



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais
IFSULDEMINAS

RESOLUCAO Nº41/2023/CAMEN/IFSULDEMINAS

29 de dezembro de 2023

Dispõe sobre a aprovação da alteração do Projeto Pedagógico do Curso Técnico em Alimentos Integrado ao Ensino Médio - IFSULDEMINAS - Campus Avançado Carmo de Minas, aprovada em 29 de dezembro de 2023.

A presidente da Câmara de Ensino - CAMEN do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais, professora Márcia Rodrigues Machado, nomeada pela portaria Nº 1.236, publicado no DOU de 04.09.2020, seção 2, página 22 e em conformidade com a Lei 11.892/2008, no uso de suas atribuições legais e regimentais, **RESOLVE**:

Art. 1º Aprovar a alteração do Projeto Pedagógico do Curso (PPC) Técnico em Alimentos Integrado ao Ensino Médio do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais - Campus Avançado Carmo de Minas.

Art. 2º Atualizar a Resolução CONSUP Nº 184/2022.

Art. 3º Esta Resolução entra em vigor em 29 de dezembro de 2023.

Márcia Rodrigues Machado

Presidente da Câmara de Ensino

IFSULDEMINAS

Documentos Anexados:

- **Anexo #1.** PPC do Curso Técnico em Alimentos Integrado ao Ensino Médio - Campus Carmo de Minas (anexado em 29/12/2023 11:40:00)

Documento assinado eletronicamente por:

- **Marcia Rodrigues Machado, DIRETORA DE ENSINO - CD3 - IFSULDEMINAS - DE**, em 29/12/2023 11:57:36.

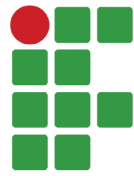
Este documento foi emitido pelo SUAP em 29/12/2023. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.ifsuldeminas.edu.br/autenticar-documento/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 420691

Código de Autenticação: 1b327bc387



Documento eletrônico gerado pelo SUAP (<https://suap.ifsuldeminas.edu.br>)
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais



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
2023**

GOVERNO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DO SUL DE MINAS GERAIS

PRESIDENTE DA REPÚBLICA

Luiz Inácio Lula da Silva

MINISTRO DA EDUCAÇÃO

Camilo Santana

SECRETÁRIO DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

Getúlio Marques Ferreira

REITOR DO IFSULDEMINAS

Cléber Ávila Barbosa

PRÓ-REITOR DE ADMINISTRAÇÃO

Honório José de Moraes Neto

PRÓ-REITOR DE GESTÃO DE PESSOAS

Clayton Silva Mendes

PRÓ-REITOR DE ENSINO

Luiz Carlos Dias Rocha

PRÓ-REITOR DE EXTENSÃO

Elisângela Silva

PRÓ-REITORA DE PESQUISA, PÓS-GRADUAÇÃO E INOVAÇÃO

Carlos Henrique Rodrigues Reinato

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

Presidente

Cléber Ávila Barbosa

Representantes dos Diretores-gerais dos Campi

Luiz Flávio Reis Fernandes, Aline Manke Nachtigall, Renato Aparecido de Souza, Juliano de Souza Caliari, Rafael Felipe Coelho Neves, Alexandre Fieno da Silva, João Olympio de Araújo Neto, Carlos José dos Santos.

Representante do Ministério da Educação

Silmário Batista dos Santos

Representantes do Corpo Docente

João Paulo Rezende, Luciano Pereira Carvalho, Márcio Maltarolli Quindá, Rodrigo Cardoso Soares de Araújo, Thiago Caproni Tavares, Carlos Alberto de Albuquerque, Andresa Fabiana Batista Guimarães, Amauri Araújo Antunes.

Representantes do Corpo Técnico Administrativo

João Paulo Espedito Mariano, Giuliano Manoel Ribeiro do Vale, Jonathan Ribeiro de Araújo, Dorival Alves Neto, Paula Costa Monteiro, Nelson de Lima Damião, Willian Roger Martinho Moreira, João Paulo Junqueira Geovanini, Olimpio Augusto Carvalho Branquinho.

Representantes do Corpo Discente

Italo Augusto Calisto do Nascimento, Leonardo Fragoso de Mello, Fernanda Flório Costa, Roneilton Gonçalves Rodrigues, Debora Karolina Corrêa, Hiago Augusto Felix, Danilo Gabriel Gaioso da Silva, Kaylaine Aparecida Oliveira Barra.

Representantes dos Egressos

Igor Corsini, Keniara Aparecida Vilas Boas, Jorge Vanderlei da Silva, Rafaela Cristina Vicente da Silva, Otavio Pereira dos Santos, Bernardo Sant'Anna Costa, Adriano Carlos de Oliveira, Hellena Damas Menegucci.

