	Aulas/semana: 3
<b>Ementa:</b>			
Evolução dos modelos atômicos. Tabela Periódica. Ligações Iônicas. Ligações Metálicas e Ligas especiais. Ligações Covalentes. Ligações Intermoleculares. Química Inorgânica. Química dos compostos de carbono. Funções Orgânicas.			
<b>Bibliografia Básica:</b>			
CANTO, E. L. do; PERUZZO, T. M. <b>Química na abordagem do cotidiano</b> . 4. ed. São Paulo: Moderna, 2012.			
FELTRE, Ricardo. <b>Fundamentos da química: química, tecnologia e sociedade: volume único</b> . São Paulo: Moderna, 2005.			
FONSECA, M.R. M da. <b>Química</b> . São Paulo: Ática, 2014. v. 1.			
<b>Bibliografia Complementar:</b>			
ATKINS, P. LORETA, J. <b>Princípios de química: questionando a vida e o meio ambiente</b> . 5. ed. São Paulo: Bookman, 2012.			
KOTZ, J. C.; TREICHEL, P. M.; WEAVER, G. C. <b>Química geral e reações químicas</b> . São Paulo: Cengage Learning, 2010. v. 1.			
BROWN, Theodore L. et al. <b>Química: a ciência central</b> . 9. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2005.			
MCMURRY, J. <b>Química orgânica</b> . 6. ed. São Paulo: Editora Cengage Learning, 2008. v. 1.			
SOLOMONS, T. W. Graham. <b>Química orgânica</b> . 10. ed. São Paulo: Editora: LTC, 2012. v. 1.			
<b>Periódicos Especializados:</b>			
Química Nova na Escola – Revista da Sociedade Brasileira de Química/B3 Ciência Hoje – Ciências e Atualidades/B3			

Quadro 15 - Química Experimental

Nome da Disciplina: Química Experimental			Ano: 1º
Carga Horária: 60h	Teórica: 20h	Prática: 40 h	Aulas/semana: 2
<b>Ementa:</b>			
Fundamentos da Química. Normas de segurança em laboratório. Utensílios e equipamentos básicos de laboratório: usos e cuidados. Conceitos de medições e uso de balanças. Substâncias puras e misturas. Processos de separação de misturas. Introdução aos cálculos químicos. Levantamento e análise de dados experimentais. Soluções e propriedades coligativas.			
<b>Bibliografia Básica:</b>			
CANTO, E. L. do; PERUZZO, T. M. <b>Química na abordagem do cotidiano</b> . 4. ed. São Paulo: Moderna, 2012.			
FELTRE, Ricardo. <b>Fundamentos da química: química, tecnologia e sociedade: volume único</b> . São Paulo: Moderna, 2005.			
MORTIMER, E. F, MACHADO, A, H. <b>Projeto Voaz: química: ensino médio: volume único</b> . São Paulo: Scipione, 2013.			
<b>Bibliografia Complementar:</b>			
ATKINS, P. LORETA, J. <b>Princípios de química: questionando a vida e o meio ambiente</b> . 5. ed. São Paulo: Bookman, 2012.			
SSUMPÇÃO, R. M. V; MORITA, T. <b>Manual de soluções, reagentes e solventes: padronização, preparação e purificação</b> . São Paulo: Editora Blucher, 2007.			
LEITE, Flávio. <b>Práticas de química analítica</b> . 5. ed. São Paulo: Alínea e Átomo, 2012.			
BACCAN, Nivaldo; ANDRADE, João Carlos de. <b>Química analítica quantitativa elementar</b> . 3.ed. São Paulo: Editora: Edgard Blucher, 2001.			
HARRIS, Daniel C. <b>Análise química quantitativa</b> . 8.ed. São Paulo: Editora: LTC, 2012.			
<b>Periódicos Especializados:</b>			
Química Nova - Revista da Sociedade Brasileira de Química/B2			
Revista Virtual de Química – Química/B3			

Quadro 16 - Segurança do Trabalho

Nome da Disciplina: Segurança do Trabalho			Ano: 1º
Carga Horária: 30h	Teórica: 18h	Prática: 12h	Aulas/semana: 2
<b>Ementa:</b>			
Introdução à segurança do trabalho; acidentes do trabalho e doenças profissionais. Riscos ambientais. Resíduos industriais, CIPA, SESMT, PCMSO, ASO, PPRA, LTCAT e PPP. Proteção individual e coletiva. Sinalização de segurança. Classificação dos tipos de extintores e seu uso. Legislação e normas regulamentadoras.			
<b>Bibliografia Básica:</b>			
ATLAS. <b>Manual de legislação de segurança e medicina do trabalho</b> . 74. ed. São Paulo: Atlas, 2014. CAMPOS, Armando; TAVARES, José da Cunha; LIMA, Valter. <b>Prevenção e controle de riscos em máquinas, equipamentos e instalações</b> . 4. ed. São Paulo: Senac, 2014. GARCIA, Gustavo Filipe Barbosa. <b>Legislação de segurança e medicina do trabalho</b> . São Paulo: Grupo Editorial Nacional, 2008.			
<b>Bibliografia Complementar:</b>			
ABRANTES, Antonio Francisco. <b>Atualidades em ergonomia: logística, movimentação de materiais, engenharia industrial, escritórios</b> . São Paulo: IMAM, 2004. IIDA, Itiro. <b>Ergonomia, projeto e produção</b> . 2. ed. rev. ampl. São Paulo: Edgard Blücher, 2005. SALIBA, Tuffi Messias. <b>Manual prático de avaliação e controle de gases e vapores: PPRA</b> . 6. ed. São Paulo: LTr, 2014. SALIBA, Tuffi Messias. <b>Manual prático de avaliação e controle do calor: PPRA</b> . 6. ed. São Paulo: LTr, 2014. SALIBA, Tuffi Messias. <b>Manual prático de avaliação e controle do ruído: PPRA</b> . 8. ed. São Paulo: LTr, 2014.			
<b>Periódicos Especializados:</b>			
Territorium Revista de Riscos, Prevenção e Segurança – Geografia/B2 CESET. Conforto, Eficiência e Segurança no Trabalho – Engenharias 1/B5			

Quadro 17 - Sociologia

Nome da Disciplina: Sociologia			Ano: 1º
Carga Horária: 30h	Teórica: 30h	Prática: -	Aulas/semana: 1
<b>Ementa:</b>			
<p>Introdução a sociologia. Indivíduo e sociedade. Capitalismo e a formação do pensamento clássico. Durkheim: Coesão e fato social. Weber: ação social e tipos ideais. Marx: Trabalhos e classes sociais. O mundo do trabalho: poder e conflito nas organizações. Força de trabalho e alienação. Taylorismo e fordismo. Toyotismo e neoliberalismo. Classe e estratificação social. A divisão da sociedade em Durkheim. A estratificação social em Weber. As classes sociais em Marx. As classes e os estratos sociais no séc. XX. Hábito alimentar e manutenção social. Produção de Alimentos: Tecnologia e sociedade.</p>			
<b>Bibliografia Básica:</b>			
<p>ARON, R. <b>As etapas do pensamento sociológico</b>. São Paulo: Martins Fontes, 2000.          BAUMAN, Zygmunt; MAY, Tim. <b>Aprendendo a pensar com a sociologia</b>. Tradução de Alexandre Werneck. Rio de Janeiro: Zahar, 2010.          DURKEIM, Émile. <b>Educação e sociologia</b>. Rio de Janeiro: Editora Vozes, 2013.</p>			
<b>Bibliografia Complementar:</b>			
<p>BRYM, R. et. al. <b>Sociologia: sua bússola para o novo mundo</b>. São Paulo: Thompson. 2006.          ELIAS, Norbert. <b>A sociedade dos indivíduos</b>. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editor, 1994.          GIL, Antonio Carlos. <b>Sociologia geral</b>. São Paulo: Atlas, 2011.          MAUSS, Marcel. <b>Sociologia e antropologia</b>. São Paulo: Cosac &amp; Naify, 2003.          POULAIN, Jean-Pierre. <b>Sociologias da alimentação: os comedores e o espaço social alimentar</b>. 2. ed. Florianópolis: Editora da UFSC; 2013.</p>			
<b>Periódicos Especializados:</b>			
<p>Sociedade e Cultura - Sociologia/B2          Ciências Sociais Unisinos - Serviço Social/B2</p>			

Quadro 18 - Tecnologia de grãos e panificação

Nome da Disciplina: Tecnologia de grãos e panificação			Ano: 1º
Carga Horária: 60h	Teórica: 36h	Prática: 24h	Aulas/semana: 2
<b>Ementa:</b>			
<p>Cana-de-açúcar: produção de açúcar e derivados. Café: beneficiamento e industrialização. Soja e matérias primas oleaginosas: processamento de óleos e gorduras. Importância dos produtos farináceos na alimentação humana. Arroz, feijão, batata, mandioca e milho: classificação e composição; importância e usos; beneficiamento e produtos da industrialização. Amido: propriedades e funcionalidades; produção e aplicações industriais; produtos derivados do amido. Trigo: tipos de farinhas e suas características tecnológicas; formação de massas. Panificação, confeitaria e pastifício: definição, tipos, características, ingredientes principais, equipamentos, processamento (pães, bolos, biscoitos, massas alimentícias e produtos extrusados). Legislação, controle e avaliação de qualidade. Embalagens. Máquinas, equipamentos e processos. Aproveitamento e ou tratamento de resíduos e subprodutos.</p>			
<b>Bibliografia Básica:</b>			
<p>KOBLITZ, Maria Gabriela Bello. <b>Matérias-primas alimentícias:</b> composição e controle de qualidade. Rio de Janeiro: Guanabara, 2011.  SCHMIDT, Flávio Luis; BIASI, Lilian Caroline Kramer; EFRAIM, Priscilla; FERREIRA, Reinaldo Eduardo. <b>Pré-processamento de frutas, hortaliças, café, cacau e cana de açúcar.</b> Rio de Janeiro: Campus, 2014.  GALVES, Mariana de Castro Pareja. <b>Técnicas de panificação e massa.</b> São Paulo: Érica, 2014. (Série Eixos).</p>			
<b>Bibliografia Complementar:</b>			
<p>ATHIÉ, Ivânia; de PAULA, Dalmo Cesar. <b>Insetos de grãos armazenados:</b> aspectos biológicos e identificação. 2. ed. São Paulo: Varela, 2002.  FELIPPE, Gil. <b>Gaia:</b> o lado oculto das plantas: tubérculos, rizomas, raízes e bulbos. São Paulo: Tapioca, 2012.  WAYNE, Gisslen; LE CORDON BLEU. <b>Panificação e confeitaria profissionais.</b> 5. ed. Barueri: Manole, 2011.  CANELLA-RAWLS, Sandras. <b>Pão:</b> arte e ciência. 5. ed. São Paulo: Senac, 2004.  MORETTO Eliane; FETT, Roseane. <b>Processamento e análise de biscoitos.</b> São Paulo: Varela, 1999.</p>			
<b>Periódicos Especializados</b>			
<p>Ciência e Tecnologia de Alimentos - Ciência de Alimentos/A1  Ciência e Agrotecnologia - Ciência de Alimentos/B1</p>			



## 11.2 Ementas para o segundo ano

Quadro 19 - Aspectos Nutritivos e Análise de Alimentos

Nome da Disciplina: Aspectos Nutritivos e Análise de Alimentos			Ano: 2º
Carga Horária: 60h	Teórica: 36h	Prática: 24h	Aulas/semana: 2
<p><b>Ementa:</b></p> <p>Composição nutricional e centesimal do alimento. Recomendações nutricionais e de necessidades energéticas. Características nutricionais dos grupos de alimentos: alimentos integrais, orgânicos, funcionais, irradiados, transgênicos, alimentos para fins especiais. Biodisponibilidade de nutrientes e fatores antinutricionais. Compostos alergênicos. Contaminantes: micotoxinas, toxicantes naturais, metais pesados, resíduos de agroquímicos e outras substâncias. Efeitos do processamento na qualidade nutricional dos produtos alimentícios. Amostragem; conservação e preparo de amostras. Confiabilidade dos resultados. Métodos analíticos e micro-analíticos. Microscopia. Metodologia da realização de análises centesimais: umidade, gordura, proteína, fibras, cinzas/minerais. Laudos analíticos. Rotulagem geral e nutricional de alimentos. Tabela de Informação Nutricional. Legislações.</p>			
<p><b>Bibliografia Básica:</b></p> <p>CECCHI, Heloisa Maccia. <b>Fundamentos teóricos e práticos em análise de alimentos</b>. 2. ed. Campinas: Unicamp, 2003.</p> <p>PICÓ, Yolanda. <b>Análise química de alimentos: técnicas</b>. Rio de Janeiro: Campus: Elsevier, 2014.</p> <p>ALMEIDA-MURADIAN, Lígia Bicudo de; PENTEADO, Marilene de Vuono Camargo. <b>Vigilância Sanitária: tópicos sobre legislação e análise de alimentos</b>. Rio de Janeiro: Guanabara, 2007.</p>			
<p><b>Bibliografia Complementar:</b></p> <p>CHADDAD, Maria Cecília Cury. <b>Rotulagem de alimentos: o direito à informação, à proteção da saúde e à alimentação da população com alergia alimentar</b>. Curitiba: Juruá, 2014.</p> <p>GOMES, José Carlos; OLIVEIRA, Gustavo Fonseca. <b>Análises físico-químicas de alimentos</b>. Viçosa: UFV, 2011.</p> <p>ESCOTT-STUMP, Sylvia; MAHAN, Kathleen L.; RAYMOND, Janice L. <b>Krause: alimentos, nutrição e dietoterapia</b>. 13. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2013.</p> <p>HARRIS, Daniel C. <b>Análise química quantitativa</b>. 8. ed. São Paulo: Editora: LTC, 2012.</p> <p>QUEIROZ, Augusto César de; SILVA, Dirceu Jorge. <b>Análise de alimentos: métodos químicos e biológicos</b>. 3. ed. Viçosa: UFV, 2006.</p>			
<p><b>Periódicos Especializados:</b></p> <p>Ciência e Tecnologia de Alimentos - Ciência de Alimentos/B1</p> <p>Revista de Nutrição - Ciência de Alimentos/B2</p>			

Quadro 20 - Biologia

Nome da Disciplina: Biologia			Ano: 2°
Carga Horária: 90h	Teórica: 60h	Prática: 30h	Aulas/semana: 3
<b>Ementa:</b>			
<p>Estudo da diversidade, taxonomia e classificação dos seres vivos. Análise da diversidade de vida microscópica, bem como sua relação com o ser humano. Doenças causadas por microrganismos com ênfase nas doenças transmitidas por alimentos. Reino Vegetal: classificação, características de cada grupo e anatomia e fisiologia das angiospermas. Estudo do reino animal e estabelecimento de relações evolutivas entre os filos. Estudo do desenvolvimento embrionário.</p>			
<b>Bibliografia Básica:</b>			
<p>AMABIS, J. M.; MARTHO, G. R. <b>Biologia dos organismos</b>: 2º ano: a diversidade dos seres vivos. 3. ed. São Paulo: Moderna, 2010.</p> <p>LINHARES, S.; GEWANDSZNAJDER, F. <b>Biologia</b>. São Paulo: Ática, 2014. v. 2.</p> <p>LOPES, S.; ROSSO, S. <b>Bio</b>. São Paulo: Saraiva. 2010. v. 2.</p>			
<b>Bibliografia Complementar:</b>			
<p>FRANCO, B.D.M.G.; LANDGRAF, M. <b>Microbiologia dos alimentos</b>. São Paulo: Atheneu, 2008.</p> <p>LAURENCE, J.; MENDONÇA, V. <b>Biologia</b>: os seres vivos. São Paulo: Nova Geração, 2010.</p> <p>POUGH, F. N.; HEISER, J. B.; MACFARLAND, W. N. <b>A vida dos vertebrados</b>. 3. ed. São Paulo: Editora Atheneu, 2003.</p> <p>SANTOS, F. S.; AGUILAR, J. B. V.; OLIVEIRA, M. M. A. <b>Biologia</b>: ensino médio: 2º ano. São Paulo: SM, 2010. (Coleção Ser Protagonista).</p> <p>SILVA JR, C. et al. <b>Biologia</b>. 10. ed. São Paulo: Saraiva, 2010.</p>			
<b>Periódicos Especializados:</b>			
<p>Revista Brasileira de Biologia – Ciências Biológicas/B3</p> <p>Bioterra – Ciências Biológicas/B3</p>			

Quadro 21 - Educação Física

Nome da Disciplina: Educação Física			Ano: 2°
Carga Horária: 60h	Teórica: 20h	Prática: 40h	Aulas/semana: 2
<b>Ementa:</b>			
<p>A cultura corporal de movimento como forma de linguagem, suas diferentes significações e construção social. Os elementos conceituais, procedimentais e atitudinais dos conteúdos de jogos, atividades rítmicas e expressivas, atividade física e saúde, esporte, lutas e ginástica. Conhecimentos, habilidades e competências pautadas na formação integral do aluno capacitando-o a conhecer, executar e refletir sobre práticas corporais com autonomia, criticidade e segurança. A importância dos alimentos e seu processo de produção contextualizados à atividade física, bioenergética e saúde.</p>			
<b>Bibliografia Básica:</b>			
<p>MCARDLE, William; KATCH, Frank; KATCH, Victor. <b>Fisiologia do exercício energia, nutrição e desempenho humano</b>. 8. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2016.</p> <p>DARIDO, Suraya Cristina. <b>Educação física escolar: compartilhando experiências</b>. São Paulo: Phorte, 2011.</p> <p>BETTI, Mauro. <b>Educação física e sociedade: a educação física na escola brasileira</b>. 2. ed. São Paulo: Hucitec, 2009.</p>			
<b>Bibliografia Complementar:</b>			
<p>TANI, Go et al. <b>Educação física escolar: Fundamentos de uma abordagem desenvolvimentista</b>. São Paulo: EPU, 1988.</p> <p>SANTOS, Sergio Luiz Carlos. <b>Jogos de oposição ensino das lutas na escola</b>. São Paulo: Phorte, 2012.</p> <p>FREIRE, João Batista; SCAGLIA, Alcides José. <b>Educação como prática corporal</b>. São Paulo: Editora Scipione, 2003.</p> <p>CASTELLANI Filho, Lino et al. <b>Metodologia do ensino da educação física</b>. São Paulo: Cortez, 1992.</p> <p>CASTELLANI FILHO, Lino. <b>Educação física no Brasil: a história que não se conta</b>. Campinas: Papirus, 1991.</p>			
<b>Periódicos Especializados:</b>			
<p>Revista Brasileira de Medicina do Esporte – Educação Física/A2</p> <p>Movimento – Educação Física/A1</p>			

## Quadro 22 - Filosofia

Nome da Disciplina: Filosofia			Ano: 2º
Carga Horária: 30h	Teórica: 30h	Prática: -	Aulas/semana: 1
<b>Ementa:</b>			
A Filosofia Medieval. O Pensamento Cristão: Patrística e Escolástica. Santo Agostinho e Santo Tomás de Aquino: Religião e Razão. Filosofia e Ciência – Os Filósofos Iluministas. Filosofia Moderna: experiência e razão. Filosofia do gosto. Fartura, saber e sabor.			
<b>Bibliografia Básica:</b>			
FERRY, Luc. <b>Aprender a viver:</b> filosofia para os novos tempos. Tradução de Véra Lucia dos Reis. Rio de Janeiro: Objetiva, 2010.			
FILHO, Clóvis de Barros; POMPEU, Júlio. <b>A filosofia explica as grandes questões da humanidade.</b> Rio de Janeiro: Casa da Palavra; São Paulo: Casa do Saber, 2013.			
TELES, Maria Luiza Silveira. <b>Filosofia para jovens:</b> uma iniciação à filosofia. 18. ed. Petrópolis: Vozes, 2009.			
<b>Bibliografia Complementar:</b>			
ARISTÓTELES. <b>Ética a Nicômaco.</b> São Paulo: Martin Claret, 2001. (Coleção obra prima de cada autor).			
BACELLOS, Gustavo. <b>O banquete de Psique:</b> imaginação, cultura e psicologia da alimentação. Petrópolis, RJ: Vozes, 2017.			
BARROS, Fernando R. de Moraes. <b>Estética filosófica para o ensino médio.</b> Belo Horizonte: Autêntica, 2012.			
GAARDER, Jostein. <b>O mundo de Sofia:</b> romance da história da filosofia. São Paulo: Companhia das Letras, 1995.			
PERULLO, Nicola. <b>O gosto como experiência:</b> ensaio sobre filosofia e estética do alimento. São Paulo: SESI SP Editora, 2013.			
<b>Periódicos Especializados:</b>			
Cadernos de Filosofia Alemã - Filosofia/B2			
Cadernos de Ética e Filosofia Política (USP) - Filosofia/B2			

Quadro 23 - Física

Nome da Disciplina: Física			Ano: 2°
Carga Horária: 90h	Teórica: 60h	Prática: 30h	Aulas/semana: 3h
<b>Ementa:</b>			
Temperatura. Dilatação. Gases. Calor. Óptica e ondas.			
<b>Bibliografia Básica:</b>			
RAMALHO JÚNIOR, F. <b>Os fundamentos da física</b> . São Paulo: Moderna, 2010. v. 2. BONJORNO, J. R. et al. <b>Física fundamental</b> : volume único. São Paulo. Ed. FTD. 1999. ALVARENGA, B; MÁXIMO, A. <b>Física</b> : volume único. 2. ed. São Paulo: Scipione, 2010			
<b>Bibliografia Complementar:</b>			
EWITT, P. G. <b>Física conceitual</b> . 9. ed. Porto Alegre: Bookman, 2002. MÁXIMO, A.; ALVARENGA, B. <b>Física</b> : contexto e aplicações. São Paulo: Scipione, 2011. v. 2. SANT'ANNA, B. <b>Conexões com a física</b> . São Paulo: Moderna, 2010. v. 2. GASPAR, A. <b>Compreendendo a física</b> : mecânica. São Paulo: Ática, 2012. PIETROCOLA, M. <b>Física em contextos</b> . São Paulo: Moderna, 2011.			
<b>Periódicos Especializados:</b>			
Chemical Physics - Astronomia/Física/B2 Food Biophysics- Astronomia/Física/B3			

Quadro 24 - Geografia

Nome da Disciplina: Geografia			Ano: 2°
Carga Horária: 60h	Teórica: 60h	Prática: -	Aulas/semana: 1
<b>Ementa:</b>			
<p>O desenvolvimento do capitalismo. Capitalismo industrial. Capitalismo financeiro e monopolista. Capitalismo informacional. A Grande Depressão do século XXI. Um novo capitalismo e a criação da ONU. Capitalismo x Socialismo. A globalização e a economia-mundo: o outro lado da globalização. Atividades primárias. Atividade industrial: evolução e distribuição. Estados Unidos: pioneiro industrial das Américas. Japão e Alemanha: países de industrialização clássica tardia. Rússia: de potência a país emergente. A China: a segunda economia do mundo. Novos países industrializados. Índia: evolução da economia. Atividades terciárias e as fronteiras supranacionais. Sistemas de transporte. A organização mundial de comércio. Blocos econômicos. Comunidade de Estados independentes. Organismos internacionais, transnacionais e organizações não governamentais. O comércio exterior brasileiro. Transportes e telecomunicações no Brasil.</p>			
<b>Bibliografia Básica:</b>			
<p>ALMEIDA, L. M. A. de; RIGOLIN, T. B. <b>Geografia</b>. São Paulo: Ática, 2013. v. 2.          LUCCI, E. A.; BRANCO, A. L.; MENDONÇA, C. <b>Geografia geral e do Brasil</b>. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2007.          AZEVEDO, A. C. de; DALMOLIN, R. S. D. <b>Solos e ambiente: uma introdução</b>. Santa Maria: Pallotti, 2004.</p>			
<b>Bibliografia Complementar:</b>			
<p>BOLIGIAN, L.; ALVES, A. <b>Geografia: espaço e vivência: ensino médio</b>. São Paulo: Atual, 2004.          GIDDENS, A. <b>As consequências da modernidade</b>. São Paulo: Editora UNESP, 1991.          GUERRA, A. T.; GUERRA A. T. J. <b>Novo dicionário geológico-geomorfológico</b>. 3. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2003.          IANNI, O. <b>Teorias da globalização</b>. 8. ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2000.          MOREIRA, J. C.; SENE, E. de. <b>Geografia geral e do Brasil: espaço geográfico e globalização</b>. São Paulo: Scipione, 2012.</p>			
<b>Periódicos Especializados:</b>			
<p>GEOUSP: Espaço e Tempo - Geografia/A1          Revista do Departamento de Geografia (USP) - Geografia/A2</p>			

Quadro 25 - Higiene, Controle e Garantia da Qualidade na Indústria de Alimentos

Nome da Disciplina: Higiene, Controle e Garantia da Qualidade na Indústria de Alimentos		Ano: 2º	
Carga Horária: 60h	Teórica: 36h	Prática: 24h	Aulas/semana: 2
<p><b>Ementa:</b></p> <p>Conceitos e princípios básicos de higienização. Tratamento e qualidade da água. Limpeza e sanitização. Procedimento geral de higienização. Agentes químicos para higienização. Sanitizantes físicos e químicos. Legislações vigentes. História e evolução da qualidade. Diferença entre Controle de Qualidade e Garantia da Qualidade. Princípios gerais do controle de qualidade. Padrões e ferramentas da qualidade. Planos de amostragem e noções de controle estatístico de processo. Diagnósticos e monitoramentos do cumprimento de requisitos de qualidade. Execução de coleta, organização, descrição, análise e tratamento de dados analíticos, de processo e de produto. Elaboração de laudos, diagnósticos ou relatórios. Segurança alimentar x segurança de alimentos. Sistema de Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controle, de Boas Práticas, Procedimentos Operacionais Padronizados e Procedimentos Padrão de Higiene Operacional. Normas e certificação de sistemas da qualidade e segurança de alimentos. Sistemas integrados de gestão.</p>			
<p><b>Bibliografia Básica:</b></p> <p>ANDRADE, Nelio José de. <b>Higiene na indústria de alimentos:</b> avaliação e controle da adesão e formação de biofilmes bacterianos. São Paulo: Varela, 2008.</p> <p>SELEME, Robson; TADLER, Humberto. <b>Controle de qualidade:</b> as ferramentas essenciais. Curitiba: Ibpe, 2008.</p> <p>GERMANO, Pedro Manuel Leal; GERMANO, Maria Izabel Simões. <b>Sistema de gestão:</b> qualidade e segurança de alimentos. Barueri: Manole, 2013.</p>			
<p><b>Bibliografia Complementar:</b></p> <p>ASSIS, Luana de. <b>Alimentos seguros:</b> ferramentas para gestão e controle de produção e distribuição. São Paulo: Senac, 2014.</p> <p>GOLDEMBERG, José (Coord.). <b>Segurança e alimento.</b> 2. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2010.</p> <p>BERTOLINO, Marco Túlio. <b>Gerenciamento da qualidade na indústria alimentícia:</b> ênfase na segurança dos alimentos. Porto Alegre: Artmed, 2010.</p> <p>BERSSANETI, Fernando Tobal; BOUER, Gregório. <b>Qualidade:</b> conceitos e aplicações e, produtos, projetos e processos. São Paulo: Blucher, 2013.</p> <p>RIBEIRO JÚNIOR, José Ivo. <b>Métodos estatísticos aplicados ao controle da qualidade.</b> Viçosa: UFV, 2013.</p>			
<p><b>Periódicos Especializados:</b></p> <p>Ciência e Tecnologia de Alimentos - Ciência de Alimentos/B1</p> <p>Journal Of Food Safety - Ciência de Alimentos/B1</p>			

Quadro 26 - História

Nome da Disciplina: História			Ano: 2º
Carga Horária: 60h	Teórica: 60h	Prática: -	Aulas/semana: 2
<b>Ementa:</b>			
<p>Brasil Colônia: interiorização da colônia, mineração e movimentos de contestação; Crise do Antigo Regime: Inglaterra revolucionária e origens do capitalismo, Iluminismo, Revolução Francesa; Era Napoleônica, crise do sistema colonial europeu, período joanino, independência da América; Europa, Estados Unidos e América Latina no século XIX: novas ondas revolucionárias, nacionalismos, capitalismo e imperialismo; Brasil Império: Primeiro Reinado (1822-1831), Regências (1831-1840), Segundo Reinado (1840-1889) – aspectos políticos, econômicos e sociais; Proclamação da República no Brasil.</p>			
<b>Bibliografia Básica:</b>			
<p>HOBSBAWN, Eric. <b>A era das revoluções</b>. São Paulo: Paz e Terra, 1985.  HOBSBAWN, Eric. <b>A era dos impérios</b>. São Paulo: Paz e Terra, 1985.  VAINFAS, Ronaldo. <b>Dicionário do Brasil imperial (1822-1889)</b>. Rio de Janeiro: Objetiva, 2000.</p>			
<b>Bibliografia Complementar:</b>			
<p>CARVALHO, José Murilo de. <b>A Construção da ordem &amp; teatro de sombras</b>. 4. ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2008.  CARVALHO, José Murilo de. <b>A formação das almas: o imaginário da república no Brasil</b>. São Paulo: Companhia das Letras, 1990.  CARVALHO, José Murilo de. <b>Cidadania no Brasil: o longo caminho</b>. Rio de Janeiro: Editora Civilização Brasileira, 2004.  JANCSÓ, I. (Org.). <b>Independência: história e historiografia</b>. São Paulo: Hucitec, 2005.  MATTOS, Ilmar Rohloff de. <b>O Tempo Saquarema</b>. São Paulo: Hucitec, 2004.</p>			
<b>Periódicos Especializados:</b>			
<p>Imanack Braziliense - História/ B2  Revista de História da Biblioteca Nacional (FBN) - Interdisciplinar/B2</p>			



Quadro 27 - Língua Estrangeira Inglês

Disciplina: Língua Estrangeira Inglês			Ano: 2º
Carga Horária: 60h	Teórica: 60h	Prática: -	Aulas/semana: 2
<b>Ementa:</b>			
Gêneros textuais diversos. Revisão dos tempos verbais. Uso da construção <i>used to</i> . Verbos modais. Preposições. Comparativo e superlativos dos adjetivos. Sentenças condicionais. Presente Perfeito. Futuro usando <i>going to</i> . Falsos cognatos.			
<b>Bibliografia Básica:</b>			
COSTA, Gisele Cilli da. <b>Leitura em língua inglesa: uma abordagem instrumental</b> . 2. ed. São Paulo: Disal, 2005.			
MUNHOZ, Rosângela. <b>Inglês instrumental: estratégias de leitura: módulo I</b> . São Paulo: Textonovo, 2004.			
MURPHY, Raymond. <b>Essential grammar in use: gramática básica da língua inglesa: com respostas</b> . 2. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2010			
<b>Bibliografia Complementar:</b>			
COLLINS DICTIONARIES. <b>Dictionary: english-portuguese, portuguese-english</b> . São Paulo: Disal, 2017.			
CRUZ, Décio Torres. <b>English online: inglês instrumental para informática</b> . Barueri: Disal, 2013.			
HENKE, Niura Regiane. <b>Inglês nos negócios</b> . Barueri: Disal, 2007.			
MURPHY, Raymond. <b>English grammar in use</b> . 4. ed. Cambridge, 2012.			
VELLOSO, Mônica Soares. <b>Inglês instrumental para concursos e vestibulares: texto</b> . 12. ed., rev. atual. Brasília: Vestcon, 2013.			
<b>Periódicos Especializados:</b>			
Ilha do Desterro. Letras e Linguística / A1			
Letras & Letras. Letras e Linguística / B1			

## Quadro 28 - Língua Portuguesa

Nome da Disciplina: Língua Portuguesa			Ano: 2º
Carga Horária: 150h	Teórica: 150h	Prática: -	Aulas/semana: 5
<b>Ementa:</b>			
Morfologia: classes de palavras. Sintaxe: estudo das relações entre as palavras e os efeitos de sentido. Pontuação. Leitura, interpretação e produção de textos de gêneros textuais diversos. Romantismo. Realismo e Naturalismo. Parnasianismo e Simbolismo. Contexto histórico e artístico do Brasil durante o Século XIX. Relações textuais entre Literatura e História. Discussões sobre a Cultura Afro-Brasileira e Indígena e suas contribuições e influências na formação da identidade nacional. Análise e discussão de textos relacionados à área de Alimentos.			
<b>Bibliografia Básica:</b>			
CIPRO NETO, Pasquale; INFANTE, Ulisses. <b>Gramática da língua portuguesa</b> . 3. ed. São Paulo: Scipione, 2014.			
MOISÉS, M. <b>A literatura brasileira através de textos</b> . 29. ed. São Paulo: Cultrix, 2012.			
PATROCÍNIO, Mauro Ferreira do. <b>Aprender e praticar gramática: ensino médio: volume único</b> . 4. ed. São Paulo: FTD, 2014.			
<b>Bibliografia Complementar:</b>			
BOSI, A. <b>História concisa da literatura brasileira</b> . 48. ed. São Paulo: Cultrix, 2012.			
CEGALLA, Domingos Paschoal. <b>Novíssima gramática da língua portuguesa</b> . 48. ed. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 2008.			
FIORIN, José Luiz; SAVIOLI, Francisco Platão. <b>Lições de texto: leitura e redação</b> . 5. ed. São Paulo: Ática, 2014.			
FIORIN, José Luiz; SAVIOLI, Francisco Platão. <b>Para entender o texto: leitura e redação</b> . 17. ed. São Paulo: Ática, 2007.			
KOCH, Ingedore Grunfeld Villaça. <b>A coesão textual</b> . 22. ed. São Paulo: Contexto, 1989.			
<b>Periódicos Especializados:</b>			
Linguagem em Discurso. Letras e Linguística / A1			
Revista do Gel (Grupo de Estudo Linguístico do Estado de São Paulo) - Letras e Linguística / A2			

Quadro 29 - Matemática

Nome da Disciplina: Matemática			Ano: 2°
Carga Horária: 120h	Teórica: 80h	Prática: 40h	Aulas/semana: 4
<b>Ementa:</b>			
Medidas em estatística. Medidas de tendência central. Medidas de dispersão. Aplicações na área de Alimentos. Análise combinatória. Probabilidade. Noções de Matemática Financeira. Arcos e ângulos. Trigonometria no Ciclo Trigonométrico. Análise e construção de gráficos de funções trigonométricas. Matrizes. Determinantes. Sistemas Lineares.			
<b>Bibliografia Básica:</b>			
DANTE, Luiz Roberto. <b>Matemática: contexto e aplicações</b> . 5. ed. São Paulo: Ática, 2011. v. 2. IEZZI, G. et al. <b>Matemática: ciência e aplicações</b> . 8. ed. São Paulo: Atual, 2014. v. 2. IEZZI, G.; HAZZAN, S.; DEGENSZAJN, D. <b>Fundamentos de matemática elementar 11: matemática comercial, matemática financeira, estatística descritiva</b> . 9. ed. São Paulo: Atual, 2013.			
<b>Bibliografia Complementar:</b>			
BALESTRI, Rodrigo. <b>Matemática: interação e tecnologia</b> . 2. ed. São Paulo: Leya, 2016. v. 2. IEZZI, Gelson. <b>Fundamentos de matemática elementar 3: trigonometria</b> . 9. ed. São Paulo: Atual, 2013. IEZZI, G.; HAZZAN, S. <b>Fundamentos de matemática elementar 4: sequências, matrizes, determinantes e sistemas</b> . 9. ed. São Paulo: Atual, 2013. HAZZAN, Samuel. <b>Fundamentos de matemática elementar 5: combinatória e probabilidade</b> . 9. ed. São Paulo: Atual, 2013. LAURICELLA, Christiane Mázur. <b>Matemática no ENEM: mais de 110 exercícios resolvidos</b> . São Paulo: Ciência Moderna, 2011.			
<b>Periódicos Especializados:</b>			
Educação Matemática em Revista - Educação/B1 Matemática Contemporânea - Interdisciplinar/B3			

Quadro 30 - Química

Nome da Disciplina: Química			Ano: 2°
Carga Horária: 60h	Teórica: 40h	Prática: 20h	Aulas/semana: 2
<b>Ementa:</b>			
Estequiometria, Termoquímica, Cinética Química, Equilíbrios moleculares. Equilíbrios iônicos. pH, solução tampão. Introdução à eletroquímica. Pilhas secas e baterias. Eletrólise.			
<b>Bibliografia Básica:</b>			
CANTO, E. L.do; PERUZZO, T. M. <b>Química na abordagem do cotidiano</b> . 4. ed. São Paulo: Moderna, 2012.			
FELTRE, Ricardo. <b>Fundamentos da química: química, tecnologia e sociedade: volume único</b> . São Paulo: Moderna, 2005.			
FONSECA, M. R. M. da. <b>Química</b> . São Paulo: Ática, 2014. v. 2.			
<b>Bibliografia Complementar:</b>			
ATKINS, P. LORETA, J. <b>Princípios de química: questionando a vida e o meio ambiente</b> . 5. ed. São Paulo: Bookman, 2012.			
KOTZ, J. C.; TREICHEL, P. M.; WEAVER, G. C. <b>Química geral e reações químicas</b> . São Paulo: Cengage Learning, 2010. v. 2.			
BROWN, Theodore L. et al. <b>Química: a ciência central</b> . 9. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2005.			
FRANCO, D. <b>Química: processos naturais e tecnológicos</b> . São Paulo: FTD, 2010.			
MAIA, Daltamir Justino. <b>Química geral: fundamentos</b> . São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2009.			
<b>Periódicos Especializados:</b>			
Química Nova na Escola – Revista da Sociedade Brasileira de Química/B3			
Revista Virtual de Química – Química/B3			

Quadro 31 - Sociologia

Nome da Disciplina: Sociologia			Ano: 2º
Carga Horária: 30h	Teórica: 30h	Prática: -	Aulas/semana: 1
<b>Ementa:</b>			
<p>Pensando a vida em sociedade. As ciências sociais: do senso comum ao pensamento crítico. Aspectos estruturais e conjunturais da sociologia. A construção do pensamento antropológico. Ciência Política: Estado, poder e cidadania. Cultura: o cosmos humano. Civilização x cultura. Conceito de cultura no séc. XXI. Tempo de pensar as diferenças: gênero, etnicidade, identidade e padrões culturais. Desenvolvimento sustentável, trabalho, novas tecnologias, exclusão social e violência. Espaço, Sociedade e Alimentação. Antropologia e alimentos. O sistema agroalimentar: saúde, alimentação saudável, sustentabilidade, bem estar animal e energia.</p>			
<b>Bibliografia Básica:</b>			
<p>ARON, R. <b>As etapas do pensamento sociológico</b>. São Paulo: Martins Fontes, 2000.          BAUMAN, Zygmunt; MAY, Tim. <b>Aprendendo a pensar com a sociologia</b>. Tradução de Alexandre Werneck. Rio de Janeiro: Zahar, 2010.          DURKEIM, Émile. <b>Educação e sociologia</b>. Rio de Janeiro: Editora Vozes, 2013.</p>			
<b>Bibliografia Complementar:</b>			
<p>BRYM, R. et al. <b>Sociologia: sua bússola para o novo mundo</b>. São Paulo: Thompson. 2006.          ELIAS, Norbert. <b>A sociedade dos indivíduos</b>. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editor, 1994.          GIL, Antonio Carlos. <b>Sociologia geral</b>. São Paulo: Atlas, 2011.          MAUSS, Marcel. <b>Sociologia e antropologia</b>. São Paulo: Cosac &amp; Naify, 2003.          POULAIN, Jean-Pierre. <b>Sociologias da alimentação: os comedores e o espaço social alimentar</b>. 2. ed. Florianópolis: Editora da UFSC; 2013.</p>			
<b>Periódicos Especializados:</b>			
<p>Sociedade e Cultura - Sociologia/B2          Ciências Sociais Unisinos - Serviço Social/B2</p>			

Quadro 32 - Tecnologia de Produtos de Origem Animal: carnes e pescados

Nome da Disciplina: Tecnologia de Produtos Origem Animal: carnes e pescados			Ano: 2º
Carga Horária: 60h	Teórica: 40h	Prática: 20h	Aulas/semana: 2
<b>Ementa:</b>			
<p>Processamento da carne (bovinos, suínos e aves) e seus derivados. Conversão do músculo em carne. Estrutura da carne. Os métodos de conservação. Legislações e padrões de qualidade. A piscicultura no Brasil. Aspectos econômicos da produção de pescado. Estrutura, composição química e valor nutricional do pescado. Alterações no pescado. Controle de qualidade e higiene no processamento. Conservação de produtos pesqueiros. Legislações e padrões de qualidade. Definição, estrutura, classificação, composição, inspeção e tecnologia de ovos. Embalagens. Máquinas, equipamentos e processos. Aproveitamento e ou tratamento de resíduos e subprodutos.</p>			
<b>Bibliografia Básica:</b>			
<p>CAMPBELL-PLATT, Geoffrey (Ed.). <b>Ciência e tecnologia de alimentos</b>. Barueri: Manole, 2015.</p> <p>GALVÃO, Juliana Antunes; OETTERER, Marília (Coords.). <b>Qualidade e processamento do pescado</b>. São Paulo: Campus: Elsevier, 2013.</p> <p>TERRA, Nelcindo N.; TERRA, Alessandro B. de M.; TERRA, Lisiane de M. <b>Defeitos nos produtos cárneos: origens e soluções</b>. São Paulo: Varela, 2004.</p>			
<b>Bibliografia Complementar:</b>			
<p>EVANGELISTA, José. <b>Alimentos: um estudo abrangente</b>. São Paulo: Atheneu, 2001.</p> <p>GOMIDE, Lúcio Alberto Miranda; RAMOS, Eduardo Mendes; FONTES, Paulo Rogério <b>Tecnologia de abate e tipificação de carcaças</b>. Viçosa: UFV, 2009.</p> <p>LIMA, Urgel de Almeida. <b>Matérias-primas dos alimentos</b>. São Paulo: Blucher, 2010.</p> <p>MOUNTAIN, Johnnie. <b>O Livro da carne de porco: pig</b>. São Paulo: Publifolha, 2013.</p> <p>ORDÓÑEZ, Juan A. (Org.). <b>Tecnologia de alimentos: alimentos de origem animal</b>. Porto Alegre: Artmed, 2005. v. 2.</p>			
<b>Periódicos Especializados:</b>			
<p>Scientia Agricola - Ciência de Alimentos/B1</p> <p>Pesquisa Agropecuária Brasileira – Ciência de Alimentos/B1</p>			