Representantes das Entidades Patronais

Alexandre Magno Moura e Jorge Florêncio Ribeiro Neto

Representantes das Entidades dos Trabalhadores

Teobaldo José Aparecido, Ana Rita de Oliveira Ávila Nossack

Representantes do Setor Público ou Estatais

Raniel de Lima, Cícero Barbosa

Representante Sindical

Rafael Martins Neves

Membros Natos

Rômulo Eduardo Bernardes da Silva, Sérgio Pedini, Marcelo Bregagnoli

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

DIRETORES DE *CAMPUS*

Campus Inconfidentes

Luiz Flávio Reis Fernandes

Campus Machado

Aline Manke Nachtigall

Campus Muzambinho

Renato Aparecido de Souza

Campus Passos

Juliano de Souza Caliari

Campus Poços de Caldas

Rafael Felipe Coelho Neves

Campus Pouso Alegre

Alexandre Fieno da Silva

Campus Avançado de Carmo de Minas

João Olympio de Araújo Neto

Campus Avançado de Três Corações

Carlos José dos Santos

COORDENADORA DO CURSO

Belami Cassia da Silva

EQUIPE ORGANIZADORA DO PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO

DOCENTES

Adriano Alvarenga Gajo

Andresa Fabiana Batista Guimarães

Belami Cassia da Silva

Gilze Belém Chaves Borges

Guilherme Augusto Duarte Copati

Gusthavo Augusto Alves Rodrigues

João Uilson Vieira Filho

Juliete Aparecida Ramos Costa

Lilian Ferrugini

Lilian Vanessa Silva

Luís Gustavo Martinez dos Santos

Luiz Gustavo de Mello

Max Olinto Moreira

Michele Martins da Silva
Paula Ribeiro Ferraz Arruda
Renata Maciel dos Reis
Siméa Paula de Carvalho Ceballos
Thalita Ferreira Menegassi de Souza

PEDAGOGA

Arthemisa Freitas Guimarães Costa

CORPO ADMINISTRATIVO

André Ribeiro Viana – Chefe do Setor de Registros Acadêmicos
Adilene Moreira Dionizio - Auxiliar em Assuntos Educacionais
Lizânia Vieira de Paiva - Técnica em Enfermagem
Natália Moreira Mafra – Auxiliar de Laboratório
Natália Rodrigues Silva – Bibliotecária-documentalista
Nilcéia Aparecida Conceição Santos Campos - Bibliotecária
Marcela Lopes Gomes - Técnica em Assuntos Educacionais
Maira Figueiredo - Assistente Social
Pedro Paulo Oliveira – Coordenador de Estágios

ELABORAÇÃO DOS PLANOS DAS UNIDADES CURRICULARES

<i>Docente</i>	<i>Titulação</i>	<i>Formação</i>
Adriano Alvarenga Gajo	Doutor	Bacharel em Tecnologia de Alimentos – CEFET Mestre em Ciência dos Alimentos – UFLA Doutor em Ciência dos Alimentos – UFLA
Andresa Fabiana Batista Guimarães	Doutora	Licenciada em Letras - UNESP Mestre em Teoria Literária e Literatura Comparada - USP Doutora em Teoria Literária e Literatura Comparada - USP
Belami Cassia da Silva	Doutora	Bacharel em Zootecnia – UFLA Pós-graduação Lato Sensu em Educação Profissional e Tecnológica - IFSULDEMINAS Mestre em Ciência dos Alimentos – UFLA Doutora em Ciência dos Alimentos – UFLA
Gilze Belém Chaves Borges	Doutora	Licenciada e Bacharel em Química - UFJF Mestre em Ciências em Engenharia da Energia - UNIFEI Doutora em Ciências em Engenharia Elétrica - UNIFEI
Guilherme Augusto Duarte Copati	Doutor	Graduado licenciado em Letras (Português e suas Literaturas/Inglês e suas Literaturas) - UFSJ Mestre em Teoria Literária e Crítica da Cultura - UFSJ Doutor em Estudos Literários - UFU
Gusthavo Augusto Alves Rodrigues	Mestre	Licenciado e Bacharel em Educação Física - IFSULDEMINAS/ <i>Campus</i> Muzambinho Mestre em Ciências Fisiológicas - UNIFAL