Quadro 33 - Tecnologia de Produtos de Origem Vegetal

Nome da Disciplina: Tecnologia de Produtos de Origem Vegetal			Ano: 2º
Carga Horária: 60h	Teórica: 40h	Prática: 20h	Aulas/semana: 2
<b>Ementa:</b>			
<p>Conceitos e classificação de frutas e hortaliças. Aspectos da fisiologia dos frutos e hortaliças. Composição química e valor nutricional de frutas e hortaliças. Alterações químicas, bioquímicas e microbiológicas de frutas e hortaliças. Conservação pós-colheita de frutas. Pré-processamento de frutas e hortaliças. Técnicas de colheita, manejo e alterações pós-colheita. Processamento de frutas e hortaliças. Tecnologia de bebidas. Padrões de qualidade. Embalagens. Máquinas, equipamentos e processos. Aproveitamento e ou tratamento de resíduos e subprodutos.</p>			
<b>Bibliografia Básica:</b>			
<p>SCHMIDT, Flávio Luis; BIASI, Lilian Caroline Kramer; EFRAIM, Priscilla; FERREIRA, Reinaldo Eduardo. <b>Pré-processamento de frutas, hortaliças, café, cacau e cana de açúcar.</b> Rio de Janeiro: Campus, 2014.</p> <p>SILVA, Carlos Arthur Barbosa da; FERNANDES, Aline Regina (Ed.). <b>Projetos de empreendimentos agroindustriais:</b> produtos de origem vegetal. Viçosa: Universidade Federal de Viçosa, 2003. v. 2.</p> <p>VENTURINI FILHO, Waldemar Gastoni. <b>Indústria de bebidas:</b> inovação, gestão e produção. São Paulo: Edgar Blucher, 2011. v. 3. (Série Bebidas).</p>			
<b>Bibliografia Complementar:</b>			
<p>GOMES, Pimentel. <b>Fruticultura brasileira.</b> 13. ed. Barueri: Nobel, 2007.</p> <p>NOGUEIRA, José Guilherme Ambrósio; NEVES, Marcos Fava (Orgs). <b>Estratégias para a fruticultura no Brasil.</b> São Paulo: Atlas, 2013.</p> <p>ORDÓÑEZ, Juan A. (Org.). <b>Tecnologia de alimentos:</b> componentes dos alimentos e processos. Porto Alegre: Artmed, 2005. v. 1.</p> <p>VENTURINI FILHO, Waldemar Gastoni. <b>Bebidas alcoólicas:</b> ciência e tecnologia. São Paulo: Edgar Blucher, 2010. v. 1. (Série Bebidas).</p> <p>VENTURINI FILHO, Waldemar Gastoni. <b>Bebidas não alcoólicas:</b> ciência e tecnologia. São Paulo: Edgar Blucher, 2010. v. 2. (Série Bebidas).</p>			
<b>Periódicos Especializados:</b>			
<p>Semina. Ciências Agrárias - Ciência de Alimentos/B2 Ciência e Agrotecnologia - Ciência de Alimentos/B2</p>			

### 11.3 Ementas para o terceiro ano

Quadro 34 - Análise Sensorial e Desenvolvimento de Produtos

Nome da Disciplina: Análise Sensorial e Desenvolvimento de Produtos			Ano: 3°
Carga Horária: 60 h	Teórica: 36 h	Prática: 24 h	Aulas/semana: 2
<b>Ementa:</b>			
<p>Conceito, origem e importância da análise sensorial de alimentos. Propriedades sensoriais dos alimentos. Elementos de avaliação sensorial. O ambiente dos testes sensoriais e outros fatores que influenciam na avaliação sensorial. Sabor, gosto, odor, textura e cor. Montagem e organização de um laboratório de análise sensorial. Painel sensorial: recrutamento, seleção e treinamento de julgadores. Aplicações de testes sensoriais. Métodos de análise sensorial. Delineamentos estatísticos. Conceitos de desenvolvimento de produtos. Atividades de laboratório de análise sensorial como ferramenta para o desenvolvimento de novos produtos e processos.</p>			
<b>Bibliografia Básica:</b>			
<p>FRANCO, Maria Regina Bueno. <b>Aroma e sabor dos alimentos:</b> temas atuais. São Paulo: Varela, 2004.</p> <p>LOURES, Carlindo Rosa; ALVES, Odilon Americano Aguiar Rodrigues; ALOISE JUNIOR, Ricardo. <b>Classificação e degustação do café:</b> coffee arabica. Brasília: LK, 2007.</p> <p>MINIM, Valéria Paula Rodrigues. <b>Análise sensorial:</b> estudos com consumidores. 3. ed. rev. ampl. Viçosa: UFV, 2013.</p>			
<b>Bibliografia Complementar:</b>			
<p>ARAÚJO, Wilma M. C; MONTEBELLO, Nancy di Pilla; BOTELHO, Raquel B. A; BORGIO, Luiz Antônio. <b>Alquimia dos alimentos.</b> 3. ed. Brasília: Editora Senac Distrito Federal, 2015. (Série Alimentos e Bebidas).</p> <p>CÂMARA, Marcelo. <b>Cachaças:</b> bebendo e aprendendo: guia prático de degustação. 11. ed. Rio de Janeiro: Mauad, 2006.</p> <p>CHAVES, José Benício Paes. <b>Métodos de diferença em avaliação sensorial de alimentos e bebidas.</b> 3. ed. Viçosa: UFV, 2005.</p> <p>CHAVES, José Benício Paes; SPROESSER, Roberto Luis. <b>Práticas de laboratório de análise sensorial de alimentos e bebidas.</b> Viçosa: UFV, 1999.</p> <p>SKINNER, Matt. <b>Vinho:</b> como comprar, escolher e degustar. São Paulo: Larousse do Brasil, 2010.</p>			
<b>Periódicos Especializados:</b>			
<p>Ciência e Tecnologia de Alimentos- Ciência de Alimentos/B1          Pesquisa Agropecuária Brasileira – Ciência de Alimentos/B1</p>			



Quadro 35 - Arte

Nome da Disciplina: Arte			Ano: 3°
Carga Horária: 60h	Teórica: 60h	Prática: -	Aulas/semana: 2
<b>Ementa:</b>			
<p>Conceitos de Arte. Espaços de produção e divulgação artística. Os suportes e materiais da arte. Patrimônio artístico e cultural. A arte e suas linguagens: Artes visuais; Artes cênicas; Música, Dança, Literatura. Arte e contexto histórico: movimentos e períodos artísticos nas artes visuais e na música. Linguagens tradicionais das artes visuais: pintura, escultura, gravura, cerâmica, desenho. Funções da música. Arte e contexto histórico: movimentos da Arte Moderna. A Arte Moderna no Brasil. A fotografia. Arte Contemporânea. Pluralidade cultural. Influências indígenas e afro-brasileiras nas artes no Brasil.</p>			
<b>Bibliografia Básica:</b>			
<p>FARTHING, S. <b>Tudo sobre arte:</b> os movimentos e as obras mais importantes de todos os tempos. São Paulo: Sextante, 2011.</p> <p>JANSON, H. W. JANSON, A. F. <b>Iniciação à história da arte.</b> São Paulo: Martins Fontes, 2009.</p> <p>PROENÇA, Graça. <b>História da arte.</b> São Paulo: Ática, 2012.</p>			
<b>Bibliografia Complementar:</b>			
<p>BARBOSA, A. M. <b>A imagem no ensino da arte:</b> anos oitenta e novos tempos. São Paulo: Perspectiva, 1991.</p> <p>BERTHOLD, M. <b>História mundial do teatro.</b> São Paulo: Perspectiva, 2004.</p> <p>GOMBRICH, E. H. <b>A história da arte.</b> Rio de Janeiro: Guanabara, 1978.</p> <p>PEREIRA, S. G. <b>Arte brasileira no século XIX.</b> Rio de Janeiro: Editora C/Arte, 2008.</p> <p>TINHORÃO, José Ramos. <b>História social da música popular brasileira.</b> São Paulo: Editora 34, 1998.</p>			
<b>Periódicos Especializados:</b>			
<p>Recorte (UNINCOR) – Artes/B2</p> <p>Revista CLEA – Artes/B2</p>			

Quadro 36 - Biologia

Nome da Disciplina: Biologia			Ano: 3°
Carga Horária: 90h	Teórica: 60h	Prática: 30h	Aulas/semana: 3
<b>Ementa:</b>			
<p>Estudo das bases históricas da genética. Análise da primeira e segunda lei de Mendel e outras questões ligadas à hereditariedade. Estabelecimento de relações entre a genética e a biotecnologia. Estudo da evolução dos seres vivos. Ecologia: conceitos, relações entre os seres vivos e problemas ambientais da atualidade. Corpo humano: Anatomia e fisiologia.</p>			
<b>Bibliografia Básica:</b>			
<p>AMABIS, J. M.; MARTHO, G. R. <b>Biologia das populações</b>: 3° ano: genética: evolução biológica: ecologia. São Paulo: Moderna. 2011.          LINHARES, S.; GEWANDSZNAJDER, F. <b>Biologia</b>. São Paulo: Ática, 2014. v. 3.          LOPES, S.; ROSSO; S. <b>Bio</b>. v. 3. São Paulo: Saraiva, 2010.</p>			
<b>Bibliografia Complementar:</b>			
<p>BOFF, L. <b>Saber cuidar</b>: ética do humano; compaixão pela terra. Petrópolis, RJ: Vozes, 1999.          GUYTON, A. C.; HALL, J. E. <b>Tratado de fisiologia médica</b>. 9. ed. Rio de Janeiro: Editora Guanabara Koogan S. A, 1997.          LAURENCE, J.; MENDONÇA, V. <b>Biologia</b>: o ser humano, genética, evolução. São Paulo: Nova Geração, 2010.          SANTOS, F. S.; AGUILAR, J. B. V.; OLIVEIRA, M. M. A. <b>Biologia</b>: ensino médio: 3° ano. São Paulo: SM, 2010. (Coleção ser protagonista).          SILVA JR, C. et al. <b>Biologia</b>. 10. ed. São Paulo: Saraiva, 2010.</p>			
<b>Periódicos Especializados:</b>			
<p>Revista Brasileira de Biologia. – Ciências Biológicas/B3          Bioterra – Ciências Biológicas/B3</p>			

Quadro 37 - Educação Física

Nome da Disciplina: Educação Física			Ano: 3°
Carga Horária: 60h	Teórica: 20h	Prática: 40h	Aulas/semana: 2
<b>Ementa:</b>			
<p>A cultura corporal de movimento como forma de linguagem, suas diferentes significações e construção social. Os elementos conceituais, procedimentais e atitudinais dos conteúdos de jogos, atividades rítmicas e expressivas, atividade física e saúde, esporte, lutas e ginástica. Conhecimentos, habilidades e competências pautadas na formação integral do aluno capacitando-o a conhecer, executar e refletir sobre práticas corporais com autonomia, criticidade e segurança. A importância dos alimentos e seu processo de produção contextualizados à atividade física, bioenergética e saúde.</p>			
<b>Bibliografia Básica:</b>			
<p>MCARDLE, William; KATCH, Frank; KATCH, Victor. <b>Fisiologia do exercício energia, nutrição e desempenho humano</b>. 8. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2016.</p> <p>DARIDO, Suraya Cristina. <b>Educação física escolar: compartilhando experiências</b>. São Paulo: Phorte, 2011.</p> <p>BETTI, Mauro. <b>Educação física e sociedade: a educação física na escola brasileira</b>. 2. ed. São Paulo: Hucitec, 2009.</p>			
<b>Bibliografia Complementar:</b>			
<p>TANI, Go et al. <b>Educação física escolar: Fundamentos de uma abordagem desenvolvimentista</b>. São Paulo: EPU, 1988.</p> <p>SANTOS, Sergio Luiz Carlos. <b>Jogos de oposição ensino das lutas na escola</b>. São Paulo: Phorte, 2012.</p> <p>FREIRE, João Batista; SCAGLIA, Alcides José. <b>Educação como prática corporal</b>. São Paulo: Editora Scipione, 2003.</p> <p>CASTELLANI Filho, Lino et al. <b>Metodologia do ensino da educação física</b>. São Paulo: Cortez, 1992.</p> <p>CASTELLANI FILHO, Lino. <b>Educação física no Brasil: a história que não se conta</b>. Campinas: Papyrus, 1991.</p>			
<b>Periódicos Especializados:</b>			
<p>Revista Brasileira de Medicina do Esporte – Educação Física/A2</p> <p>Movimento – Educação Física/A1</p>			

Quadro 38 - Filosofia

Nome da Disciplina: Filosofia			Ano: 3º
Carga Horária: 30h	Teórica: 30h	Prática: -	Aulas/semana: 1
<b>Ementa:</b>			
Filosofia Contemporânea. Correntes Filosóficas: Idealismo, Positivismo, Marxismo e Existencialismo. Filosofia Pós-Moderna: Pluralidade Cultural. Os Grandes Temas Atuais para a Filosofia: ciência, ética e meio ambiente. Estética, cultura e arte. Indústria cultural e ideologia do alimento. Hábito alimentar: subjetividade, liberdade e determinismo.			
<b>Bibliografia Básica:</b>			
FERRY, Luc. <b>Aprender a viver: filosofia para os novos tempos.</b> Tradução de Véra Lucia dos Reis. Rio de Janeiro: Objetiva, 2010.			
FILHO, Clóvis de Barros; POMPEU, Júlio. <b>A filosofia explica as grandes questões da humanidade.</b> Rio de Janeiro: Casa da Palavra; São Paulo: Casa do Saber, 2013.			
TELES, Maria Luiza Silveira. <b>Filosofia para jovens: uma iniciação à filosofia.</b> 18. ed. Petrópolis: Vozes, 2009.			
<b>Bibliografia Complementar:</b>			
ARISTÓTELES. <b>Ética a Nicômaco.</b> São Paulo: Martin Claret, 2001. (Coleção obra prima de cada autor).			
BACELLOS, Gustavo. <b>O banquete de Psique: imaginação, cultura e psicologia da alimentação.</b> Petrópolis, RJ: Vozes, 2017.			
BARROS, Fernando R. de Moraes. <b>Estética filosófica para o ensino médio.</b> Belo Horizonte: Autêntica, 2012.			
GAARDER, Jostein. <b>O mundo de Sofia: romance da história da filosofia.</b> São Paulo: Companhia das Letras, 1995.			
PERULLO, Nicola. <b>O gosto como experiência: ensaio sobre filosofia e estética do alimento.</b> São Paulo: SESI SP Editora, 2013.			
<b>Periódicos Especializados:</b>			
Cadernos de Filosofia Alemã - Filosofia/B2			
Cadernos de Ética e Filosofia Política (USP) - Filosofia/B2			

Quadro 39 - Física

Nome da Disciplina: Física			Ano: 3°
Carga Horária: 90h	Teórica: 60h	Prática: 30h	Aulas/semana: 3
<b>Ementa:</b>			
Campo e potencial elétrico. Circuitos elétricos de corrente contínua. Eletromagnetismo. Física contemporânea: teoria da relatividade e física quântica.			
<b>Bibliografia Básica:</b>			
RAMALHO JÚNIOR, F. <b>Os fundamentos da física</b> . São Paulo: Moderna, 2010. v. 3			
BONJORNO, J. R. et al. <b>Física fundamental</b> : volume único. São Paulo. Ed. FTD. 1999.			
ALVARENGA, B; MÁXIMO, A. <b>Física</b> : volume único. 2. ed. São Paulo: Scipione, 2010			
<b>Bibliografia Complementar:</b>			
EWITT, P. G. <b>Física conceitual</b> . 9. ed. Porto Alegre: Bookman, 2002.			
MÁXIMO, A.; ALVARENGA, B. <b>Física</b> : contexto e aplicações. São Paulo: Scipione, 2011. v. 3.			
SANT'ANNA, B. <b>Conexões com a física</b> . São Paulo: Moderna, 2010. v. 3.			
GASPAR, A. <b>Compreendendo a física</b> : mecânica. São Paulo: Ática, 2012.			
PIETROCOLA. M. <b>Física em contextos</b> . São Paulo: Moderna, 2011.			
<b>Periódicos Especializados:</b>			
Chemical Physics - Astronomia/Física/B2			
Food Biophysics- Astronomia/Física/B3			

Quadro 40 - Geografia

Nome da Disciplina: Geografia			Ano: 3º
Carga Horária: 60h	Teórica: 60h	Prática: -	Aulas/semana: 2
<b>Ementa:</b>			
Desenvolvimento humano e econômico: desigualdades no mundo globalizado. Aspectos gerais do território brasileiro. Ocupação do território brasileiro: população e urbanização. A Inserção do Brasil no Capitalismo Monopolista. Organização do espaço econômico no Brasil. Atividades econômicas no Brasil: setores primário, secundário e terciário. Comunicação, Circulação e Tecnologia no Território Brasileiro. O Brasil no Atual Cenário Geopolítico Regional e Mundial: conquistas e desafios para o século XXI.			
<b>Bibliografia Básica:</b>			
ALMEIDA, L. M. A. de; RIGOLIN, T. B. <b>Geografia</b> . São Paulo: Ática, 2013. v. 3. IANNI, O. <b>Teorias da globalização</b> . 8. ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2000. LUCCI, E. A.; BRANCO, A.L.; MENDONÇA, C. <b>Geografia geral e do Brasil</b> . 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2007.			
<b>Bibliografia Complementar:</b>			
BOLIGIAN, L.; ALVES, A. <b>Geografia: espaço e vivência: ensino médio</b> . São Paulo: Atual, 2004. GIDDENS, A. <b>As consequências da modernidade</b> . São Paulo: Editora UNESP, 1991. GUERRA, A. T.; GUERRA A. T. J. <b>Novo dicionário geológico-geomorfológico</b> . 3. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2003. LEPSCH, I. F. <b>Formação e conservação dos solos</b> . São Paulo: Oficina de Textos, 2002. MOREIRA, J. C.; SENE, E. de. <b>Geografia geral e do Brasil: espaço geográfico e globalização</b> . São Paulo: Scipione, 2012.			
<b>Periódicos Especializados:</b>			
GEOUSP: Espaço e Tempo - Geografia/A1 Revista do Departamento de Geografia (USP) - Geografia/A2			

Quadro 41 - Gestão Empresarial e Empreendedorismo

Nome da Disciplina: Gestão Empresarial e Empreendedorismo			Ano: 3°
Carga Horária: 60h	Teórica: 36h	Prática: 24h	Aulas/semana: 2
<b>Ementa:</b>			
<p>Conceitos gerais sobre administração (tipos de empresas e setores da economia), Funções da Organização (Planejamento, Organização, Direção e Controle); Responsabilidade social e ambiental; Administração de Recursos Humanos (comportamento no ambiente de trabalho); Administração de Marketing (principais conceitos e importância para o sucesso das empresas); Gestão de custos (contabilização das despesas e dos custos de produção); Empreendedorismo (Elementos básicos para empreender e importância do empreendedorismo para o crescimento socioeconômico). Aplicações na área de alimentos.</p>			
<b>Bibliografia Básica:</b>			
<p>SOBRAL, F.; PECCI, A. <b>Administração: teoria e prática no contexto brasileiro</b>. 2. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2013.</p> <p>DORNELAS, J. C. A. <b>Empreendedorismo transformando ideias em negócios</b>. 3. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008.</p> <p>KOTLER, P.; KELLER, K. L. <b>Administração de marketing</b>. 14. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2012.</p>			
<b>Bibliografia Complementar:</b>			
<p>PONCHIROLLI, Osmar. <b>Ética e responsabilidade social empresarial</b>. Curitiba: Juruá Editora, 2007.</p> <p>MAXIMIANO, A. C. A. <b>Recursos humanos: estratégia e gestão de pessoas na sociedade global</b>. São Paulo: LTC, 2014.</p> <p>SILVA, Raimundo Nonato Souza; LINS, Luiz S. <b>Gestão de custos: contabilidade, controle e análise</b>. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2013.</p> <p>SILVA, E. A.; OLIVEIRA, J. F. <b>Gestão de negócios</b>. São Paulo: Saraiva, 2008.</p> <p>OLIVEIRA, D. P. R. <b>Administração de processos: conceitos, metodologia e práticas</b>. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2013.</p>			
<b>Periódicos Especializados:</b>			
<p>RAUSP – Revista de Administração da USP - Administração Pública de Empresas, Ciências Contábeis e Turismo/A2</p> <p>Revista de Administração Mackenzie - Administração Pública de Empresas, Ciências Contábeis e Turismo/B1</p>			

Quadro 42 - História

Nome da Disciplina: História		Ano: 3º	
Carga Horária: 60h	Teórica: 60h	Prática: -	Aulas/semana: 2
<b>Ementa:</b>			
<p>Belle Époque, Primeira Guerra Mundial, Revolução Russa, Regimes Totalitários, Crise Mundial de 1929; Brasil República I: República Velha (1889-1930); Segunda Guerra Mundial; Brasil República II: Era Vargas (1930-1945); Guerra Fria e seus desdobramentos: conflito judaico-palestino; Revolução Chinesa, Revolução Cubana, Guerra da Coreia, Guerra do Vietnã, independência da África e Ásia; Brasil República III: Governos Populistas (1946-1964), Ditadura Civil-Militar (1964-1985); Ditaduras na América Latina; crise do Socialismo e Nova Ordem Mundial; conflitos contemporâneos; Brasil República IV: República Nova (1985-...).</p>			
<b>Bibliografia Básica:</b>			
<p>GOMES, Ângela de Castro. <b>O populismo e as ciências sociais no Brasil:</b> notas sobre a trajetória de um conceito. Rio de Janeiro: Tempo, 1996.  HOBSBAWN, Eric. <b>A era dos extremos.</b> São Paulo: Paz e Terra, 1985.  FILHO, Daniel Ararão Reis (Org.). <b>A ditadura que mudou o Brasil.</b> Rio de Janeiro: ZAHAR, 2014.</p>			
<b>Bibliografia Complementar:</b>			
<p>FICO, C. <b>Além do golpe:</b> versões e controvérsias sobre 1964 e a ditadura militar. Rio de Janeiro: Record, 2004.  FAUSTO, Boris. <b>A revolução de 1930:</b> historiografia e história. 6. ed. São Paulo: Brasiliense, 1979.  FILHO, Daniel Ararão Reis (Org.). <b>O século XX:</b> o tempo das certezas: da formação do capitalismo à primeira guerra mundial. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2000. v. 1.  FILHO, Daniel Ararão Reis (Org.). <b>O século XX:</b> o tempo das crises: revoluções, fascismos e guerra. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2000. v. 2.  FILHO, Daniel Ararão Reis (Org.). <b>O século XX:</b> o tempo das dúvidas: do declínio das dúvidas às globalizações. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2000. v. 3.</p>			
<b>Periódicos Especializados:</b>			
<p>Imanack Braziliense - História/ B2  Revista de História da Biblioteca Nacional (FBN) - Interdisciplinar/B2</p>			



Quadro 43 - Língua Estrangeira Inglês

Disciplina: Língua Estrangeira Inglês			Ano: 3º
Carga Horária: 60h	Teórica: 60h	Prática: -	Aulas/semana: 2
<b>Ementa:</b>			
Gêneros textuais relacionados à área de Alimentos: rótulos de embalagens, lista, receitas, artigos e outros. Sentenças condicionais. Discurso direto e indireto. Preposições. Voz passiva. Revisão dos tempos verbais. Marcadores de discurso. Estudo de textos e termos técnicos referentes à área de Alimentos.			
<b>Bibliografia Básica:</b>			
HENKE, Niura Regiane. <b>Inglês nos negócios</b> . Barueri: Disal, 2007.			
MUNHOZ, Rosângela. <b>Inglês instrumental: estratégias de leitura: módulo I</b> . São Paulo: Textonovo, 2004.			
MURPHY, Raymond. <b>Essential grammar in use: gramática básica da língua inglesa: com respostas</b> . 2. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2010.			
<b>Bibliografia Complementar:</b>			
COSTA, Gisele Cilli da. <b>Leitura em língua inglesa: uma abordagem instrumental</b> . 2. ed. São Paulo: Disal, 2005.			
CRUZ, Décio Torres. <b>English online: inglês instrumental para informática</b> . Barueri: Disal, 2013.			
MURPHY, Raymond. <b>English grammar in use</b> . 4. ed. Cambridge, 2012.			
OXFORD. <b>Minidicionário: inglês-português, português-inglês</b> . 3. ed. Santa Cecília, SP: HUB Editorial, 2012.			
VELLOSO, Mônica Soares. <b>Inglês instrumental para concursos e vestibulares: texto</b> . 12. ed., rev. atual. Brasília: Vestcon, 2013.			
<b>Periódicos Especializados:</b>			
Ilha do Desterro. Letras e Linguística / A1			
Letras & Letras. Letras e Linguística / B1			

Quadro 44 - Língua Portuguesa

Nome da Disciplina: Língua Portuguesa		Ano: 3º	
Carga Horária: 150h	Teórica: 150h	Prática: -	Aulas/semana: 5
<b>Ementa:</b>			
<p>Leitura, interpretação e produção de textos de gêneros textuais diversos. Sintaxe: regência verbal/nominal e concordância verbal/nominal. Crase. Colocação pronominal. Leitura e produção de textos: a articulação textual. Estudo de gêneros específicos, predominantemente dos tipos dissertativo e argumentativo. Redação de vestibulares. Implícitos e intertextualidade. Novas perspectivas estéticas: período de transição na literatura brasileira. Autores e obras do Pré-Modernismo. Modernismo em Portugal. Modernismo no Brasil: gerações modernistas na prosa e na poesia. O mundo pós-moderno. Literaturas africanas de língua portuguesa e literatura negro-brasileira. Análise e discussão de textos relacionados à área de Alimentos.</p>			
<b>Bibliografia Básica:</b>			
<p>BOSI, A. <b>História concisa da literatura brasileira</b>. 48. ed. São Paulo: Cultrix, 2012.          FIORIN, José Luiz; SAVIOLI, Francisco Platão. <b>Para entender o texto: leitura e redação</b>. 17. ed. São Paulo: Ática, 2007.          MOISÉS, M. <b>A literatura brasileira através de textos</b>. 29. ed. São Paulo: Cultrix, 2012.</p>			
<b>Bibliografia Complementar:</b>			
<p>CIPRO NETO, Pasquale; INFANTE, Ulisses. <b>Gramática da língua portuguesa</b>. 3. ed. São Paulo: Scipione, 2014.          FIORIN, José Luiz; SAVIOLI, Francisco Platão. <b>Lições de texto: leitura e redação</b>. 5. ed. São Paulo: Ática, 2014.          KOCH, Ingedore Grunfeld Villaça; TRAVAGLIA, Luiz Carlos. <b>A coerência textual</b>. 18. ed. São Paulo: Contexto, 1990.          KOCH, Ingedore Grunfeld Villaça. <b>A coesão textual</b>. 22. ed. São Paulo: Contexto, 1989.          PATROCÍNIO, Mauro Ferreira do. <b>Aprender e praticar gramática: ensino médio: volume único</b>. 4. ed. São Paulo: FTD, 2014.</p>			
<b>Periódicos Especializados:</b>			
<p>Linguagem em Discurso. Letras e Linguística / A1          Revista do Gel (Grupo de Estudo Linguístico do Estado de São Paulo. Letras e Linguística / A2</p>			

Quadro 45 - Matemática

Nome da Disciplina: Matemática		Ano: 3°	
Carga Horária: 120h	Teórica: 80h	Prática: 40h	Aulas/semana: 4
<b>Ementa:</b>			
Geometria espacial. Geometria de posição. Projeções ortogonais. Geometria analítica plana: ponto, reta e circunferência. Noções de números complexos. Noções de polinômios e equações algébricas.			
<b>Bibliografia Básica:</b>			
DANTE, Luiz Roberto. <b>Matemática: contexto e aplicações</b> . 5. ed. São Paulo: Ática, 2011. v. 3. IEZZI, G. et al. <b>Matemática: ciência e aplicações</b> . 8. ed. São Paulo: Atual, 2014. v. 3. DOLCE, O.; POMPEO, J. N. <b>Fundamentos de matemática elementar 10: geometria espacial, posição e métrica</b> . 9. ed. São Paulo: Atual, 2013.			
<b>Bibliografia Complementar:</b>			
BALESTRI, Rodrigo. <b>Matemática: interação e tecnologia</b> . 2. ed. São Paulo: Leya, 2016. v. 3. IEZZI, Gelson. <b>Fundamentos de matemática elementar 6: complexos, polinômios e equações</b> . 9. ed. São Paulo: Atual, 2013. IEZZI, Gelson. <b>Fundamentos de matemática elementar 7: geometria analítica</b> . 9. ed. São Paulo: Atual, 2013. GARCIA, Antônio Carlos de Almeida. <b>Matemática sem mistérios: geometria plana e espacial</b> . Rio de Janeiro: Ciência moderna, 2006. LAURICELLA, Christiane Mázur. <b>Matemática no ENEM: mais de 110 exercícios resolvidos</b> . São Paulo: Ciência Moderna, 2011.			
<b>Periódicos Especializados:</b>			
Educação Matemática em Revista - Educação/B1 Matemática Contemporânea - Interdisciplinar/B3			

Quadro 46 - Química

Nome da Disciplina: Química			Ano: 3°
Carga Horária: 60h	Teórica: 40h	Prática: 20h	Aulas/semana: 2
<b>Ementa:</b>			
Propriedades dos Compostos Orgânicos. Isomeria. Reações de substituição e de adição. Reações orgânicas. Reações de eliminação e oxidação. Polímeros. Introdução à Química nuclear. Fissão e fusão nuclear.			
<b>Bibliografia Básica:</b>			
CANTO, E. L. do; PERUZZO, T. M. <b>Química na abordagem do cotidiano</b> . 4. ed. São Paulo: Moderna, 2012.			
FELTRE, Ricardo. <b>Fundamentos da química: química, tecnologia e sociedade: volume único</b> . São Paulo: Moderna, 2005.			
FONSECA, M. R. M. da. <b>Química</b> . São Paulo: Ática, 2014. v. 3.			
<b>Bibliografia Complementar:</b>			
ATKINS, P. LORETA, J. <b>Princípios de química: questionando a vida e o meio ambiente</b> . 5. ed. São Paulo: Bookman, 2012.			
KOTZ, J. C.; TREICHEL, P.M.; WEAVER, G.C. <b>Química geral e reações químicas</b> . São Paulo: Cengage Learning, 2010. v. 2.			
BROWN, Theodore L. et al. <b>Química: a ciência central</b> . 9. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2005.			
MCMURRY, J. <b>Química orgânica</b> . 6. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2008. v. 2.			
SOLOMONS, T.W.Graham; <b>Química orgânica</b> . 10. ed. São Paulo: Editora: LTC, 2012. v. 2.			
<b>Periódicos Especializados:</b>			
Química Nova na Escola – Revista da Sociedade Brasileira de Química/B3			
Revista Virtual de Química – Química/B3			

Quadro 47 - Química de Alimentos

Nome da Disciplina: Química de Alimentos		Ano: 3º
Carga Horária: 60h	Teórica: 40h	Prática: 20h
		Aulas/semana: 2
<b>Ementa:</b>		
<p>Água: propriedades, atividade de água e seus efeitos na estabilidade de alimentos. Carboidratos: estruturas, propriedades e funções, reações e modificações químicas em alimentos. Proteínas: propriedades de aminoácidos; estruturas; propriedades funcionais, desnaturação; escurecimento enzimático. Transformações e interações de proteínas e carboidratos no processamento e estocagem de alimentos. Lipídios: estruturas e propriedades de ácidos graxos e lipídeos; modificações químicas, reações e alterações durante o processamento e estocagem de alimentos. Vitaminas e pigmentos: estruturas e alterações durante o processamento e estocagem de alimentos. Sabor e aroma, compostos voláteis e não voláteis. Aditivos alimentares: ingrediente, aditivo e coadjuvante de tecnologia; definições, classes funcionais, propriedades, funções, aplicações. Legislação.</p>		
<b>Bibliografia Básica:</b>		
<p>FENNEMA, Damodaran Srinivasan, PARKIN, Owen R., Kirk L. <b>Química de alimentos de Fennema</b>. 4. ed. Porto Alegre: Artmed, 2010.</p> <p>KUROZAWA, Louise Emy; COSTA, Stella Regina Reis da. <b>Tendências e inovações em ciência, tecnologia e engenharia de alimentos</b>. Rio de Janeiro: Atheneu, 2013.</p> <p>RIBEIRO, Eliana Paula; SERAVALLI, Elisena A. G. <b>Química de alimentos</b>. 2. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2008.</p>		
<b>Bibliografia Complementar:</b>		
<p>ARAÚJO, Júlio Maria Andrade. <b>Química de alimentos: teoria e prática</b>. 4. ed. Viçosa: UFV, 2008.</p> <p>ATKINS, Peter; JONES, Loreta. <b>Princípios de química: questionando a vida moderna e o meio ambiente</b>. 5. ed. Porto Alegre: Grupo A: Bookman, 2012.</p> <p>KOBLITZ, Maria Gabriela Bello (Org.). <b>Bioquímica de alimentos: teoria e aplicações práticas</b>. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2010.</p> <p>LEHNINGER, Albert Lester; NELSON, David Lee. <b>Princípios de bioquímica</b>. 6. ed. São Paulo: Sarvier, 2014.</p> <p>SANTOS, Sandra Aparecida dos; LUCA, Anelise Grünfeld de. <b>Dialogando ciência: entre sabores, odores e aromas: contextualizando alimentos química e biologicamente</b>. São Paulo: Livraria da Física, 2010.</p>		
<b>Periódicos especializados:</b>		
<p>Ciência e Tecnologia de Alimentos - Ciência de Alimentos/A1</p> <p>Ciência e Agrotecnologia - Ciência de Alimentos/B1</p>		

Quadro 48 - Sociologia

Nome da Disciplina: Sociologia			Ano: 3º
Carga Horária: 30h	Teórica: 30h	Prática: -	Aulas/semana: 1
<b>Ementa:</b>			
Aspectos políticos das sociedades contemporâneas. Estado, direito e sociedade: Políticas e programas públicos de Segurança Alimentar e Nutricional - SAN, Programa de Alimentação do Trabalhador - PAT, Programa Nacional de Alimentação Escolar - PNAE. Os hábitos alimentares e a cultura. Sociedade e consumo. Movimentos sociais: o exercício da cidadania e a construção democrática. Globalização e política: conceitos e processos. Formação da sociedade brasileira. Subdesenvolvimento e dependência econômica. A origem da moderna democracia brasileira. A inserção do Brasil no processo da globalização.			
<b>Bibliografia Básica:</b>			
ARON, R. <b>As etapas do pensamento sociológico</b> . São Paulo: Martins Fontes, 2000. BAUMAN, Zygmunt; MAY, Tim. <b>Aprendendo a pensar com a Sociologia</b> . Tradução de Alexandre Werneck. Rio de Janeiro: Zahar, 2010. DURKEIM, Émile. <b>Educação e sociologia</b> . Rio de Janeiro: Editora Vozes, 2013.			
<b>Bibliografia Complementar:</b>			
BRYM, R. et al. <b>Sociologia: sua bússola para o novo mundo</b> . São Paulo: Thompson. 2006. ELIAS, Norbert. <b>A sociedade dos indivíduos</b> . Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editor, 1994. GIL, Antonio Carlos. <b>Sociologia geral</b> . São Paulo: Atlas, 2011. MAUSS, Marcel. <b>Sociologia e antropologia</b> . São Paulo: Cosac & Naify, 2003. POULAIN, Jean-Pierre. <b>Sociologias da alimentação: os comedores e o espaço social alimentar</b> . 2. ed. Florianópolis: Editora da UFSC; 2013.			
<b>Periódicos Especializados:</b>			
Sociedade e Cultura - Sociologia/B2 Ciências Sociais Unisinos - Serviço Social/B2			

Quadro 49 - Tecnologia de Produtos de Origem Animal: leite, ovos e mel

Nome da Disciplina: Tecnologia de Produtos de Origem Animal: leite, ovos e mel			Ano: 3º
Carga Horária: 60h	Teórica: 40h	Prática: 20h	Aulas/semana: 2
<b>Ementa:</b>			
Legislação. Beneficiamento de leite. Efeitos do tratamento térmico sobre os constituintes do leite. Tecnologia geral de fabricação de queijos. Tecnologia de fabricação de doce de leite. Tecnologia de leites fermentados. Tecnologia de fabricação de manteiga. Tecnologia de leite em pó, soro de leite e produtos derivados. Produção de mel e principais produtos apícolas. Embalagens. Máquinas, equipamentos e processos. Aproveitamento e ou tratamento de resíduos e subprodutos.			
<b>Bibliografia Básica:</b>			
ORDÓÑEZ, Juan A. (Org.). <b>Tecnologia de alimentos:</b> alimentos de origem animal. Porto Alegre: Artmed, 2005. v. 2.			
TRONCO, Vania Maria. <b>Manual para inspeção da qualidade do leite.</b> 4. ed. Santa Maria: UFSM, 2010.			
BECKETT, Fiona. <b>Queijos.</b> São Paulo: Publifolha, 2013.			
<b>Bibliografia Complementar:</b>			
CAMPBELL-PLATT, Geoffrey (Ed.). <b>Ciência e tecnologia de alimentos.</b> Barueri: Manole, 2015.			
EVANGELISTA, José. <b>Tecnologia de alimentos.</b> 2. ed. São Paulo: Atheneu, 2008.			
FURTADO, M. M. <b>Principais problemas dos queijos:</b> causas e prevenções. São Paulo: Fonte Comunicações, 2005.			
ABREU, L. R. <b>Processamento do leite e tecnologia de produtos lácteos.</b> Lavras: UFLA/FAEPE, 2005.			
ANTUNES, A. J. <b>Funcionalidade de proteínas do soro de leite bovino.</b> Barueri: Manole, 2003.			
<b>Periódicos Especializados:</b>			
Ciência e Tecnologia de Alimentos - Ciência de Alimentos/B1			
Dairy Science & Technology- Ciência de Alimentos/A2			

### 11.4 Ementas do núcleo complementar

Quadro 50 - Língua Brasileira de Sinais: Libras

Nome da Disciplina: Língua Brasileira de Sinais: Libras			Ano: 3º
Carga Horária: 30h	Teórica: 30h	Prática: -	Aulas/semana: -
<b>Ementa:</b>			
Línguas de Sinais e minoria linguística; as diferentes línguas de sinais; status da língua de sinais no Brasil; cultura surda; organização linguística da LIBRAS para usos informais e cotidianos: vocabulário; morfologia, sintaxe e semântica; a expressão corporal como elemento linguístico.			
<b>Bibliografia Básica:</b>			
REIS, Benedicta A. Costa Dos; SEGALA, Sueli Ramalho. <b>ABC em libras</b> . São Paulo: Panda Books, 2009.			
QUADROS, Ronice Müller de; CRUZ, Carina Rebello. <b>Língua de sinais: instrumentos de avaliação</b> . Porto Alegre: Artmed, 2011.			
BOTELHO, Paula. <b>Linguagem e letramento na educação dos surdos</b> . 4. ed. São Paulo: Autêntica, 2002.			
<b>Bibliografia Complementar:</b>			
BRANDÃO, Flávia. <b>Dicionário ilustrado de libras: língua brasileira de sinais</b> . São Paulo: Globo, 2011.			
QUADROS, Ronice Müller de. <b>Educação de surdos: a aquisição da linguagem</b> . Porto Alegre: Artmed, 1997.			
GÓES, M. C. R. <b>Linguagem, surdez e educação</b> . São Paulo: Autores Associados, 2012.			
RODRIGUES, David. <b>Inclusão e educação: doze olhares sobre a educação inclusiva</b> . São Paulo: Summus, 2006.			
SKILIAR, Carlos. <b>Atualidade da educação bilíngue para surdos: interfaces entre pedagogia e linguística</b> . Porto Alegre: Mediação, 2012. v. 2.			
<b>Periódicos Especializados:</b>			
Revista Brasileira de Vídeo Registros em Libras – Linguística e Literatura/B5			
Não há outros periódicos para Libras na plataforma Sucupira.			



Quadro 51 - Língua Estrangeira Espanhol

Nome da Disciplina: Língua Estrangeira Espanhol			Ano: 3º
Carga Horária: 30h	Teórica: 30h	Prática: -	Aulas/semana: -
<b>Ementa:</b>			
<p>Noções gerais sobre a estrutura gramatical da língua espanhola – morfologia, sintaxe, ortografia básica, etc. Aspectos histórico-culturais da língua espanhola no contexto mundial. Estruturas básicas voltadas à interação sócio comunicativa com ênfase nas quatro habilidades: audição, fala, leitura e escrita. Desenvolvimento das habilidades de compreensão oral e auditiva.</p>			
<b>Bibliografia Básica:</b>			
<p>BRUNO, F. C.; MENDOZA, M. A. <b>Hacia el español:</b> curso de lengua y cultura hispánica. São Paulo: Saraiva, 2005.</p> <p>MARTIN, I. R. <b>Síntesis:</b> Curso de Lengua Española: volume único. 2. ed. São Paulo: Ática, 2014.</p> <p>REAL ACADEMIA ESPAÑOLA. <b>Diccionario de la lengua española.</b> 22. ed. Madrid: Espasa, Calpe, 1992.</p>			
<b>Bibliografia Complementar:</b>			
<p>ALONSO, E. <b>¿Cómo ser profesor y querer seguir siéndolo?</b> Madrid: Edelsa, 1994.</p> <p>BECHARA, Suely Fernandes; MOURE, Walter Gustavo. <b>Ojo! Con los falsos amigos:</b> dicionário de falsos cognatos em Espanhol e Português. São Paulo: Editora Moderna, 1998.</p> <p>HERMOSO, Alfredo González. <b>Conjugar es fácil en español de España y de America.</b> España: Madri, 1996.</p> <p>SANCHEZ, Aquilino; SARMIENTO, Ramon. <b>Gramática básica del español:</b> norma y uso. España, Madrid: SGEL, 1989.</p> <p>SECO, M. <b>Diccionario de dudas y dificultades de la lengua española.</b> 10. ed. Madri: Espasa, 1998.</p>			
<b>Periódicos Especializados:</b>			
<p>Entremeios/ B2 Signos ELE/B3</p>			

## 12 METODOLOGIA

O pilar da metodologia de ensino será o diálogo entre os professores da área técnica e da área propedêutica para que se efetive a interdisciplinaridade. É importante ressaltar que esta será efetivada por meio de reuniões periódicas por curso agendadas pelo coordenador, que contarão com a presença da supervisão pedagógica, bem como deverão ser efetivadas reuniões entre os professores que ministrem aulas das disciplinas afins com o coordenador do curso.