João Uilson Vieira Filho	Mestre	Licenciado em Filosofia - ISTA Especialista em Educação Profissional Integrada à Educação Básica na Modalidade de Educação de Jovens e Adultos - PROEJA – IFTM. Mestre em Educação e Ciências - UNIFEI
Juliete Aparecida Ramos Costa	Mestre	Bacharel em Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas – IFNMG. Mestre em Ciência da Computação - UFU/MG.
Lilian Ferrugini	Doutora	Bacharel em Administração - UFJF Mestre e Doutora em Administração - Estratégia, Marketing e Inovação - UFLA
Lilian Vanessa Silva	Mestre	Bacharel em Engenharia de Alimentos – UFV. Mestre em Ciência de Alimentos – UFMG.
Luís Gustavo Martinez dos Santos	Doutor	Bacharel em Ciências Biológicas – Modalidade Ecologia - UFRJ Especialista em Ciências Ambientais - UFRRJ Mestre em Biotecnologia – Univ. Vale do Rio Verde Doutor em Biotecnologia - UNAERP
Luiz Gustavo de Mello	Doutor	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 Doutor em Engenharia de Produção - UNIFEI
Max Olinto Moreira	Doutor	Bacharel em Ciência da Computação – UNIFAL-MG Mestre em Engenharia da Computação – UNICAMP Doutorado em Engenharia Elétrica - UNIFEI
Michele Martins da Silva	Mestre	Bacharel em Administração – Faculdade Santa Marta Licenciada em Normal Superior - Univ. Presidente Antônio Carlos Especialista em Psicopedagogia - Educação Inclusiva - Univ. Presidente Antônio Carlos Mestre em Educação – Universidade do Vale do Sapucaí
Paula Ribeiro Ferraz Arruda	Mestre	Licenciada e Bacharel em História - UFJF Mestre em História - UFJF
Renata Maciel dos Reis	Mestre	Graduação em Matemática - UFV Mestre em Estatística Aplicada e Biometria - UFV
Siméa Paula de Carvalho Ceballos	Mestre	Licenciada em Letras – Português e Inglês – Universidade Vale do Rio Verde. Especialista em Língua Inglesa - CELIL/ Centro Universitário de Itajubá Mestre em Letras – Linguagem, Cultura e Discurso. Universidade Vale do Rio Verde
Thalita Ferreira Menegassi de Souza	Doutora	Bacharel em Química – UFABC Licenciada em Química - Universidade Cruzeiro do Sul Mestre em Ciência e Tecnologia/Química – UFABC Doutor em Ciência e Tecnologia/Química – UFABC

Fonte: Elaborado pelos autores (2023)

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Número de alunos presenciais do <i>Campus</i> Avançado Carmo de Minas	24
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	47
Quadro 3 - Aspectos Nutritivos e Análise de Alimentos	52
Quadro 4 - Biologia	53
Quadro 5 - Educação Física	54
Quadro 6 - Filosofia	55
Quadro 7 - Física	56
Quadro 8 - Geografia	57
Quadro 9 - História	58
Quadro 10 - Informática Básica	59
Quadro 11 - Língua Estrangeira Inglês	60
Quadro 12 - Língua Portuguesa	61
Quadro 13 - Matemática	62
Quadro 14 - Microbiologia de Alimentos	63
Quadro 15 - Química	64
Quadro 16 - Química Experimental	65
Quadro 17 - Sociologia	66
Quadro 18 - Tecnologia de alimentos	67
Quadro 19 - Biologia	68
Quadro 20 - Controle e Garantia da Qualidade na Indústria de Alimentos	69
Quadro 21 - Educação Física	70
Quadro 22 - Filosofia	71
Quadro 23 - Física	72
Quadro 24 - Geografia	73
Quadro 25 - Higiene na Indústria de Alimentos	74
Quadro 26 - História	75
Quadro 27 - Língua Estrangeira Inglês	76
Quadro 28 - Língua Portuguesa	77
Quadro 29 - Matemática	78
Quadro 30 - Processamento de grãos e panificação	79

Quadro 31 - Processamento de Produtos de Origem Animal: leite, ovos e mel	80
Quadro 32 - Química	81
Quadro 33 - Química de Alimentos	82
Quadro 34 - Sociologia	83
Quadro 35 - Arte	84
Quadro 36- Análise Sensorial e Desenvolvimento de Produtos	85
Quadro 37 - Biologia	86
Quadro 38 - Educação Física	87
Quadro 39 - Filosofia	88
Quadro 40 - Física	89
Quadro 41- Geografia	90
Quadro 42- Gestão Empresarial e Empreendedorismo	91
Quadro 43- História	92
Quadro 44- Língua Estrangeira Inglês	93
Quadro 45- Língua Portuguesa	94
Quadro 46- Matemática	95
Quadro 47- Processamento de Produtos de Origem Animal: carnes e pescados	96
Quadro 48- Processamento de Produtos de Origem Vegetal	97
Quadro 49- Química	98
Quadro 50- Segurança do Trabalho	99
Quadro 51 - Sociologia	100
Quadro 52 - Língua Brasileira de Sinais: Libras	101
Quadro 53 - Língua Estrangeira Espanhol	102
Quadro 54 - Resumo de critérios para efeito de aprovação nos Cursos Técnicos Integrados do IFSULDEMINAS na organização trimestral	113
Quadro 55 - Corpo docente do <i>Campus</i> Avançado Carmo de Minas que ministrará aulas no Curso Técnico em Alimentos Integrado ao Ensino Médio	125
Quadro 56 - Corpo administrativo do <i>Campus</i> Avançado Carmo de Minas atuando diretamente na área de ensino	126
Quadro 57 - Quantitativos de materiais bibliográficos (2015- 2021)	131
Quadro 58 - Matriz de Transição Curricular do Curso Técnico em Alimentos Integrado ao Ensino Médio	149