No que se refere ao núcleo articulador, adotam-se metodologias que têm como base pedagógica a integração curricular. Nesse sentido, serão adotadas práticas como: projetos interdisciplinares, projetos de pesquisa, aulas de campo e aulas em laboratório que articulam conceitos básicos de ciências propedêuticas com técnicas específicas da área de alimentos.

Tais práticas, entretanto, não estarão restritas ao núcleo articulador. Visando à qualidade do ensino, a metodologia adotada também nos núcleos estruturante e tecnológico incluirá, de maneira geral, procedimentos como exposições, trabalhos individuais, trabalhos em grupo, seminários, visitas técnicas, dentre outros. Nesse sentido, a construção de processos educativos contextualizados deve ter como base a pesquisa como um princípio pedagógico, o que permite desenvolver a compreensão crítica do mundo a partir da dúvida e da inquietação. Em termos metodológicos, essa perspectiva tem como elemento essencial a investigação, que enriquece o projeto de formação profissional a partir da análise científica oportunizada pelas disciplinas propedêuticas.

Há de ressaltar também que o currículo contemplará a abordagem transversal nas disciplinas e/ou projetos de acordo com a legislação, entre eles: **História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena** (Lei nº 10.639, de 09 de janeiro de 2003 e Lei nº 11.645, de 10 de março de 2008. Alteram a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996); **Educação Ambiental** (Lei nº 9.795 de 27 de abril de 1999. Resolução nº 2, de 15 de junho de 2012, que estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental); **Educação em Direitos Humanos** (Decreto nº 7.037, de 21 de dezembro de 2009, que institui o Programa Nacional de Direitos Humanos. Resolução nº 1, de 30 de maio de 2012, que estabelece Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação em Direitos Humanos); **Educação Alimentar e Nutricional** (Lei nº 11.947/2009. Resolução /CD/FNDE nº 38, de 16 de julho de 2009, que dispõe sobre o atendimento da alimentação escolar aos alunos da educação básica no Programa Nacional de Alimentação Escolar – PNAE); **Educação para o Trânsito** (Lei nº 9.503, de 23 de setembro de 1997, que institui o Código de Trânsito Brasileiro); **Processo de envelhecimento, respeito e valorização do idoso** (Lei nº 10.741, de 1º de outubro de 2003).

É importante ressaltar que os conteúdos dos temas transversais podem ser abordados nas disciplinas, inseridos nos planos de ensino dos docentes, os quais são apresentados anualmente. No calendário letivo também serão previstos momentos de reflexão acerca dos temas. Como o dia 20 de novembro, dia da Consciência Negra; dia 5 de junho, dia Mundial do Meio Ambiente; dia 21 de setembro, dia nacional da Luta das Pessoas com Deficiência. Os temas devem ser trabalhados de maneira interdisciplinar, para que seja possível transformar e aceitar uma visão diferenciada de mundo, de conhecimento e de ensino e aprendizagem, bem como propiciar momentos de reflexões que induzam os alunos ao enriquecimento cultural, à qualidade de vida, à preocupação com o meio ambiente, ao respeito mútuo, à justiça, ao diálogo e à solidariedade. Destaca-se, também, que os temas podem ser trabalhados de maneira contextualizada, de acordo com as diferenças locais e regionais.

### 13 ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO

O estudante deve iniciar sua carreira valendo-se de práticas profissionais e do estágio profissional supervisionado para lhe conferirem as vivências, a adaptação psicológica e social que o tornam melhor preparado para sua futura atividade profissional.

A prática profissional abarca diferentes situações que buscam preparar e fortalecer a bagagem pessoal do estudante tanto para realizar o estágio quanto para o futuro trabalho. É iniciada no *Campus*, que oferece e estimula o discente a participar de projetos de pesquisa e ou de extensão, visitas técnicas, estudos de casos, jogos educacionais, olimpíadas de conhecimento e eventos técnico-científicos entre outras atividades. Isso se justifica porque o processo de ensino-aprendizagem assume uma abordagem indissociável entre teoria e prática (BRASIL, 2012).

Estágio é o ato educativo escolar supervisionado, desenvolvido no ambiente de trabalho, que visa ao aprendizado de competências próprias da atividade profissional e à contextualização curricular, objetivando o desenvolvimento do educando para a vida cidadã e para o trabalho (BRASIL, 2008). Essa experiência permite que o estudante vivencie situações interpessoais com profissionais da área de formação, situações tecnológicas e científicas relacionadas à rotina do técnico em alimentos, aplicando e consolidando os conhecimentos adquiridos na escola.

O estágio supervisionado obrigatório para o Curso Técnico em Alimentos do IFSULDEMINAS – *Campus* Avançado de Carmo de Minas atende às Leis Federais nº 9.394/1996 e nº11.788/2008, Resolução CNE/CEB nº 1/2004, e Orientação Normativa nº 7/2008 e Resolução 059/2010 do IFSULDEMINAS.

A Coordenadoria de Integração Escola-Comunidade (CIEC), representada pelo coordenador de estágio, é responsável pela operacionalização das atividades do estágio supervisionado, juntamente com o coordenador de curso.

A Seção de Estágio da CIEC é o setor que promove mecanismos necessários ao desenvolvimento do estágio supervisionado (BRASIL, 2008). De acordo com as Normas de Estágio Curricular Supervisionado, oferecido pelo IFSULDEMINAS, estão dispostas, no art. 22, as seguintes atribuições do CIEC:

a) manter informações adequadas, suficientes e atualizadas no site do *Campus* informando as regras, normas e formulários de estágio;

- b) manter informações atualizadas sobre o mercado de trabalho e cadastro geral das empresas;
- c) prestar serviços administrativos de cadastramento de estudantes, levantamento das áreas mais indicadas e das ofertas existentes para estágio;
- d) proceder o encaminhamento dos estudantes candidatos ao estágio às empresas;
- e) fornecer carta de apresentação para estudantes quando solicitada;
- f) celebrar convênios com as empresas concedentes de estágio;
- g) fornecer ao estagiário e às empresas informações sobre os aspectos legais e administrativos a respeito das atividades de estágio;
- h) supervisionar os documentos emitidos e recebidos pelos estagiários;
- i) definir com a Coordenação de Curso e divulgar datas limites para entrega dos relatórios;
- j) convocar o estagiário, sempre que necessário, a fim de solucionar problemas pertinentes ao estágio;
- k) coordenar e controlar todo o processo de acompanhamento e avaliação de estágio;
- l) encaminhar toda documentação de estágio para secretaria escolar para fins de expedição de diplomas e arquivo;
- m) desempenhar outras atividades correlatas, definidas pelo coordenador da CIEC;
- n) participar das atividades planejadas pelo Instituto.

O IFSULDEMINAS estimula e contribui para que essa formação se realize, buscando estabelecer convênios com empresas em que o profissional técnico em alimentos tenha atuação. Os alunos são informados sobre a obrigação de eles próprios conseguirem o estágio, sendo esclarecido a eles que, conforme a Lei nº 11.788, de 25 de setembro de 2008, essa obrigação não é da instituição de ensino. A realização do estágio, portanto, é um dever e um compromisso do aluno, cabendo ao IFSULDEMINAS esclarecê-lo sobre isso através do CIEC, da Coordenação de Estágio, Coordenação de Curso e no campo de informações sobre estágio do site do *Campus Avançado Carmo de Minas*.

Os discentes podem realizar o estágio desde que estejam matriculados e frequentando o curso. O Curso Técnico em Alimentos, modalidade Integrado ao Ensino Médio, contempla a realização de estágio supervisionado obrigatório a partir do segundo ano, com carga horária mínima de 160 horas. Cada discente deve ser periodicamente acompanhado de forma efetiva pelo professor orientador da Instituição e pelo supervisor da parte concedente. O estagiário deve buscar tanto o professor quanto o supervisor para dirimir suas dúvidas e garantir a execução integral do seu Plano de Estágio. Destaca-se que a Seção de Estágio da CIEC, em conjunto com a Coordenação do Curso, checam se a carga horária, duração e jornada do estágio

a serem cumpridas pelo estagiário são compatíveis com a jornada escolar do discente, definidas de comum acordo entre a Instituição de Ensino, a parte concedente de estágio e o estagiário ou seu representante legal, de forma a não prejudicar suas atividades escolares, respeitada a legislação em vigor. Conforme art. 10 da Lei nº 11.788/2008, a jornada do estágio não poderá ultrapassar 6 (seis) horas diárias e 30 (trinta) horas semanais.

Ressalta-se, ainda, que o estudante poderá realizar estágio no próprio *Campus* Avançado Carmo de Minas, desde que haja disponibilidade de vagas e atividades compatíveis, e respeitando o limite máximo de 50% (cinquenta por cento) do total da carga horária de estágio, ou seja, 80 horas, conforme Resolução 059/2010 sobre a Normatização de Estágio para os Cursos Técnicos e Superiores do IFSULDEMINAS (IFSULDEMINAS, 2010). Para isso, os projetos de pesquisa, projetos de extensão, de monitorias e de iniciação científica, bem como capacitações complementares desenvolvidas pelo estudante e aprovadas pelo colegiado do curso, poderão ser consideradas como horas de estágio obrigatório, desde que o discente cumpra a carga horária mínima prevista. A validação dessas atividades como estágio ocorrerá mediante comprovação e deverá ser entregue junto com a documentação exigida pelo CIEC. Porém, cabe frisar que as práticas profissionais simuladas desenvolvidas em sala de aula e as atividades de estágio supervisionado serão consideradas atividades que se complementam, sem que uma, simplesmente, substitua a outra, conforme determina o art. 12 da Resolução CNE/CEB nº 1/2004.

Capacitações complementares, como Cursos de Formação Inicial e Continuada (FIC) e outros, ofertados pelo IFSULDEMINAS ou por outras instituições ou empresas, podem compor a carga horária de estágio obrigatório a ser cumprida pelo estudante. Essas capacitações complementares devem ter carga horária mínima de 20 horas e conteúdo programático discriminado que evidencie afinidade com a área de formação do Técnico em Alimentos. O Quadro 52 apresenta a proporção de aproveitamento de capacitações complementares, além dos projetos, monitorias e outros citados acima que poderão ser empregados como estágio, limitado a 50% da carga horária total de estágio.

Quadro 52 - Proporção de aproveitamento de capacitações complementares para equivalência em horas de estágio obrigatório

<i>ATIVIDADE</i>	<i>CARGA HORÁRIA MÍNIMA (h)</i>	<i>EQUIVALÊNCIA EM ESTÁGIO (%)</i>
Capacitações complementares	20	25
Monitorias	20	25
Projeto de estágio	80	50
Projetos de extensão	20	25
Projetos de extensão com interface em pesquisa	20	50
Projetos de pesquisa	20	50

Fonte: Elaborado pelos autores.

A prática profissional supervisionada, caracterizada como prática profissional em situação real de trabalho (estágio não curricular), pode configurar-se como atividade de estágio profissional supervisionado, assumido como ato educativo da instituição educacional, desde que atenda o percentual previsto na legislação do IFSULDEMINAS para o ensino Técnico Integrado ao Ensino Médio e seja em área compatível com a formação profissional do estudante. Um Projeto de Estágio também pode ser empregado pelo aluno para realizar sua prática profissional, aplicando-se a empresas/situações em que não há um responsável pela supervisão do estágio na área de alimentos. O Projeto de Estágio deve ser elaborado e executado pelo estagiário com a orientação e a supervisão do professor responsável. A realização do estágio através do Projeto de Estágio segue as mesmas regras, documentações e prazos determinados para o estágio supervisionado do IFSULDEMINAS (IFSULDEMINAS, 2010).

O relatório de estágio e demais documentos deverão ser entregues até a data limite estabelecida pela Seção de Estágio da CIEC do *Campus*, observando-se o calendário acadêmico e a data de formatura. Previamente à entrega, a apresentação deverá ser realizada para o professor orientador responsável, o qual procederá a análise e fará as correções necessárias, dando ciência e aprovação do relatório e outros documentos mediante os seguintes critérios: conteúdo, nível técnico, qualidade do trabalho, apresentação visual, capacidade criativa e inovadora demonstrada, preenchimento adequado e uso da linguagem técnica específica (IFSULDEMINAS, 2010). O documento tem caráter avaliativo, mas a finalização do cumprimento do estágio se caracteriza pela aprovação do relatório de estágio pelo professor orientador após as devidas correções, quando houver, e apresentação das ações desenvolvidas pelo estagiário em evento próprio para esse fim, como um seminário, a ser realizado coletivamente para todos os discentes concluintes de estágio. Após essas formalidades, estando

o relatório corrigido e aprovado pelo professor orientador, o aluno entrega uma pasta de documentação de estágio na CIEC.

A avaliação, aprovação e o registro da carga horária do estágio que permitem ao aluno receber a certificação da conclusão do curso técnico em alimentos (formatura) só ocorrem quando a Instituição concorda com os termos da sua realização, que deve estar de acordo com as legislações e normas vigentes e a proposta político-pedagógica do IFSULDEMINAS – *Campus* Avançado Carmo de Minas. Isso indica que estágios realizados pelo aluno fora das regulamentações formais descritas neste Projeto Pedagógico de Curso não serão validados para efeito de conclusão do Curso Técnico em Alimentos Integrado ao Ensino Médio.



## 14 SISTEMA DE AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM

A avaliação é um importante mecanismo no processo de desenvolvimento dos educandos. Deve ser considerada como subsidiária no processo de planejamento e execução das atividades de ensino e aprendizagem, pois não existe ou subsiste por ela mesma. Segundo Luckesi (2011, p. 168), a avaliação “só faz sentido na medida em que serve para o diagnóstico da execução e dos resultados que estão sendo buscados e obtidos. A avaliação é um instrumento auxiliar na melhoria dos resultados.” Portanto, é imprescindível que a avaliação ultrapasse o aspecto de mera classificação e assuma o papel diagnóstico que viabiliza tomadas de decisão para obtenção dos resultados esperados. Esse aspecto torna-se imprescindível no processo de desenvolvimento dos educandos e da proposta política da instituição interessada na aprendizagem do educando a fim de que se desenvolva de forma individual e coletiva por meio da apropriação dos conhecimentos historicamente produzidos pela humanidade.

Para tanto deve-se considerar algumas funções da avaliação que estão articuladas com a função diagnóstica para tomada de decisão (cf LUCKESI, 2011, p. 208-212), quais sejam:

- Propiciar a autocompreensão do educando e do educador. Tomar consciência de onde se está, para escolher para onde ir. Assim, o educando pode se autocompreender para poder avançar e o educador poderá se autocompreender enquanto educador, bem como refletir sobre a escolha de métodos e recursos didáticos.
- Motivar o crescimento. Reconhecer o limite e a amplitude de onde se está, para criar o desejo de obter resultados mais satisfatórios durante o processo de aprendizagem.
- Aprofundamento da aprendizagem. Ao realizar um exercício para manifestar a aprendizagem, tem-se a oportunidade de aprender o conteúdo de uma forma mais aprofundada, de fixá-lo, de aplicá-lo. Assim, o exercício avaliativo serve como uma das formas de aprendizagem. Quanto mais significativo, maior assimilação ativa por parte do educando.
- Auxiliar a aprendizagem. A compreensão de que a avaliação auxilia a aprendizagem é fundamental para que se perceba a necessidade dos educandos, na perspectiva de seu crescimento e na escolha dos instrumentos adequados da avaliação.

Para que a avaliação cumpra as funções especificadas, é necessário que os instrumentos avaliativos sejam construídos com coerência e atenção a alguns aspectos (cf LUCKESI, 2011):

- Estejam articulados com os conteúdos planejados, ensinados e aprendidos pelos educandos;

- Cubram de forma significativa todos os conteúdos essenciais ensinados e aprendidos;
- Compatibilizem habilidades e capacidades de interpretação e análise crítica, de raciocínio multirrelacional e interativo, lógico-matemático, de leitura de códigos e diferentes linguagens e de postura cooperativa e ética;
- Compatibilizem os níveis de dificuldade do que foi ensinado e aprendido com o que está sendo avaliado, pois a avaliação deve ser compatível, em termos de dificuldade, com o ensinado;
- Usem linguagem clara e compreensível, sem confundir a compreensão do educando, pois é preciso compreender a pergunta para respondê-la;
- Os instrumentos construídos devem auxiliar a aprendizagem, por meio da demonstração da essencialidade dos conteúdos ou pelos aprofundamentos cognitivos propostos;
- Situações-problemas que exijam para além do ensinado e aprendido são importantes, mas não deverá considerar o desempenho do educando nesses elementos para efeito de aprovação/reprovação, mas como diagnóstico do desenvolvimento possível dos educandos;
- Finalmente, é importante estar atento para a correção e devolução dos resultados. É fundamental que o professor corrija e devolva pessoalmente os instrumentos de avaliação aos educandos, comente-os e auxilie o educando a se autocompreender no seu processo pessoal de estudo, aprendizagem e desenvolvimento, por meio de um processo dialógico e construtivo entre educador e educando.

### **14.1. Da Frequência**

É obrigatória, para a aprovação, a frequência mínima de 75% (setenta e cinco por cento) da carga horária total do ano letivo.

O controle da frequência é de competência do docente, assegurando ao estudante o conhecimento mensal de sua frequência. Como ação preventiva, o docente deverá comunicar formalmente o Setor de Atendimento ao Educando casos de faltas recorrentes do discente que possam comprometer o seu processo de aprendizagem.

Só serão aceitos pedidos de justificativa de faltas para os casos previstos em lei, sendo entregues diretamente na Secretaria de Registro Escolar. Em caso de atividades avaliativas, a ausência do discente deverá ser comunicada por ele, ou responsável, na Secretaria de Registro Escolar, em formulário devidamente preenchido que deverá ser apresentado ao mesmo setor no prazo máximo de 2 (dois) dias úteis após a data de seu retorno à instituição. Nesse caso, o estudante terá a falta justificada e o direito de receber avaliações aplicadas no período/dia.

Serão considerados documentos para justificativa da ausência: atestado médico; certidão de óbito de parentes de primeiro e segundo graus; declaração de participação em evento acadêmico, científico e cultural sem apresentação de trabalho e atestado de trabalho, válido para período não regular da disciplina.

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

Para o abono de faltas o discente deverá obedecer aos procedimentos a serem seguidos conforme o Decreto-Lei nº 715/69, Decreto-Lei nº 1.044/69 e Lei nº 6.202/75.

O discente que representar a instituição em eventos acadêmicos com apresentação de trabalho, eventos esportivos, culturais, artísticos e órgãos colegiados terá suas faltas abonadas, com direito às avaliações que ocorrerem no período de ausência na disciplina, mediante documentação comprobatória até 2 (dois) dias após seu retorno à instituição, apresentada ao coordenador de curso.

Havendo falta coletiva de discentes em atividades de ensino, será considerada a falta para a quantificação da frequência e o conteúdo não será registrado.

Mesmo que haja um número reduzido de estudantes, ou apenas um, em sala de aula, o docente deve ministrar o conteúdo previsto para o dia de aula, lançando presença aos participantes da aula.

#### **14.2. Da Verificação do Rendimento Escolar e da Aprovação**

O registro do rendimento acadêmico dos discentes compreenderá a apuração da assiduidade e a avaliação do aproveitamento em todos os componentes curriculares.

Os critérios e valores de avaliação adotados pelo docente deverão ser explicitados aos discentes e registrados em seus planos de ensino. O docente poderá alterar o critério de avaliação desde que tenha parecer positivo do colegiado de curso com apoio da supervisão pedagógica.

O docente deverá registrar diariamente o conteúdo desenvolvido nas aulas e a frequência dos discentes através do diário de classe.

As avaliações poderão ser diversificadas e obtidas com a utilização de instrumentos tais como: exercícios, arguições, provas, trabalhos, fichas de observações, relatórios, projetos interdisciplinares, atividades experimentais/laboratoriais e autoavaliação.