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 – <i>Campus</i> Avançado Carmo de Minas	34
Tabela 2 - Matriz Curricular do Curso Técnico em Alimentos Integrado ao Ensino Médio	48
Tabela 3 - Infraestrutura do <i>Campus</i> Avançado Carmo de Minas	128
Tabela 4 - Equipamentos do Laboratório de Alimentos	133

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Estrutura do IFSULDEMINAS	19
Figura 2 - Mapa da Microrregião do Sul de Minas Gerais	20
Figura 3 - Municípios pertencentes à região do Circuito das Águas	21
Figura 4 - População e matrículas do município de Carmo de Minas	22
Figura 5 - Salário/pessoas ocupadas e PIB per capita	22
Figura 6 - População estimada por município em um raio de 50 Km de Carmo de Minas	23
Figura 7 - Vista aérea do Campus Avançado Carmo de Minas	25
Figura 8 - Cadeia produtiva de alimentos e áreas de inserção profissional do técnico em alimentos	28
Figura 9 - Árvore do IDHM comparativa de Carmo de Minas e Minas Gerais, censo 2010	33
Figura 10 - Representação gráfica global do Perfil de Formação do Curso Técnico em Alimentos Integrado ao Ensino Médio por núcleos de formação.	47
Figura 11 - Vista aérea das instalações do Campus Avançado Carmo de Minas	129
Figura 12 - Laboratório de Alimentos	129
Figura 13 - Salas de Aula	130
Figura 14 - Laboratório de Físico-Química e Grãos	136
Figura 15 - Laboratório de Microbiologia de Alimentos	136
Figura 16 - Laboratório de Análise Sensorial e Laboratório de Processamento de Alimentos	136
Figura 17 - Sanitários e Barreira Sanitária	137

SUMÁRIO

1 DADOS DA INSTITUIÇÃO	14
1.1 IFSULDEMINAS – Reitoria	14
1.2 Entidade Mantenedora	14
1.3 Campus Avançado Carmo de Minas	15
2 DADOS GERAIS DO CURSO	16
3 HISTÓRICO DO IFSULDEMINAS	17
3.1 Caracterização Institucional do IFSULDEMINAS	20
5 APRESENTAÇÃO DO CURSO	26
6 JUSTIFICATIVA	31
7 OBJETIVOS DO CURSO	36
7.1 Objetivo Geral	36
7.2 Objetivos Específicos	36
8 FORMAS DE ACESSO	38
9 PERFIL PROFISSIONAL DE CONCLUSÃO E ÁREAS DE ATUAÇÃO	39
10 ORGANIZAÇÃO CURRICULAR	41
10.1 Atividades de Ensino, Pesquisa e Extensão	43
10.2 Representação gráfica do perfil de formação	46
10.3 Matriz Curricular	48
11 EMENTÁRIO	50
11.1 Ementas para o primeiro ano	50
11.2 Ementas para o segundo ano	66
11.3 Ementas para o terceiro ano	82
11.4 Ementas do núcleo complementar	99
12 METODOLOGIA	101
13 ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO	103

14 SISTEMA DE AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM	107
14.1. Da Frequência	108
14.2. Da Verificação do Rendimento Escolar e da Aprovação	109
14.2.1 Do regime de dependência	112
14.3 Do Conselho de Classe	114
14.4. Terminalidade Específica	115
14. 5 Flexibilização Curricular	116
15 APOIO AO DISCENTE	119
15.1 Programa de Auxílio Estudantil	119
15.2 Acessibilidade	120
15.3 Atendimento a pessoas com Deficiência ou com Transtornos Globais	121
15.4 Monitoria	122
15.5 Representação Estudantil	122
16 CORPO DOCENTE E ADMINISTRATIVO	124
16.1 Funcionamento do Colegiado de Curso	124
16.2 Atuação do(a) Coordenador(a)	124
16.3 Corpo Docente	125
16.4 Corpo Administrativo	126
17 CRITÉRIOS DE APROVEITAMENTO DE ESTUDOS	127
18 INFRAESTRUTURA	128
18.1 Biblioteca, Instalações e Equipamentos	130
18.2 Laboratórios	132
18.2.1 Laboratório de Alimentos	132
18.2.2 Laboratório de Ciências	137
18.2.3 Laboratório de Matemática	137
18.2.4 Laboratórios de Informática	138
19 CERTIFICADOS E DIPLOMAS	139

20 CONSIDERAÇÕES FINAIS	140
REFERÊNCIAS	141
ANEXOS	148

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 **Cléber Ávila Barbosa**

Endereço do Instituto **Av. Vicente Simões, 1.111**

Bairro **Nova Pouso Alegre**

Cidade **Pouso Alegre**

UF **Minas Gerais**

CEP **37553-465**

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 **Getúlio Marques Ferreira**

Endereço da Entidade **Esplanada dos Ministérios Bloco I, 4º andar – Ed. sede**
Mantenedora

Bairro **Asa Norte**

Cidade **Brasília**

UF **Distrito Federal**

CEP **70047-900**

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 **37472-000**

DDD/Telefone **(35) 99809-7953 - 3334-4551**

Site **<https://portal.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: 90 horas

Carga horária total obrigatória: 3150 horas

Carga horária total do curso: 3240 horas

Ato autorizativo: Resolução Consup nº. 098/2018

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* Inconfidentes;
- *Campus* Machado;
- *Campus* Muzambinho;
- *Campus* Passos;
- *Campus* Poços de Caldas;
- *Campus* Pouso Alegre;
- *Campus* Avançado Carmo de Minas;
- *Campus* Avançado 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 Carmo de Minas e 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* Inconfidentes, Machado e Muzambinho, os *Campi* 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.