O docente deverá publicar as notas das avaliações e revisar a prova em sala de aula até 14 (quatorze) dias consecutivos após a data de aplicação. Após a publicação das notas, os discentes terão direito à revisão de prova, devendo num prazo máximo de 2 (dois) dias úteis formalizar o pedido por meio de formulário disponível na Secretaria de Registros Escolares.

O resultado de cada bimestre será expresso em notas graduadas de 0,0 (zero) a 10,0 (dez) pontos, admitida, no máximo, a fração decimal. Será atribuída nota 0,0 (zero) a avaliação do discente que deixar de comparecer às aulas, nas datas das avaliações sem a justificativa legal.

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

Para efeito de aprovação ou reprovação em disciplina, serão aplicados os critérios abaixo, resumidos no Quadro 53.

I - O discente será considerado APROVADO quando obtiver média anual nas disciplinas (MD) igual ou superior a 60% (sessenta) por cento e frequência (Fr) igual ou superior a 75% (setenta e cinco) por cento, da carga horária total anual.

II - O discente que alcançar nota inferior a 60% (sessenta) por cento no semestre (média aritmética das notas bimestrais correspondentes ao semestre) terá direito à recuperação semestral. O cálculo da nota final do semestre, após a recuperação correspondente ao período, será a partir da média aritmética da média semestral mais a avaliação de recuperação semestral. Se a média semestral, após a recuperação, for menor que a nota semestral antes da recuperação, será mantida a maior nota.

III. Terá direito ao exame final, ao término do ano letivo, o discente que obtiver média anual (média aritmética dos dois semestres) igual ou superior a 30,0% (trinta) e inferior a 60,0% (sessenta) por cento e frequência igual ou superior a 75% (setenta e cinco) por cento no total das disciplinas. O exame final poderá abordar todo o conteúdo contemplado na disciplina. A média final da disciplina após o exame final (NF) será calculada pela média ponderada do valor de sua média anual da disciplina (MD), peso 1, mais o valor do exame final (EF), peso 2, sendo essa soma dividida por 3.

Fórmula:

$$NF = MD + (EF \times 2) / 3$$

Sendo, NF= nota final; MD = média da disciplina e EF = exame final

IV. Não há limite do número de disciplinas para o discente participar do exame final.

V. Estará REPROVADO o discente que obtiver MD Anual inferior a 30,0% (trinta) ou nota final (NF) inferior a 60,0% (sessenta) por cento ou Frequência inferior a 75% (setenta e cinco) por cento no total das disciplinas.

Quadro 53 - Resumo de critérios para efeito de aprovação nos Cursos Técnicos Integrados do IFSULDEMINAS

CONDIÇÃO	SITUAÇÃO FINAL
MD ≥ 60,0% e FT ≥ 75%	APROVADO

MD SEMESTRAL < 60,0%	RECUPERAÇÃO SEMESTRAL
$30,0\% \leq \text{MD ANUAL} < 60,0\%$ e $\text{FT} \geq 75\%$	EXAME FINAL
$\text{MD ANUAL} < 30,0\%$ ou $\text{NF} < 60,0\%$ ou $\text{FT} < 75\%$	REPROVADO

MD – média da disciplina;  
 FT – frequência total das disciplinas;  
 NF – nota final.

Somente poderá realizar o exame final aquele que prestou todas as provas de recuperação, salvo quando amparados legalmente. O discente terá direito à revisão de nota do exame final, desde que requerida na Secretaria de Registros Escolares no prazo máximo de 2 (dois) dias úteis após a publicação da nota.

Conforme previsto no artigo 24 da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBEN 9394/96), a oferta de estudos de recuperação é obrigatória na educação básica, de preferência paralelos ao período letivo, no caso de baixo rendimento escolar. Assim, o curso Técnico em Alimentos prevê dois modelos de recuperação que o discente poderá participar:

- 1) Recuperação paralela – realizada todas as semanas durante o horário de atendimento docente aos discentes. O docente ao verificar qualquer situação do discente que está prejudicando sua aprendizagem deverá comunicá-lo oficialmente a necessidade de sua participação nos horários de atendimento ao discente. O docente deverá registrar a presença do discente comunicando oficialmente para participar do horário de atendimento ao discente.
- 2) Recuperação semestral – recuperação avaliativa de teor quantitativo aplicada ao final do semestre.

Ao final do ano letivo, o docente certificará o alcance das competências; caso o estudante permaneça com o resultado inferior a 6,0 (seis) pontos, este terá o direito a recuperação e exame final.

O conselho de classe anual ficará responsável pela avaliação da promoção do discente que não obtiver aprovação em até 2 (duas) disciplinas.

### 14.3 Do Conselho de Classe

O conselho de classe pedagógico bimestral será constituído por todos os docentes da turma, coordenador do curso, representantes discentes, supervisão pedagógica, representante da equipe multidisciplinar e coordenador geral de ensino ou representante indicado que discutem sobre a evolução, aprendizagem, postura de cada discente e faz-se as deliberações e intervenções

necessárias quanto à melhoria do processo educativo. O conselho de classe bimestral deverá se reunir, no mínimo, 1 (uma) vez por bimestre.

O Conselho de classe anual deliberará sobre a situação do discente que não obteve aprovação em até 2 (duas) disciplinas, possibilitando ou não a sua promoção. Somente os docentes terão direito ao voto para a promoção do discente. Em caso de empate, o coordenador do curso terá o voto de Minerva. Os conselhos de classe bimestral e anual serão presididos pelo coordenador geral de ensino ou seu representante indicado, que deverá ser o responsável pela elaboração da Ata.

#### **14.4. Terminalidade Específica**

A Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBEN) prevê uma certificação de escolaridade chamada terminalidade específica para os estudantes que, em virtude de suas deficiências, não atingiram o nível exigido para a conclusão do ensino fundamental.

Segundo a Resolução 02/2001 do CNE, que instituiu as Diretrizes Nacionais para Educação Especial (DNEE), a terminalidade específica

[...] é uma certificação de conclusão de escolaridade – fundamentada em avaliação pedagógica – com histórico escolar que apresente, de forma descritiva, as habilidades e competências atingidas pelos educandos com grave deficiência mental ou múltipla.

As Diretrizes Nacionais para a Educação Especial na Educação Básica (2001), acrescentam que, após a educação infantil, a escolarização do estudante com necessidades educacionais especiais deve processar-se nas mesmas etapas e modalidades de educação e ensino que os demais educandos, ou seja, no ensino fundamental, no ensino médio, na educação profissional, na educação de jovens e adultos, e na educação superior. Essa educação deve ser suplementada e complementada, quando necessário, através dos serviços de apoio pedagógico especializado.

Dessa forma, a certificação específica de escolaridade é uma alternativa que possibilita aos estudantes com deficiência mental grave ou múltipla o desenvolvimento de suas capacidades, habilidades e competências. Essa certificação não deve servir como uma limitação, ao contrário, deve abrir novas possibilidades para que o estudante tenha acesso a todos os níveis de ensino possíveis, incluindo aí a educação profissional e a educação de jovens e adultos, possibilitando sua inserção no mundo do trabalho.

A terminalidade específica configura-se como um direito e uma possibilidade de inserção de pessoas com necessidades especiais no mundo do trabalho, com vistas à sua autonomia e à sua inserção produtiva e cidadã na vida em sociedade.

## 14. 5 Flexibilização Curricular

A flexibilização curricular possibilita o acesso, na perspectiva da permanência e êxito, dos estudantes que apresentam altas habilidades/superdotação, condutas típicas, síndromes, transtornos globais do desenvolvimento e deficiências por meio de adaptações curriculares que focalizam principalmente a organização escolar e os serviços de apoio. O Núcleo de Apoio às Pessoas com Necessidades Especiais (NAPNE) é responsável pela garantia e acompanhamento da flexibilização curricular aos discentes com necessidades especiais, que necessitarem, por meio do Plano Educacional Individual Discente. As adaptações são divididas em:

- Adaptação de objetivos: estas adaptações se referem a ajustes que o professor deve fazer nos objetivos pedagógicos constantes do seu plano de ensino, de forma a adequá-los às características e condições do aluno com necessidades educacionais especiais. O professor poderá também acrescentar objetivos complementares aos objetivos postos para o grupo.
- Adaptação de conteúdo: os tipos de adaptação de conteúdo podem ser a priorização de áreas ou unidades de conteúdos, a reformulação das sequências de conteúdos ou, ainda, a eliminação de conteúdos secundários, acompanhando as adaptações propostas para os objetivos educacionais.
- Adaptação de Métodos de Ensino e Organização Didática: modificar os procedimentos de ensino, tanto introduzindo atividades alternativas às previstas, como introduzindo atividades complementares àquelas originalmente planejadas para obter a resposta efetiva às necessidades educacionais especiais do estudante. Modificar o nível de complexidade delas, apresentando-as passo a passo. Eliminar componentes ou dividir a cadeia em passos menores, com menor dificuldade entre um passo e outro.
- Adaptação de materiais utilizados: são vários recursos – didáticos, pedagógicos, desportivos, de comunicação - que podem ser úteis para atender às necessidades especiais de diversos tipos de deficiência, seja ela permanente ou temporária.
- Adaptação na Temporalidade do Processo de Ensino e Aprendizagem: o professor pode organizar o tempo das atividades propostas para o estudante, levando-se em conta tanto o aumento como a diminuição do tempo previsto para o trato de determinados objetivos e os seus conteúdos.
- Avaliação inclusiva: realizada com função diagnóstica para orientação do trabalho com vistas ao desenvolvimento do aluno com necessidade especial, deve-se considerar os pressupostos:

- disponibilidade do professor em fazer da avaliação mais um momento de aprendizagem;
- estabelecimento de um ambiente de confiança;
- esclarecimento aos alunos do que se espera da avaliação;
- previsão de tempo adequado para resolução das atividades avaliativas;
- atribuição de valores às questões, conforme a singularidade das necessidades especiais;
- consideração do processo de resolução, do raciocínio;
- utilização de enunciados sucintos, elaborados com objetividade e clareza, com apoio de figuras que auxiliem na interpretação da questão, quando a deficiência for intelectual;
- adequação do ambiente e dos instrumentos necessários para realização da atividade avaliativa, quando a deficiência for física ou sensorial;
- comunicação dos resultados o mais rápido possível objetivando discriminar as necessidades o quanto antes;
- valorização das habilidades em detrimento das limitações;

Ressalta-se que o processo de avaliação dependerá de conhecimento sobre especificidade de cada caso, considerando a trajetória do sujeito para promover, da melhor forma possível, o seu desenvolvimento integral.



## 15 APOIO AO DISCENTE

O apoio ao discente contempla os programas de apoio extraclasse, de acessibilidade, de atividades de nivelamento e de acompanhamento dos discentes em situação de vulnerabilidade econômica.

A Diretoria de Assuntos Estudantis, lotada na Reitoria do IFSULDEMINAS, é responsável pela implementação e gerência da Política de Assistência Estudantil, buscando a promoção do acesso, da permanência, da inclusão e conclusão exitosa dos estudantes do IFSULDEMINAS, por meio de programas, projetos e ações nas áreas do Serviço Social, Psicologia, Alimentação, Atendimento Pedagógico, Esporte e Lazer, na perspectiva da inclusão social, formação ampliada, produção de conhecimento, melhoria do desempenho acadêmico e investimento na qualidade de vida. Suas ações perpassam por orientar e encaminhar as demandas estudantis, desde as relacionadas à solicitação de espaço físico, veículos, passagens para participação e/ou apresentação de trabalhos em encontros, congressos, seminários e apoio a eventos de caráter cultural, político e/ou esportivo, como aquelas relacionadas a programas e projetos de assistência social e saúde física e psicológica, contribuindo com os *campi* para viabilizar o acesso, permanência e conclusão de curso dos estudantes, sempre na perspectiva da inclusão social, da formação ampliada, da produção de conhecimento e da qualidade de vida. Desenvolve programas de valorização dos processos de inclusão de pessoas com deficiência física ou cognitiva, bem como discussão de temas relacionados às questões de gênero, sexualidade, raça e questões culturais.

Assim, a Diretoria de Assuntos Estudantis assessora o trabalho do Setor de Atendimento ao Educando do *Campus* Avançado Carmo de Minas, tanto na orientação de ações a serem implementadas, quanto na resolução de situações, quando solicitada.

### 15.1 Programa de Auxílio Estudantil

O Programa Auxílio Estudantil<sup>3</sup> constitui-se em ações voltadas ao atendimento prioritário de estudantes em situação de vulnerabilidade socioeconômica, regularmente matriculados no curso, visando à permanência e êxito no processo educativo bem como a autonomia do estudante. Os estudantes poderão ser inseridos, de acordo com suas demandas, em uma ou mais das seguintes modalidades de auxílios:

---

3 Conf. Resolução Nº 090/2017 de 20 de dezembro de 2017. Dispõe sobre a alteração do Regulamento do Auxílio Estudantil – IFSULDEMINAS, revogando a Resolução 096/2014.

- a) Auxílio-Transporte:** disponibiliza auxílio financeiro para ajudar no deslocamento diário do estudante no trajeto domicílio – Instituição de Ensino, bem como busca parcerias junto à Rede Municipal e Estadual.
- b) Auxílio-Moradia:** contribui com despesas referentes à moradia do estudante procedente de outros municípios, ou seja, que não possuam familiares diretos (pais) na cidade onde estudam.
- c) Auxílio-Alimentação:** pode ser ofertado de duas maneiras, através do auxílio financeiro (quando o *Campus* não possuir refeitório/cantina) ou alimentação realizada na cantina do *Campus*.
- d) Auxílio Material Didático-pedagógico:** atende os discentes que necessitam de apoio para materiais didáticos específicos do seu curso através de concessão de auxílio financeiro para compra de material didático-pedagógico.
- e) Auxílio-Creche:** auxilia em parte das despesas dos discentes em situação de vulnerabilidade socioeconômica no cuidado de seus dependentes em idade pré-escolar (de zero à seis anos incompletos), durante o período de aula.
- f) Auxílio-Emergencial:** concedido aos discentes em situação de vulnerabilidade socioeconômica que não foram beneficiados com outros auxílios e que se encontram em situações emergenciais como: desemprego, problemas de saúde, violência doméstica, entre outros. Esse auxílio é definido em edital específico.
- g) Auxílio para participação em Eventos:** oferece auxílio financeiro para participação de discentes em eventos acadêmicos, científicos e tecnológicos fora do IFSULDEMINAS.

## 15.2 Acessibilidade

Quanto à acessibilidade, o *Campus* Avançado Carmo de Minas compromete-se com a efetividade de ações que favorecem o apoio ao discente, conforme apresentado abaixo.

**Acessibilidade arquitetônica:** salas de aula, banheiros e biblioteca com rampas de acessibilidade, banheiros específicos e adequados para deficientes físicos, piso de superfície tátil em alto-relevo para deficientes visuais, iluminação na área de circulação do *Campus*, guarda-corpo e corrimãos em locais necessários, rotas de fuga, representações gráficas através de figuras e sinalização de emergência.

**Acessibilidade atitudinal:** no *campus* ocorre, periodicamente, ações como ciclo de palestras, oficinas e cursos na modalidade de Formação Inicial e Continuada (FIC), com abordagem de assuntos referentes à deficiência física e mental, preconceitos, discriminações e estereótipos.

Ocorrem reuniões com a equipe do Núcleo de Apoio às Pessoas com Necessidades Específicas – NAPNE, com assuntos que visam a melhorias de acessibilidade no *campus*, planejamento de projeto pedagógico de curso com medidas inclusivas, ações imediatas quando há alunos com diagnóstico de deficiência. O *Campus* apoia e divulga cartazes e campanhas contra qualquer tipo de preconceitos e discriminação.

**Acessibilidade pedagógica:** utilização de material de grafia ampliada para casos específicos de baixa visão, acesso a equipamentos como lupa digital portátil e equipamento de leitura por emissão de voz. O corpo docente, juntamente com a área pedagógica e NAPNE, reúne-se para trocar experiências e orientações de medidas de ensino mais adequadas para cada caso real vivenciado na escola. A pedagoga auxilia e apoia professores na elaboração de recursos didáticos. O campus disponibiliza profissional bolsista de Atendimento Educacional Especializado (AEE) quando necessário.

**Acessibilidade nas comunicações:** representações gráficas na altura dos olhos, grafia ampliada quando necessária em casos específicos, site da instituição com recursos de aumento de fonte e alteração de contraste.

**Acessibilidade digital:** disponibilidade de sistema operacional Windows® 10 com recursos de acessibilidade e lupa digital portátil.

### 15.3 Atendimento a pessoas com Deficiência ou com Transtornos Globais

O Núcleo de Apoio às Pessoas com Necessidades Especiais (NAPNE)<sup>4</sup> garantirá aos discentes com deficiência as condições específicas que permitam o acompanhamento das atividades de ensino, pesquisa e extensão na Instituição.

O NAPNE analisa os laudos médicos quando apresentados e, no caso do ingresso do candidato, encaminha as providências para que novos estudantes tenham pleno acesso aos serviços pedagógicos, quais sejam: contratação de profissionais especializados para atuarem junto aos discentes com necessidades especiais; acompanhar e fazer cumprir o processo de organização curricular diferenciada, bem como a adequação de métodos, técnicas, recursos educativos e demais especificidades pedagógicas que se fizerem necessárias, por meio do acompanhamento do Plano Educacional Individual do discente.

Cabe ao NAPNE implantar e implementar políticas de acesso, permanência e conclusão do

---

4 Resolução Nº 030/2012, de 19 de julho de 2012. Dispõe sobre a aprovação do Regimento do Núcleo de Apoio às Pessoas com Necessidades Especiais – NAPNE do IFSULDEMINAS.

processo educacional com êxito, respeitando as especificidades do discente, realizando encaminhamentos por meio de um trabalho em rede com o serviço de saúde e assistência social do município.

O NAPNE, diante da especificidade de cada discente, deve assegurar o espaço de participação, de modo que, em seu percurso formativo, adquira conhecimentos e também valores sociais consistentes que o levem a atuar na sociedade de forma autônoma e crítica. Para tanto, é fundamental propiciar o envolvimento da família do discente com necessidades especiais nas ações inclusivas, visando a sua participação no processo educacional e futura inserção do educando no mundo do trabalho.

#### **15.4 Monitoria**

A monitoria é um instrumento para a melhoria do Ensino Técnico de Nível Médio, por meio do estabelecimento de novas práticas e experiências pedagógicas que visam ao fortalecimento e à articulação entre teoria e prática e à integração curricular em seus diferentes aspectos. Tem a finalidade de promover a cooperação mútua entre discentes e docentes e a vivência com o professor e com as suas atividades técnicas didáticas visando ao êxito do processo ensino-aprendizagem.

O Programa de Monitoria de Ensino tem como objetivos:

- estimular a participação de discentes dos cursos Técnicos de Nível Médio no processo educacional, nas atividades relativas ao ensino e na vida acadêmica do IFSULDEMINAS;
- favorecer o processo de ensino-aprendizagem e o oferecimento de atividades de reeducação escolar ao discente, com vistas à redução de repetência escolar, de evasão e de falta de motivação;
- criar condições para a iniciação da prática da docência, através de atividades de natureza pedagógica, desenvolvendo habilidades e competências próprias desta atividade;
- propor formas de acompanhamento de discentes em suas dificuldades de aprendizagem;
- utilizar metodologias alternativas ao ensino da disciplina participante do programa e;
- contribuir, através da formação de monitores de ensino, com a formação de recursos humanos para o ensino.

As atribuições do monitor, requisitos de seleção ou indicação, atribuições do professor responsável estão descritos na Resolução 02/2013 do IFSULDEMINAS que regulamenta as

atividades de monitoria nos *campi*.

A monitoria de disciplinas técnicas poderá computar o quantitativo de horas de estágio conforme discriminado no item 13 Estágio Curricular Supervisionado.

### **15.5 Representação Estudantil**

A representação dos discentes do curso se dará por meio de representante eleito de cada turma que participa bimestralmente dos Conselhos de Classe e das reuniões para planejamentos de eventos e ações realizados pelo *Campus*. Cabe ao representante promover reuniões com a turma, a fim de levantar as demandas para apresentar em reuniões de Conselho ou específicas com a coordenação e gestão do *Campus*, com vistas à efetivação da gestão participativa e democrática.

## **16 CORPO DOCENTE E ADMINISTRATIVO**

### **16.1 Funcionamento do Colegiado de Curso**

O Colegiado do Curso Técnico em Alimentos está constituído e operando regularmente dentro de suas competências conforme regulamentado pela Resolução 033/2014 do Consup. As reuniões são conduzidas visando realizar numa análise sistêmica e global, os seguintes aspectos:

- representatividade dos segmentos: constituído pelo coordenador do curso, representantes dos técnicos-administrativos, dos docentes e dos discentes;
- periodicidade das reuniões ordinárias e realização de reuniões extraordinárias, quando necessário;
- registros das reuniões em atas e encaminhamento das decisões.