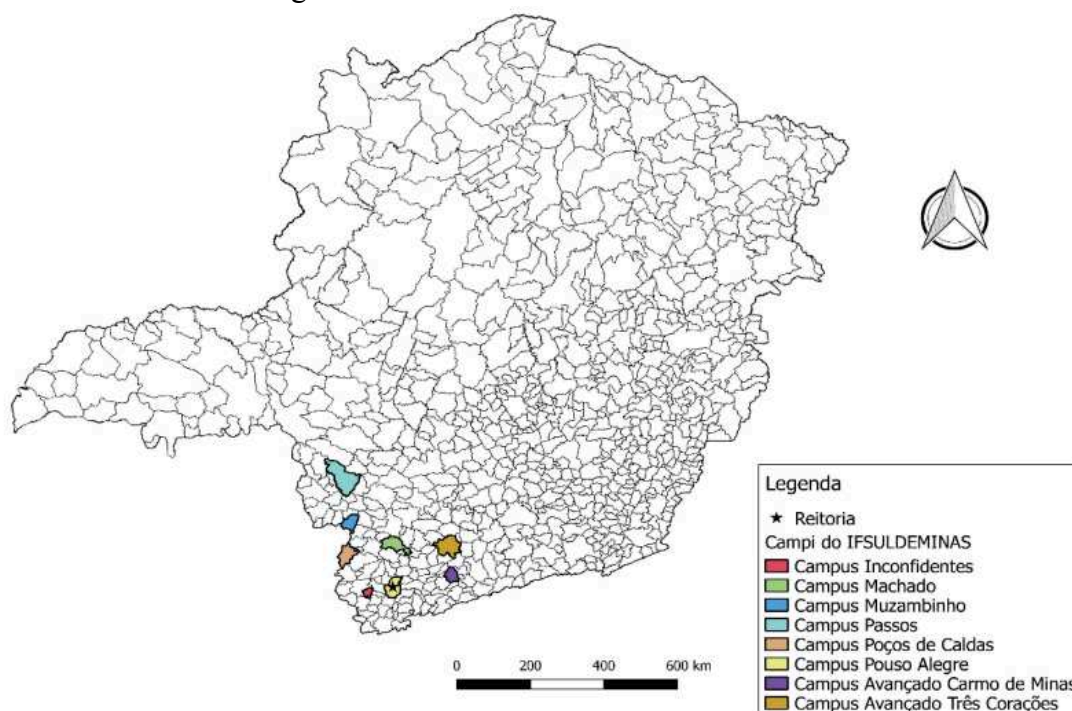
O IFSULDEMINAS foi constituído, então, pela Lei nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008, que delimitou seus serviços educacionais dentre aqueles pertencentes à educação profissional,

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 - Diretoria de Desenvolvimento Institucional (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

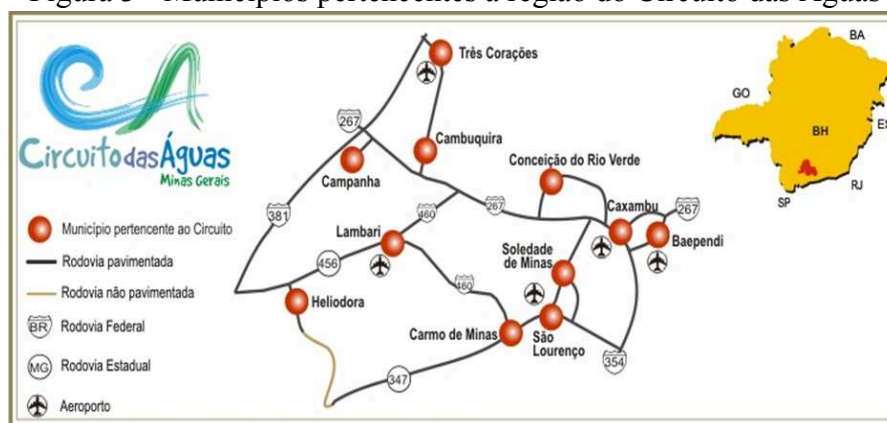


Fonte: Adaptado de Google Maps (2018)

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* Pouso Alegre e Reitoria, passando a ser denominado Núcleo Avançado.