### **16.2 Atuação do(a) Coordenador(a)**

O(a) coordenador(a) do Curso Técnico em Alimentos busca realizar a gestão do curso, compreendendo cumprir as ações ordinárias junto à Secretaria Escolar, à Coordenação Geral de Ensino e à Diretoria de Ensino, Pesquisa e Extensão. Também cuida para promover e manter o bom nível de relacionamento entre os docentes, técnicos e discentes; estando atento(a) ao surgimento e solução de conflitos e dificuldades de relacionamento que possam ocorrer. Estabelece contato com os alunos fora do horário de aulas, bem como com seus pais ou responsáveis, sempre que necessário, para resolver assuntos de interesse discente. Organiza o grupo de docentes visando ao melhor planejamento de aulas e atendimento aos alunos. E ainda, atua como presidente do Colegiado do Curso e realiza a representatividade do Curso Técnico em Alimentos nos colegiados superiores quando necessário.

O coordenador do curso é um docente que atua em regime de trabalho de dedicação exclusiva, tendo formação e ou titulação na área técnica ou propedêutica.

### **16.3 Corpo Docente**

O IFSULDEMINAS conta com professores qualificados para ministrarem o Curso Técnico

em Alimentos Integrado ao Ensino Médio, conforme apresentado no Quadro 54. Outras qualificações de cada docente podem ser consultadas em seus currículos na *Plataforma Lattes*.

Quadro 54 - Corpo docente do Campus Avançado Carmo de Minas que ministrará aulas no Curso Técnico em Alimentos Integrado ao Ensino Médio

Docente	Titulação	Regime de trabalho	Área de atuação
Adriano Alvarenga Gajo	Doutor	Dedicação Exclusiva	Alimentos: produtos de origem animal; produtos de origem vegetal; tecnologia de alimentos; operações unitárias
Andresa Fabiana Batista Guimarães	Doutor	Dedicação Exclusiva	Língua Portuguesa e Literatura Língua Espanhola
Belami Cássia da Silva	Doutora	Dedicação Exclusiva	Alimentos: análise sensorial; desenvolvimento de produtos; produtos de origem animal; microbiologia de alimentos
Gilze Belém Chaves Borges	Doutora	Dedicação Exclusiva	Química: analítica e instrumental; ambiental; orgânica; controle de qualidade em laboratórios
Gustavo Augusto Alves Rodrigues	Graduado	Dedicação exclusiva	Educação Física: Práticas da Cultura Corporal de Movimento; Iniciação do esporte escolar
Isabel Cristina Vieira Bento Bastos	Doutora	Dedicação exclusiva	Física: física da matéria condensada e instrumentação
João Wilson Vieira Filho	Especialista	Dedicação Exclusiva	Filosofia; Sociologia; Metodologia; Ética e Responsabilidade Social e Ambiental
Lilian Ferrugini	Doutora	Dedicação exclusiva	Administração: gestão empresarial, empreendedorismo, marketing
Lilian Vanessa Silva	Mestre	Dedicação exclusiva	Alimentos: análises físico-químicas; aspectos nutritivos; grãos e derivados; química de alimentos; qualidade e inocuidade de alimentos
Lucas Barbosa Pelissari	Doutor	Dedicação exclusiva	Matemática: educação matemática. Políticas públicas de educação profissional e tecnológica
Luis Gustavo Martinez dos Santos	Doutor	Dedicação exclusiva	Biologia: geral, ambiental; biotecnologia
Max Olinto Moreira	Mestre	Dedicação exclusiva	Informática aplicada; Inteligência Artificial; Programação; Redes; Segurança da Informação; Análise de Séries Temporais
Siméa Paula de Carvalho Ceballos	Mestre	Dedicação exclusiva	Linguagens: língua portuguesa e língua estrangeira inglês

Fonte: Elaborado pelos autores.

## 16.4 Corpo Administrativo

Os servidores administrativos do *Campus Avançado Carmo de Minas* que atuam diretamente com o Curso Técnico em Alimentos estão apresentados no Quadro 55.

Quadro 55 - Corpo administrativo do Campus Avançado Carmo de Minas atuando diretamente na área de ensino

<i>Técnico</i>	<i>Formação</i>	<i>Titulação</i>	<i>Cargo/função</i>	<i>Regime de trabalho</i>
André Ribeiro Viana	Ciências Sociais	Mestrado em Ciências da Linguagem	Técnico em Assuntos Educacionais SRA	30
Arthemisa Freitas Guimarães Costa	Pedagogia	Pós-graduação em Gestão Escolar	Pedagoga SAE	30
Lídia Lopes Ozório	Pedagogia	Mestrado em Letras	Técnico em Assuntos Educacionais SAE	30
Natalia Moreira Mafra	Nutrição	Bacharelado em Nutrição	Assistente de Laboratório LAB. DE ALIMENTOS	40
Natalia Rodrigues Silva	Biblioteconomia	Pós-graduação em Biblioteconomia	Bibliotecária BIBLIOTECA	40
Pedro Paulo Oliveira	Nutrição	Mestrado em Educação Agrícola	Coordenador de Estágios CIEC	30

Fonte: Elaborado pelos autores.



## 17 INFRAESTRUTURA

Desde a implantação do *Campus* Avançado Carmo de Minas estão sendo investidos recursos na reforma de prédios próprios, com infraestrutura, laboratório, biblioteca e equipamentos capazes de atender a demanda de discentes.

A Tabela 3 e as Figuras 10, 11 e 12 apresentam algumas imagens e informações sobre a estrutura atual do *Campus* Avançado Carmo de Minas.

Tabela 3 - Infraestrutura do *Campus* Avançado Carmo de Minas

<i>Ocupação do Terreno</i>	<i>Área (m<sup>2</sup>)</i>	
Área Total do Terreno	104.867,00	
Área Construída Total	5.428,58	
Área Construída Coberta	4.678,58	
<i>Tipo de Utilização</i>	<i>Quantidade</i>	<i>Área (m<sup>2</sup>)</i>
Sala de Direção Geral	1	23,39
Sala de Direção de Ensino, Pesquisa e Extensão	1	40,83
Sala de Professores	1	30,63
Setor de Assistência ao Educando	1	54,0
Setor de Atendimento e Secretaria	1	42,97
Salas de Aula	7	392,30
Centro de Ensino de Línguas (CELIN)	1	40,61
Biblioteca	1	64,54
Laboratório de Informática	2	148,74
Laboratórios de Alimentos	5	436,15
Laboratório de Ciências	1	43,85
Laboratório de Matemática	1	30,62
Sanitários	4	39,76
Quadra Esportiva	1	1.284,22
Cantina	1	131,59

Fonte: Projeto Arquitetônico do IFSULDEMINAS - *Campus* Avançado Carmo de Minas, 2015.



Figura 10 - Vista aérea das instalações do *Campus Avançado Carmo de Minas*  
Fonte: Geovanini [arquivo pessoal], 2017.



Figura 11 - Laboratório de Alimentos  
Fonte: Geovanini [arquivo pessoal], 2017.



Figura 12 - Salas de Aula  
Fonte: Geovanini [arquivo pessoal], 2017.

## 17.1 Biblioteca, Instalações e Equipamentos

A Biblioteca “Murilo Rubião” do IFSULDEMINAS - *Campus* Avançado Carmo de Minas teve o início de suas atividades em 04 de janeiro de 2016, em um espaço provisório de 64,54 m<sup>2</sup>. A Biblioteca conta com 03 computadores com acesso à internet de uso exclusivo para os usuários, 07 cabines de estudos individual e 01 mesa para estudo em grupo para 03 pessoas. Todo o espaço da biblioteca possui *wireless*, o que permite que os usuários usem *notebooks* e/ou *smartphones* pessoais, facilitando a realização de seus trabalhos acadêmicos.

A biblioteca “Murilo Rubião” proporciona à comunidade escolar um espaço dinâmico de convivência, auxiliando no ensino, pesquisa e extensão. Tem como visão contribuir como órgão facilitador no processo ensino-aprendizagem utilizando a qualidade e a inovação dos serviços oferecidos como meta para superar as necessidades informacionais.

O acervo da biblioteca é aberto, de livre acesso às estantes. A Classificação Decimal de Dewey – CDD é utilizada para determinar os assuntos que representam as obras do acervo e o Código de Catalogação Anglo Americano – AACR2 é aplicado na descrição bibliográfica, definindo as formas de entrada dos dados, padronizando a catalogação em nível internacional e subsidiando o tratamento da informação.

Todo o acervo da biblioteca está disponibilizado no Pergamum – Sistema Integrado de Bibliotecas, que permite a informatização e organização do catálogo bibliográfico, possibilitando o acesso virtual.

Seu acervo é constituído por livros vinculados aos conteúdos dos cursos ofertados, em consonância e atendimento aos Planos de Cursos, além de clássicos da literatura e *best-sellers*, CDs, DVDs, obras de referência e periódicos que oferecem suporte aos discentes, docentes, técnico-administrativos e comunidade externa. Atualmente a biblioteca possui os seguintes quantitativos de materiais bibliográficos:

Quadro 56 - Quantitativos de materiais bibliográficos (2015- 2018)

<b>Material bibliográfico</b>	<b>Título</b>	<b>Exemplar</b>
Livros	691	2044
CDs	32	42
DVDs	6	34
Referência	4	11
Periódicos	9	149
<b>Total geral</b>	<b>828</b>	<b>2280</b>

Fonte: Sistema Pergamum, 2018.

Ressalta-se que o IFSULDEMINAS, no ano de 2014, firmou contrato com a biblioteca digital: “Minha Biblioteca”. Essa medida possibilitou o aumento significativo dos acervos de títulos que estão disponíveis para consulta. São mais de seis mil títulos das quatro principais editoras de livros acadêmicos do Brasil: Grupo A, Atlas, Grupo GEN e Saraiva.

Através da plataforma “Minha Biblioteca” os discentes e os servidores da instituição têm acesso rápido e fácil a milhares de títulos entre as principais publicações de diversas áreas de especialização. A “Minha Biblioteca” pode ser acessada em qualquer lugar, inclusive via *tablets* e *smarthphones*.

A biblioteca “Murilo Rubião” é gerenciada por uma bibliotecária documentalista; oferece diversos serviços à comunidade, estando aberta de segunda a sexta-feira, em turnos alternados durante a semana, entre manhã, tarde e noite, permitindo o acesso de todos ao local tanto para consulta de acervo físico quanto digital. Os serviços oferecidos são:

- Empréstimo, renovação e reserva;
- Auxílio na pesquisa do acervo local;
- Acesso à *internet*;
- Consulta, renovação e reserva por meio da página da biblioteca no *Facebook*;
- Divulgação de novas aquisições;
- Empréstimo entre Bibliotecas (EEB);
- Acesso à biblioteca digital “Minha Biblioteca”;
- Catálogo *on-line*;
- Orientação na normalização de trabalhos acadêmicos (ABNT);
- Catalogação na fonte;
- Levantamento bibliográfico;
- Auxílio em consultas às bases de dados ou periódicos eletrônicos;
- Periódicos CAPES.

A biblioteca buscando melhoria na qualidade do atendimento aos seus usuários, amplia constantemente seu acervo de livre acesso. Anualmente a Diretoria de Administração e Planejamento do *Campus*, destina à biblioteca uma verba para que o acervo seja ampliado, adequado e atualizado de acordo com as Unidades Curriculares (UC) e os Projetos Pedagógicos de Cursos (PPC’s). A verba é dividida conforme as necessidades da biblioteca, sendo usada para aquisição de material bibliográfico, renovação de periódicos, aquisição de mobiliário, entre outros.

## 17.2 Laboratórios

O *Campus* Avançado Carmo de Minas possui um conjunto de laboratórios adequadamente equipados para proporcionar a formação prática dos alunos.

### 17.2.1 Laboratório de Alimentos

O Laboratório de Alimentos é um complexo que possui 5 laboratórios com infraestrutura para realização de aulas práticas, sendo subdividido em: Laboratório de Análise Físico-Química e Grãos, Laboratório de Microbiologia de Alimentos, Laboratório de Análise Sensorial, Laboratório de Processamento de Alimentos e Laboratório de Pré-Processamento. Possui também áreas de apoio como barreira sanitária, mochileiro, almoxarifado, depósito de material de limpeza e sanitários.

Os laboratórios têm capacidade para 30 alunos e contam com equipamentos, vidrarias, reagentes, meios de cultura, entre outros materiais, que possibilitam a realização de experimentos que envolvam o processamento e a análise de alimentos, contribuindo para o processo ensino-aprendizagem.

A Tabela 4 e as Figuras 13, 14, 15 e 16 apresentam informações sobre os equipamentos e infraestrutura disponíveis nos Laboratórios de Alimentos.

Tabela 4 - Equipamentos do Laboratório de Alimentos

<i>Laboratório de Físico Química e Grãos</i>	
Agitador Eletromagnético de Peneiras	1
Agitador Kline	1
Agitador Magnético	6
Agitador Vortex	6
Anemômetro	1
Balança Semi Analítica	2
Banho-maria	1
Barrilete de PVC	1
Bloco Digestor	1
Bomba à Vácuo	1
Caldeira Redutec Determinadora de Acidez Volátil	1
Capela de Exaustão de Gases	2
Condutivímetro	1
Dessecador a Vácuo	1

Dessecador de Vidro	3
Destilador de Água Osmose Reversa	1
Destilador de Nitrogênio	2
Digestor de Fibras	1
Espectrofotômetro	1
Estufa de Secagem e Esterilização	1
Evaporador Rotativo	1
Extrator de Gorduras Soxhlet	1
Forno Mufla	1
Medidor de pH	1
Medidor de pH Digital Portátil	2
Moinho de Bolas	1
Refratômetro de Bancada	2
Refratômetro Digital	1
Texturômetro	1
Turbidímetro	1
Turbidímetro de Cerveja	1
Peneiras Granulométricas	9
<i>Laboratório de Microbiologia</i>	
Autoclave de Mesa	1
Autoclave Vertical	2
Balança Semi Analítica	2
Banho-maria	1
Barrilete de PVC	1
Capela de Fluxo Laminar Vertical	1
Contador de Colônias	1
Destilador de Água	1
Esterilizador Infra Vermelho	1
Esteriomicroscópio	1
Estufa de Secagem e Esterilização	1
Estufa para Cultura Bacteriológica	2
Incubadora B.O.D.	1
Medidor de pH	1
Microscópio Binocular	2
Microscópio Trinocular	2

Micro-ondas	1
Pipeta Automática, capacidade 0,1 a 1mL	2
Pipeta Automática, capacidade 1mL	5
Pipeta Automática, capacidade 1 a 5mL	5
Refrigerador	1
<i>Laboratório de Análise Sensorial</i>	
Cabines de Análise Sensorial	10
<i>Laboratório de Processamento de Alimentos</i>	
Balança Semi Analítica	1
Chapa Bifeteira Elétrica	1
Crioscópio Eletrônico	1
Freezer	1
Fogão Industrial	1
Liquidificador Industrial	2
Máquina Produtora de Sorvete	1
Medidor de pH	1



Figura 13 - Laboratório de Microbiologia de Alimentos

Fonte: Arquivo do Laboratório de Alimentos do *Campus* Avançado Carmo de Minas, 2018.



Figura 14 - Laboratório de Físico-Química e Grãos

Fonte: Arquivo do Laboratório de Alimentos do *Campus* Avançado Carmo de Minas, 2018.



Figura 15 - Laboratório de Análise Sensorial e Laboratório de Processamento de Alimentos

Fonte: Arquivo do Laboratório de Alimentos do *Campus* Avançado Carmo de Minas, 2018.

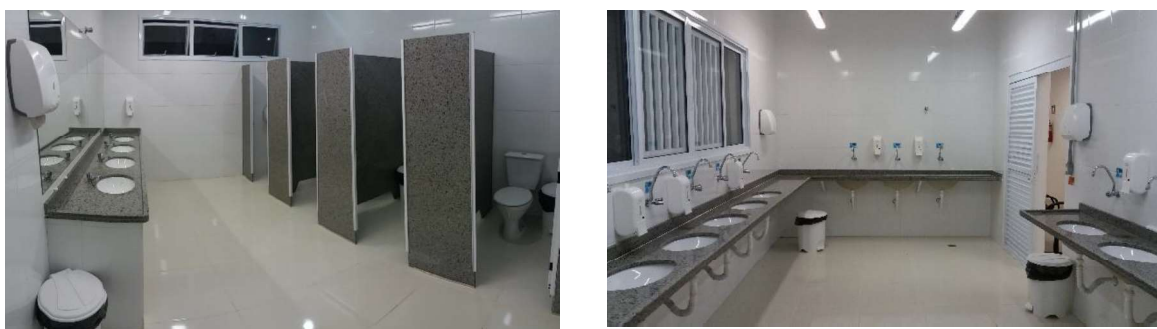


Figura 16 - Sanitários e Barreira Sanitária

Fonte: Arquivo do Laboratório de Alimentos do *Campus* Avançado Carmo de Minas, 2018.

### 17.2.2 Laboratório de Ciências

O Laboratório de Ciências é destinado à realização de aulas práticas de Física, Química e



Biologia, com capacidade para 30 alunos. O laboratório possui um kit completo de Física, que possibilita a realização de experimentos nas áreas de Eletricidade, Hidrostática, Hidrodinâmica, Termologia, Óptica, Ondulatória e Mecânica, bem como equipamentos, vidrarias e reagentes para a realização de experimentos básicos de Química e Biologia.

### 17.2.3 Laboratório de Matemática

O Laboratório de Matemática possibilita o enriquecimento tanto da disciplina de Matemática quanto de processos pedagógicos integradores que envolvam a interpretação matemática de fenômenos de outras áreas do conhecimento. Tem capacidade para 15 alunos, a serem divididos em grupos menores para o desenvolvimento dos trabalhos.

O kit de Matemática é composto por materiais concretos como sólidos geométricos, representações de figuras planas com chapas metálicas, equipamento para rotação de figuras planas e geração de superfícies de revolução e réguas diversas para matemática experimental. Além disso, conta com quadros para trabalho com o Teorema de Tales, medidas e proporções, relações angulares e Ciclo Trigonométrico. Destaca-se, ainda, um conjunto de função logarítmica e função exponencial, estruturado a partir do funcionamento de um capacitor plano. Esse conjunto é composto por software para aquisição de dados.

### 17.2.3 Laboratórios de Informática

Os Laboratórios de Informática são equipados com máquinas e infraestrutura suficientes para atendimento aos discentes, com capacidade para 33 alunos. Os computadores possuem acesso à internet, bem como programas de edição de texto, de dados, de imagens, entre outros, para que os discentes desenvolvam atividades de informática aplicáveis ao curso.

## **18 CERTIFICADOS E DIPLOMAS**

O diploma de Curso Técnico em Alimentos Integrado ao Ensino Médio será entregue aos estudantes regularmente matriculados, que concluírem com êxito, todas as disciplinas descritas na organização curricular do curso e estágio curricular obrigatório descritos neste projeto pedagógico do curso. Os certificados e diplomas serão entregues mediante Cerimônia de Certificação de Conclusão de Curso (formatura). Este diploma possuirá validade para fins de habilitação ao exercício profissional na área de Tecnologia de Produção Alimentícia e conclusão do Ensino Médio.

## **19 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Os períodos de matrícula, rematrícula e trancamento serão previstos em Calendário Escolar conforme Resolução do CONSUP 047/2012. Os alunos são alertados para ficarem atentos às datas estabelecidas.

Os responsáveis pela Direção de Ensino, Pesquisa e Extensão e Coordenação Geral de Ensino cuidam para que os discentes sejam comunicados de normas e procedimentos com antecedência mínima de 30 dias do prazo final da matrícula, tendo como apoio operacional a Coordenação do Curso e os servidores da Secretaria de Registro Escolar para realizarem este alerta.

O discente, ou seu representante legal quando este for menor que 18 anos, é alertado sobre o fato de que se não reativar sua matrícula no período estipulado, será considerado evadido.

Os docentes e a equipe de técnicos administrativos ligados ao ensino acompanham a aplicabilidade e pertinência do Projeto Pedagógico do Curso, cuidando para que se mantenha alinhado com as diretrizes do IFSULDEMINAS e atendendo as demandas da região. O PPC será revisado e atualizado quando necessário, considerando as condições estabelecidas nas Resoluções Consup nº. 28/2013 e nº. 73/2015, destacando-se que as alterações curriculares serão implantadas no início do desenvolvimento da turma ingressante e que será respeitado o prazo mínimo de 12 meses para alteração da Matriz Curricular.

## REFERÊNCIAS

ARQUIVO do Laboratório de Alimentos do *Campus Avançado Carmo de Minas*. Carmo de Minas: [s.n.], 2017.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 22000**: Sistemas de gestão da segurança de alimentos: Requisitos para qualquer organização na cadeia produtiva de alimento. Rio de Janeiro, 2006.

ATLAS do desenvolvimento humano no Brasil. Disponível em:  
[http://atlasbrasil.org.br/2013/pt/perfil\\_m/carmo-de-minas\\_mg#idh](http://atlasbrasil.org.br/2013/pt/perfil_m/carmo-de-minas_mg#idh). Acesso em: 25/06/2018.