Figura 3 - Municípios pertencentes à região do Circuito das Águas



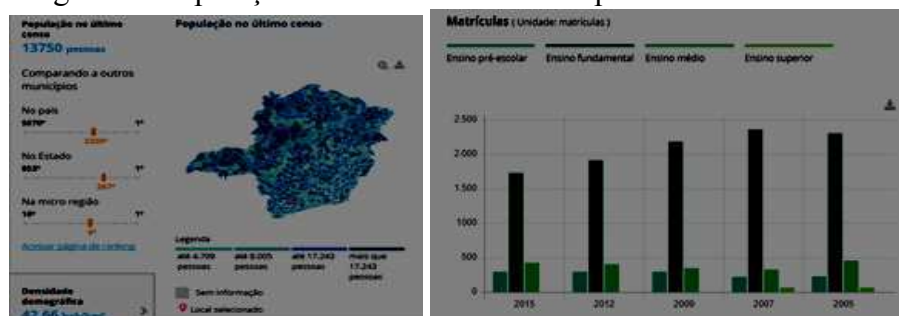
Fonte: Secretaria de Estado de Turismo de Minas Gerais (2015)

A expansão do IFSULDEMINAS 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.

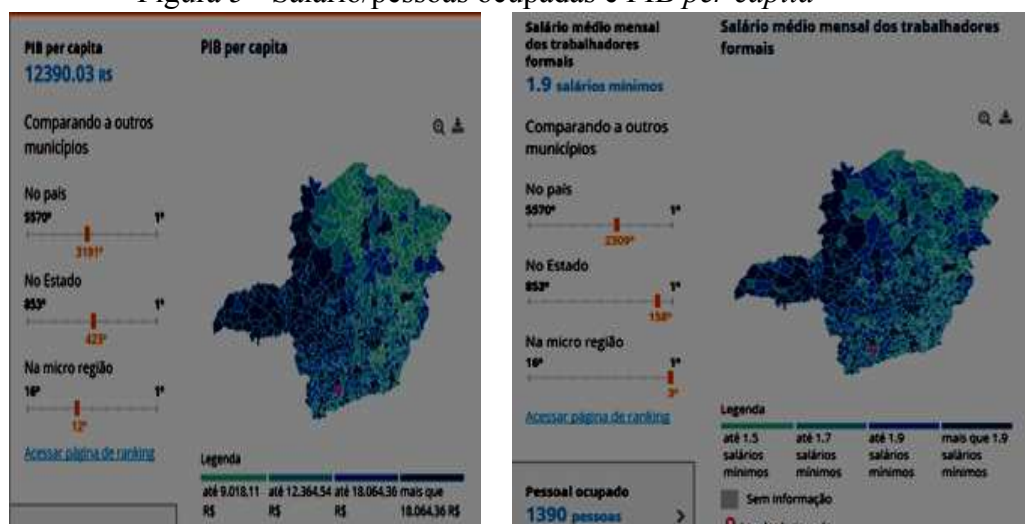
Para efetivação da instalação do *Campus* Avançado Carmo de Minas promoveu-se um estudo da região e seu entorno, constatando que a implantação da unidade seria relevante e significativa para a população e economia da microrregião, tanto pela demanda por profissionais qualificados, quanto pela representatividade 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



Nome da Cidade	População (estimada em 2017)
Carmo de Minas	14.822
Cristina	10.482
Olímpio Noronha	2.763
Jesuânia	4.898
Lambari	20.870
Dom Viçoso	3.072
São Lourenço	45.457
Soledade de Minas	6.131
Caxambu	22.208
Pouso Alto	6.185
Total Habitantes	136.888

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

Período	Número de Alunos	Variação Percentual
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%
Variação Percentual Total		428,89%

Fonte: Elaborado pelos autores (2018)

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, Ilicínea, 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 (Figura 7).

Figura 7 - Vista aérea do *Campus* Avançado Carmo de Minas



Fonte: IFSULDEMINAS - Campus Avançado Carmo de Minas (2018)

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/CP nº 1, de 5 de janeiro de 2021, que define as Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Profissional e Tecnológica e a Resolução nº 093/2019, de 18 de dezembro de 2019, que dispõe sobre a aprovação das Normas Acadêmicas dos Cursos Integrados da Educação Técnica Profissional de Nível Médio.

Além das citadas Resoluções, o curso obedece ao disposto na Lei nº 13.415, de 16 de fevereiro de 2017, que altera a Lei nº 9394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional; 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 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), e nesse sentido, pauta-se pela democratização do acesso e pela melhoria permanente da educação básica pública como direito de todo cidadão.

De acordo com o Catálogo Nacional de Cursos Técnicos do Ministério da Educação (BRASIL, 2021), 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

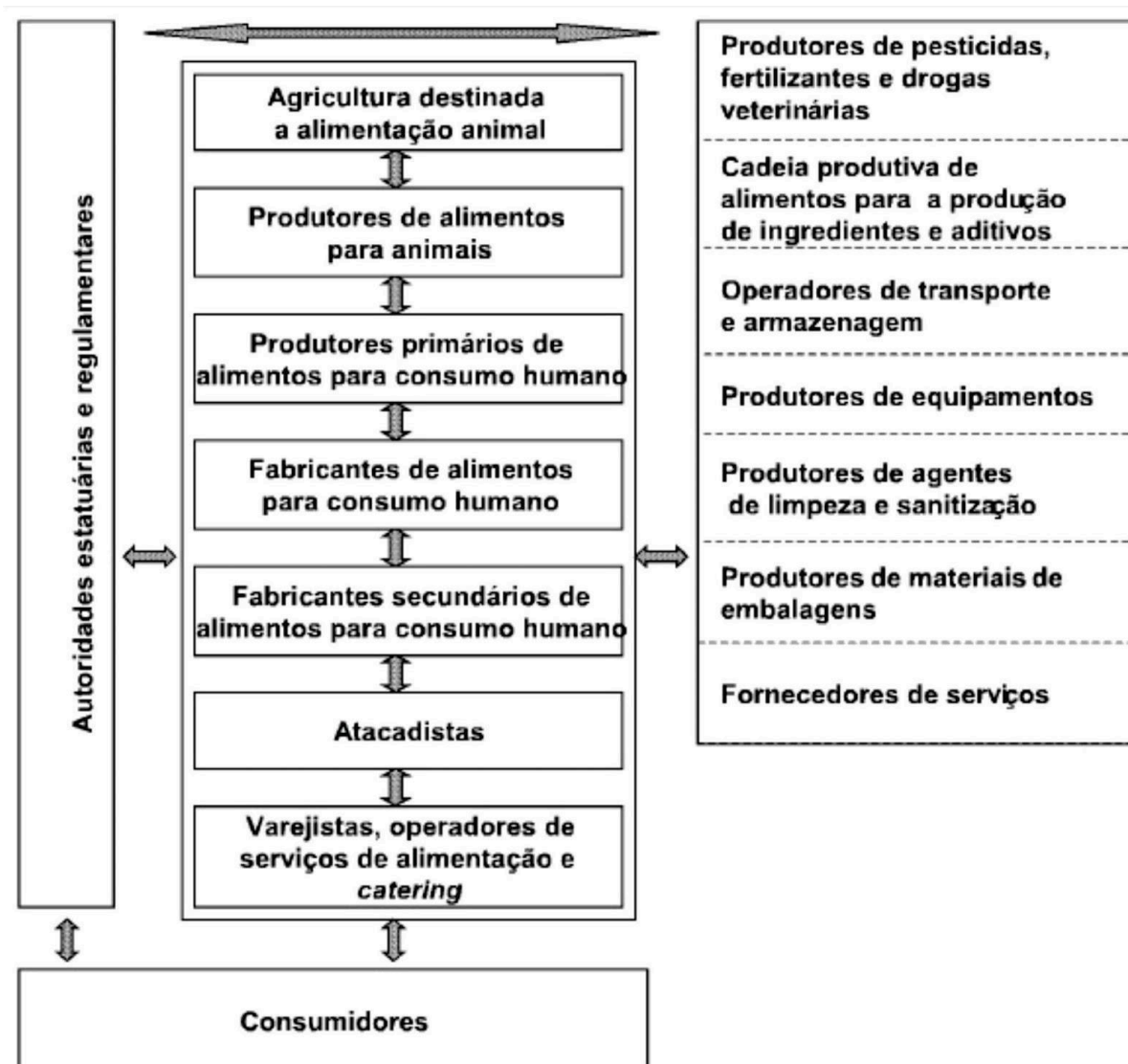
toda a cadeia produtiva. Integram a cadeia alimentícia: as atividades agropecuárias, o setor industrial de alimentos e bebidas, o setor de serviços de alimentação, os setores de apoio (embalagens, máquinas, produtos de higienização, ingredientes e outros insumos, transporte, entre outros); além do setor de alimentos para animais.

O curso é 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 equivalente a 1.020 h por ano para que o aluno tenha mais disponibilidade para realizar estágios (mínimo de 90h), 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 8 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 8 - 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 inclusão¹;
- 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, global² 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, desenvolvimento sustentável, consciência ambiental, estímulo ao empreendedorismo, normas

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

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

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 Sindbebidas (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).