ÁRVORE do IDHM comparativa Carmo de Minas e Minas Gerais, censo 2010. Disponível em:  
[http://atlasbrasil.org.br/2013/pt/arvore/municipio/santana-do-cariri\\_ce\\_2010/municipio/pitangueiras\\_pr\\_2010](http://atlasbrasil.org.br/2013/pt/arvore/municipio/santana-do-cariri_ce_2010/municipio/pitangueiras_pr_2010). Acesso em: 25/06/2018.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DAS INDÚSTRIAS DE ALIMENTOS. **Sugestões da indústria da alimentação para alavancagem da exportação de alimentos processados com valor agregado**. Disponível em:  
<http://abia.org.br/vst/SugestoesINDALparaAlavancagemExportacaoAlimsProcessados.pdf>. Acesso em: 10 dez. 2014.

BAHL, M.; GIMENES, M. H. S. G.; NITSCHKE, L. B. Territorialidade gastronômica: as cozinhas regionais como forma de mediação do homem com o meio e como atrativo turístico 1. **Revista Geográfica da América Central**, número especial, EGAL, 2011, p. 1–16.

BRASIL. Decreto Lei nº 715, de 30 de julho de 1969. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Poder Executivo, Brasília, DF, 31 jul. 1969. Disponível em:  
<http://www2.camara.leg.br/legin/fed/declei/1960-1969/decreto-lei-715-30-julho-1969-374749-publicacaooriginal-1-pe.html>. Acesso em: 03 de julho de 2018.

\_\_\_\_\_. Catálogo Nacional dos Cursos Técnicos. Edição 2012.

\_\_\_\_\_. Decreto Lei nº 1.044, de 21 de outubro de 1969. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Poder Executivo, Brasília, DF, 11 nov. 1969. Disponível em:  
[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/decreto-lei/De11044.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto-lei/De11044.htm). Acesso em: 03 de jul. de 2018.

\_\_\_\_\_. Decreto Nº 4.281 de 25 de junho de 2002. Regulamenta a Lei no 9.795, de 27 de abril de 1999, que institui a Política Nacional de Educação Ambiental, e dá outras providências. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Poder Executivo, Brasília, DF, 26 jun. 2002.

\_\_\_\_\_. Decreto n. 5.154, de 23 jul. 2004. Regulamenta o § 2º do art. 36 e os arts. 39 a 41 da Lei n. 9.394, de 20 de dezembro de 1996. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Poder Executivo, Brasília, DF, 26 jul. 2004. Brasília, 2004.

\_\_\_\_\_. Decreto nº 5.296 de 2 de dezembro de 2004. Estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade

reduzida. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Poder Executivo, Brasília, DF, 3 dez. 2004. Brasília, 2004.

\_\_\_\_\_. Decreto Nº 5.626 de 22 dezembro de 2005. Regulamenta a Lei no 10.436, de 24 de abril de 2002, que dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais - Libras, e o art. 18 da Lei no 10.098, de 19 de dezembro de 2000. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Poder Executivo, Brasília, DF, 23 dez. 2015.

\_\_\_\_\_. Decreto nº 7.037 de 24 de agosto de 2009. Institui o Programa Nacional de Direitos Humanos – PNDH 3. Brasília, 2009. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Poder Executivo, Brasília, DF, 24 ago. 2009.

Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural do Estado de Minas Gerais (EMATER). **Caracterização de microrregião de Alagoa para produção de queijo artesanal**. Belo Horizonte, 2014.

GIMENES, M. H. S. G. O uso turístico das comidas tradicionais: algumas reflexões a partir do Barreado, prato típico do litoral paranaense (Brasil). **Turismo & Sociedade**, v. 2, n. 1, p. 8–24, 2009. Acesso em: 17 abr. 2015.

\_\_\_\_\_. Comissão de Cultura. Altera a Lei nº 8.313, de 23 de dezembro de 1991 - Lei Rouanet - para incluir a gastronomia brasileira como segmento beneficiário da política de incentivo fiscal. Projeto de Lei nº 6.562, 2013. Autor: Eduardo Guimarães. Relator: Jean Wyllys. Brasília, março de 2015. Disponível em: [http://www.camara.gov.br/proposicoesWeb/prop\\_mostrarintegra;jsessionid=07013CCDC795F6E166AA4D92F8DCD639.proposicoesWeb1?codteor=1315182&filename=Parecer-CCULT-27-03-2015](http://www.camara.gov.br/proposicoesWeb/prop_mostrarintegra;jsessionid=07013CCDC795F6E166AA4D92F8DCD639.proposicoesWeb1?codteor=1315182&filename=Parecer-CCULT-27-03-2015). Acesso em: 17 abr. 2015.

HORODYSKI, Graziela Scalise et al. Souvenirs Gastronômicos como Lembranças de Viagem: um estudo de caso em Curitiba – Brasil, **Via [En ligne]**, v. 6, dez. 2014. Disponível em: <<https://journals.openedition.org/viatourism/738>>. Acesso em: 19 jul. 2018.

\_\_\_\_\_. Lei nº 9.394 de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Poder Executivo, Brasília, DF, 23 dez. 1996.

\_\_\_\_\_. Lei nº 9.503 de 25 março de 1997. Institui o Código de Trânsito Brasileiro. Brasília, 1997. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Poder Executivo, Brasília, DF, 25 mar. 1997.

\_\_\_\_\_. Lei nº 9.795 de 27 de abril de 1999. Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Poder Executivo, Brasília, DF, 28 abr. 1999.

\_\_\_\_\_. Lei nº 10.098 de 20 dezembro de 2000. Estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida, e dá outras providências. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Poder Executivo, Brasília, DF, 20 dez. 2000.

\_\_\_\_\_. Lei nº 10.741 de 2 outubro de 2003. Dispõe sobre o Estatuto do Idoso. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Poder Executivo, Brasília, DF, 3 out. 2010.

\_\_\_\_\_. Lei nº 11.645 de 10 de março de 2008. Altera a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, modificada pela Lei nº 10.639, de 9 de janeiro de 2003, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para incluir no currículo oficial da rede de ensino a obrigatoriedade da temática "História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena". **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Poder Executivo, Brasília, DF, 10 mar. 2008. Disponível em: <http://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/2008/lei-11645-10-marco-2008-572787-publicacaooriginal-96087-pl.html>. Acesso em: 24 jul. 2018.

\_\_\_\_\_. Lei nº 11.788 de 25 setembro de 2008. Dispõe sobre o estágio de estudantes; altera a redação do art. 428 da Consolidação das Leis do Trabalho – CLT, aprovada pelo Decreto-Lei no 5.452, de 1o de maio de 1943, e a Lei no 9.394, de 20 de dezembro de 1996; revoga as Leis nos 6.494, de 7 de dezembro de 1977, e 8.859, de 23 de março de 1994, o parágrafo único do art. 82 da Lei no 9.394, de 20 de dezembro de 1996, e o art. 6o da Medida Provisória no 2.164-41, de 24 de agosto de 2001; e dá outras providências. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Poder Executivo, Brasília, DF, 25 set. 2008. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2008/lei/11788.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/11788.htm). Acesso em: 24 jul. 2018.

\_\_\_\_\_. Lei nº 11.947 de 16 junho de 2009. Dispõe sobre o atendimento da alimentação escolar e do Programa Dinheiro Direto na Escola aos alunos da Educação Básica. Brasília, 2009. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Poder Executivo, Brasília, DF, 17 jun. 2009.

\_\_\_\_\_. Lei nº 12.764, de 27 de dezembro de 2012. Define Proteção dos Direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Poder Executivo, Brasília, DF, 28 dez. 2012.

\_\_\_\_\_. Lei nº 13.680, de 14 de junho de 2018. Altera a Lei nº 1.283, de 18 de dezembro de 1950, para dispor sobre o processo de fiscalização de produtos alimentícios de origem animal produzidos de forma artesanal. Disponível em: [http://portal.imprensanacional.gov.br/web/guest/materia/-/asset\\_publisher/Kujrw0TZC2Mb/content/id/25808831/do1-2018-06-15-lei-no-13-680-de-14-de-junho-de-2018-25808782](http://portal.imprensanacional.gov.br/web/guest/materia/-/asset_publisher/Kujrw0TZC2Mb/content/id/25808831/do1-2018-06-15-lei-no-13-680-de-14-de-junho-de-2018-25808782). Acesso em: 26 ago. 2018.

\_\_\_\_\_. Ministério da Educação (MEC). Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica (SETEC). **Catálogo Nacional de Cursos Técnicos**. 3. ed. Brasília, 2016. Disponível em: [http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com\\_docman&view=download&alias=41271-cnct-3-edicao-pdf&category\\_slug=maio-2016-pdf&Itemid=30192](http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=41271-cnct-3-edicao-pdf&category_slug=maio-2016-pdf&Itemid=30192). Acesso em: 07 jul. 2018.

\_\_\_\_\_. Ministério da Educação (MEC). Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica (SETEC). **Educação profissional técnica de nível médio integrada ao ensino médio**: documento base. Brasília, 2007. Disponível em: [http://portal.mec.gov.br/setec/arquivos/pdf/documento\\_base.pdf](http://portal.mec.gov.br/setec/arquivos/pdf/documento_base.pdf). Acesso em: 07 jul. 2018.

\_\_\_\_\_. Parecer 67/2003. Referencial para as Diretrizes Curriculares Nacionais – DCN dos Cursos de Graduação – Conselho Nacional de Educação. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/CES0067.pdf>. Acesso em: 07 jul. 2018.

\_\_\_\_\_. Parecer CNE/CEB n. 39, de 08 de dez. 2004. Aplicação do Decreto n. 5.154/2004 na Educação Profissional Técnica de nível médio e no Ensino Médio. Brasília, 2004. Disponível em: [http://portal.mec.gov.br/setec/arquivos/pdf\\_legislacao/rede/legisla\\_rede\\_parecer392004.pdf](http://portal.mec.gov.br/setec/arquivos/pdf_legislacao/rede/legisla_rede_parecer392004.pdf). Acesso em: 07 jul. 2018.

\_\_\_\_\_. Parecer CNE/CP N° 8, de 06 de março de 2012. Define as Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos.

\_\_\_\_\_. Parecer n.º 11 de 12/06/2008. Institui o Catálogo Nacional dos Cursos Técnicos. Brasília, 2008. Disponível em: [http://portal.mec.gov.br/setec/arquivos/pdf/pceb011\\_08.pdf](http://portal.mec.gov.br/setec/arquivos/pdf/pceb011_08.pdf). Acesso em: 07 jul. 2018.

\_\_\_\_\_. Resolução CNE/CP n° 01 de 17 de junho de 2004. Institui Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana. Brasília, 2004. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/res012004.pdf>. Acesso em: 24 jul. 2018.

\_\_\_\_\_. Resolução CNE/CEB n. 02, de 02 de janeiro de 2012. Define as Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio. Brasília, 2012. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/CEB0201.pdf>. Acesso em: 08 jul. 2018.

\_\_\_\_\_. Resolução CNE/CEB n. 06, de 20 de setembro de 2012. Define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio. Brasília, 2012.

Clavatta, Maria. A formação integrada: a escola e o trabalho como lugares de memória e de identidade. In: Frigotto, G.; Clavatta, M.; Ramos, M. (orgs.). **Ensino médio integrado: concepções e contradições**. São Paulo: Cortez, 2012.

CONAES. Resolução N° 1, de 17 de junho de 2010. Define Núcleo Docente Estruturante. Disponível em: [http://www.ceuma.br/cpa/downloads/Resolucao\\_1\\_2010.pdf](http://www.ceuma.br/cpa/downloads/Resolucao_1_2010.pdf). Acesso em: 15 jul. 2018.

FIESP. Brasil Food Trends 2020. São Paulo: FIESP: ITAL, 2010, 176 p. Disponível em: <http://www.brazilfoodtrends.com.br/index.htm>. Acesso em: 20 mar. 2015.

Freire, P. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. 2. ed. São Paulo: Paz e Terra, 1997.

Frigotto, G.; Clavatta, M.; Ramos, M. (Org.). **Ensino médio integrado: concepção e contradições**. São Paulo: Cortez, 2005.

Geovanini, João Paulo Junqueira. Vista aérea das instalações do *Campus* Avançado Carmo de Minas. 2017. [arquivo pessoal]. Color. Altura: 432 pixels. Largura: 376 pixels. Formato JPEG. [arquivo pessoal]

\_\_\_\_\_. Laboratório de Alimentos. 2017. [arquivo pessoal]. Color. Altura: 432 pixels. Largura: 376 pixels. Formato JPEG.

\_\_\_\_\_. Salas de aula. 2017. [arquivo pessoal]. Color. Altura: 432 pixels. Largura: 376 pixels. Formato JPEG.

GOMES, Marlene. Brasil busca liderança em exportação de alimentos e produtos nacionais. **Correio Brasiliense**, Brasília, 30 dez. 2018. Disponível em: [https://www.correiobrasiliense.com.br/app/noticia/economia/2017/12/30/internas\\_economia,650589/brasil-busca-lideranca-em-exportacao-de-alimentos-e-produtos-nacionais.shtml](https://www.correiobrasiliense.com.br/app/noticia/economia/2017/12/30/internas_economia,650589/brasil-busca-lideranca-em-exportacao-de-alimentos-e-produtos-nacionais.shtml). Acesso em: 04 jul. 2018.

HOFFMANN, J. **Avaliação mito & desafio: uma perspectiva construtiva**. 11. ed. Porto Alegre: Educação & Realidade, 1993.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/mg/carmo-de-minas/panorama>. Acesso em: 24 jul. 2018.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO SUL DE MINAS GERAIS. Resolução nº 012 de 29 de abril de 2013. Dispõe sobre a aprovação do Regulamento do Programa de Monitoria de Ensino. Disponível em: [https://portal.ifsuldeminas.edu.br/images/PDFs/Conselho\\_Superior\\_/resolucoes/2013/resolucao2.pdf](https://portal.ifsuldeminas.edu.br/images/PDFs/Conselho_Superior_/resolucoes/2013/resolucao2.pdf). Acesso em: 03 de jul. de 2018.

\_\_\_\_\_. Resolução nº 028 de 17 de setembro de 2013. Dispõe sobre a aprovação das Normas Acadêmicas dos Cursos Integrados da Educação Técnica Profissional de Nível Médio. Disponível em: [https://portal.ifsuldeminas.edu.br/images/PDFs/Conselho\\_Superior\\_/resolucoes/2013/resolucao.028.cursos\\_integrados.pdf](https://portal.ifsuldeminas.edu.br/images/PDFs/Conselho_Superior_/resolucoes/2013/resolucao.028.cursos_integrados.pdf). Acesso em: 04 de jul. de 2018.

\_\_\_\_\_. Resolução nº 030 de 19 de julho de 2012. Dispõe sobre a aprovação do Regimento do Núcleo de Apoio às Pessoas com Necessidades Especiais – NAPNE do IFSULDEMINAS. Disponível em: [https://portal.ifsuldeminas.edu.br/images/PDFs/proen/CEPE/Legislacao\\_e\\_Normatizacoes/Resolucoes\\_CONSUP\\_por\\_assunto/Discentes\\_Resol\\_CONSUP/3\\_-\\_REGIMENTO\\_NAPNE\\_Resolucao.030\\_-\\_2012.pdf](https://portal.ifsuldeminas.edu.br/images/PDFs/proen/CEPE/Legislacao_e_Normatizacoes/Resolucoes_CONSUP_por_assunto/Discentes_Resol_CONSUP/3_-_REGIMENTO_NAPNE_Resolucao.030_-_2012.pdf). Acesso em: 03 de jul. de 2018.

\_\_\_\_\_. Resolução nº 059 de 18 de agosto de 2010. Dispõe sobre a normatização de estágio. Disponível em: [https://portal.ifsuldeminas.edu.br/images/PDFs/Conselho\\_Superior\\_/resolucoes/2010/resolucao059.2010.pdf](https://portal.ifsuldeminas.edu.br/images/PDFs/Conselho_Superior_/resolucoes/2010/resolucao059.2010.pdf). Acesso em: 24 jul. 2018.

\_\_\_\_\_. Resolução nº 090 de 20 de dezembro de 2017. Dispõe sobre a alteração do Regulamento do Auxílio Estudantil – IFSULDEMINAS, revogando a Resolução 096/2014. Disponível em: <https://portal.ifsuldeminas.edu.br/institucional/135-consup/572-resolucoes-2014>. Acesso em: 04 de jul. de 2018.

\_\_\_\_\_. Resolução nº 102 de 16 de dezembro de 2013. Dispõe sobre a aprovação das Diretrizes de Educação Inclusiva do IFSULDEMINAS. Disponível em: [https://portal.ifsuldeminas.edu.br/images/PDFs/Conselho\\_Superior\\_/resolucoes/2013/resolucao102.pdf](https://portal.ifsuldeminas.edu.br/images/PDFs/Conselho_Superior_/resolucoes/2013/resolucao102.pdf). Acesso em: 03 de jul. de 2018.



JORNAL HOJE. **Sala de Emprego mostra as dez áreas com escassez de profissionais.** Jornal Hoje, Edição do dia 22/04/2013. Disponível em: <http://g1.globo.com/jornal-hoje/noticia/2013/04/sala-de-emprego-mostra-dez-areas-com-escassez-de-profissionais.html>. Acesso em: 10 de dez. 2014.

LUCKESI, C. C. **Avaliação da aprendizagem escolar.** 4. ed. São Paulo: Cortez, 1996.

\_\_\_\_\_. **Avaliação da aprendizagem escolar:** estudos e proposições. 22. ed. São Paulo: Cortez, 2011.

MAAKAROUN, Bertha. Três cidades do Sul de Minas despontam como mais novo polo para produção de vinho. Estado de Minas. Disponível em: [https://www.em.com.br/app/noticia/economia/2017/06/25/internas\\_economia,878865/tres-cidades-do-sul-de-minas-despontam-como-mais-novo-polo-para-produc.shtml](https://www.em.com.br/app/noticia/economia/2017/06/25/internas_economia,878865/tres-cidades-do-sul-de-minas-despontam-como-mais-novo-polo-para-produc.shtml). Acesso em: 04 jul. 2018.

MEDEIROS, M. L.; HORODYSKI, G. S.; PASSADOR, J. L. Souvenirs gastronômicos na percepção do turista: o caso do queijo minas artesanal do serro. **Rev. Bras. Pesq. Tur. São Paulo**, v. 11, n. 2, p. 347-364, maio/ago. 2017. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1982-61252017000200347&script=sci\\_arttext&tlng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1982-61252017000200347&script=sci_arttext&tlng=pt). Acesso em: 19 set. 2017.

PATI, Camila. 10 profissões técnicas em que é mais fácil encontrar emprego. **VOCÊ S/A.** Disponível em: <https://exame.abril.com.br/carreira/10-profissoes-tecnicas-em-que-e-mais-facil-encontrar-emprego/>. Acesso em: 04 jul. 2018.

PIMENTA, S. G.; GHEDIN, E. (Orgs.). **Professor reflexivo no Brasil:** gênese e crítica de um conceito. 3. ed. São Paulo: Cortez, 2005.

PINHEIRO, Miriam. Cresce a produção artesanal de cerveja em Minas. **Diário do Comércio.** Disponível em: [http://diariodocomercio.com.br/noticia.php?tit=cresce\\_producao\\_de\\_cerveja\\_artesanal\\_em\\_minas&id=189110](http://diariodocomercio.com.br/noticia.php?tit=cresce_producao_de_cerveja_artesanal_em_minas&id=189110). Acesso em: 04 jul. 2018.

PINTO, M. S. **Diagnóstico socioeconômico, cultural e avaliação dos parâmetros físico-químicos e microbiológicos do queijo Minas Artesanal do Serro.** 2004. 134f. Dissertação (Mestrado em Ciência e Tecnologia de Alimentos), Universidade Federal de Viçosa. Viçosa, 2004.

PRODUÇÃO de azeite deve registrar safra recorde para 2017 no Sul de MG. G1 Sul de Minas. Disponível em: <http://g1.globo.com/mg/sul-de-minas/noticia/2017/03/producao-de-azeite-deve-registrar-safra-recorde-para-2017-na-regiao.html>. Acesso em: 24 jul. 2018.

PROJETO arquitetônico do IFSULDEMINAS - *Campus Avançado Carmo de Minas.* Pouso Alegre: [s.n.], 2015.

RAMOS, Marise. Possibilidades e desafios na organização do currículo integrado. In: FRIGOTTO, G.; CIAVATTA, M.; RAMOS, M. (orgs.). **Ensino médio integrado:** concepções e contradições. São Paulo: Cortez, 2012.

RIBEIRO, Cassiano. Maior granja de ovos da América do Sul dá liberdade às galinhas. **Globo Rural.** Disponível

em: <https://revistagloborural.globo.com/Noticias/Criacao/Aves/noticia/2018/02/maior-granja-de-ovos-da-america-do-sul-da-liberdade-galinhas-2.html>. Acesso em: 04 jun. 2018.

ROCHA, Alda do Amaral. Mercado de cafés especiais deve crescer mais 19% este ano no Brasil, diz estudo. **Valor Online**. Disponível em: <http://abic.com.br/mercado-de-cafes-especiais-deve-crescer-mais-19-este-ano-no-brasil-diz-estudo/>. Acesso e: 04 jul. 2018.

SISTEMA Pergamum. Curitiba: PUC/PR, 2018. Disponível em: <https://biblioteca.ifsuldeminas.edu.br/biblioteca/index.php>. Acesso em 04 jul. 2018.