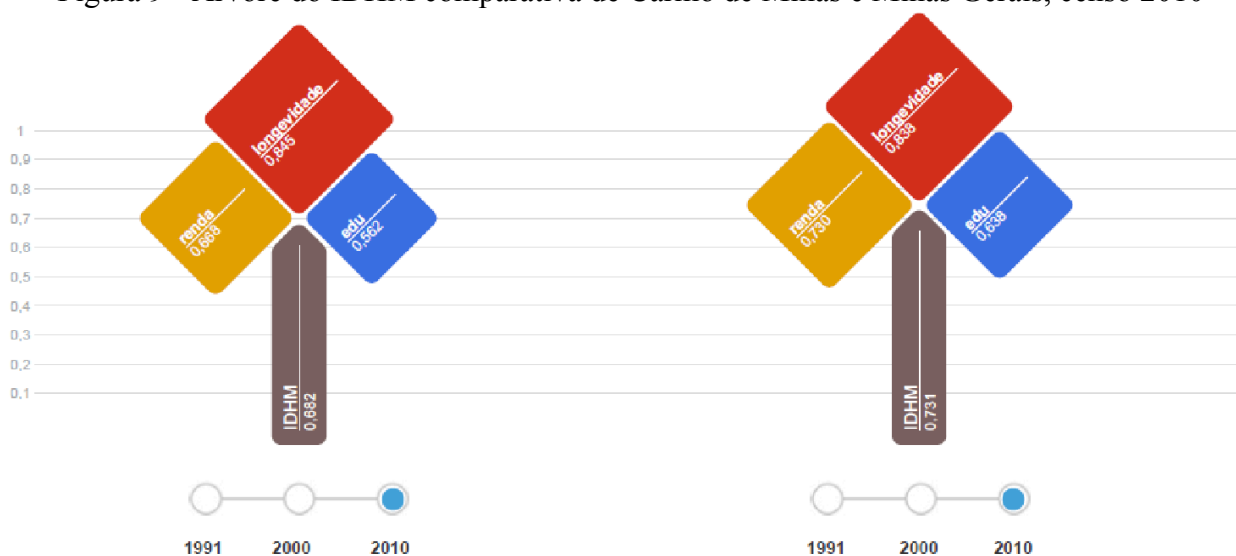
O *Campus* Avançado Carmo de Minas, por estar inserido estrategicamente nessa área e nesse meio produtivo, oferece ensino, pesquisa e extensão voltados para a realidade local, formando profissionais qualificados para atuarem nos negócios de alimentos da região. Dessa forma, o *campus* procura contribuir 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 atualização do Projeto Pedagógico do Curso – PPC visa a fortalecer e direcionar a formação do aluno para a realidade produtiva e de emprego, visto que a oferta do Curso Técnico em Alimentos Subsequente busca atender às exigências da sociedade moderna, à economia e às atividades desenvolvidas na região.

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 93/2019, 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 9. 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 9 - 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

<i>Localidade</i>	<i>Empregos¹</i>			<i>Total de estabelecimentos</i>	
	<i>Indústrias²</i>	<i>Agropecuária³</i>	<i>Total</i>	<i>Indústrias²</i>	<i>Agropecuária³</i>
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
Itanhandu	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

¹ Número de empregos formais – 1º de janeiro, 2014.

² Indústria de produtos alimentícios, bebidas e álcool etílico.

³ 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/CP nº 1, de 5 de janeiro de 2021, que trata das Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Profissional e Tecnológica. 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.

O curso será ofertado nos períodos matutino e vespertino. O número de vagas oferecidas será de 30 por turma. O candidato poderá solicitar avaliação socioeconômica para fins de isenção da taxa de inscrição, mediante os critérios de renda per capita familiar definidos no edital.

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 (Libras e Espanhol), 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 possibilitando a construção do núcleo articulador. A disciplina de Química e parte da carga horária das disciplinas de Biologia, Língua Inglesa e Educação Física compõem o núcleo articulador. O conhecimento desses conteúdos forma uma base sólida para a construção e consolidação das competências tecnológicas do profissional técnico em Alimentos, uma vez que são essenciais para a compreensão dos conhecimentos específicos da área técnica.

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. Os conteúdos sobre citologia, metabolismo celular e microbiologia geral, desenvolvidos em Biologia são a base para melhor compreensão da

Microbiologia de Alimentos e Higiene na Indústria de Alimentos. A Língua Inglesa, que é essencial à área de Alimentos, trabalha com textos que abordam as tecnologias e amplia o vocabulário utilizado em todas as disciplinas técnicas. A disciplina de Educação Física articula com a área técnica aplicando os conhecimentos de nutrição, da indústria alimentícia na produção de suplementos esportivos e conceitos de bioenergética e macronutrientes ao exercício físico.

Além disso, a interdisciplinaridade acontece em todas as disciplinas e áreas. 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. Na área do saber humano, relacionam-se os conhecimentos históricos com as descobertas científicas que levaram, por exemplo, às descobertas dos micro-organismos, do desenvolvimento dos processos de conservação dos alimentos e 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. Na disciplina de Gestão Empresarial e Empreendedorismo podem ser trabalhados mecanismos para a avaliação de custos e oportunidades de negócios dos produtos estudados na Análise de Alimentos, e na Análise Sensorial e Desenvolvimento de Produtos. Os princípios de Segurança do Trabalho podem ser ilustrados com situações da indústria de alimentos e áreas afins.

As aulas práticas da área técnica serão desenvolvidas no laboratório de 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 Atendimento Regular ao discente, 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.

O *Campus* Avançado Carmo de Minas conta com 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.

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 IFSULDEMINAS – *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.

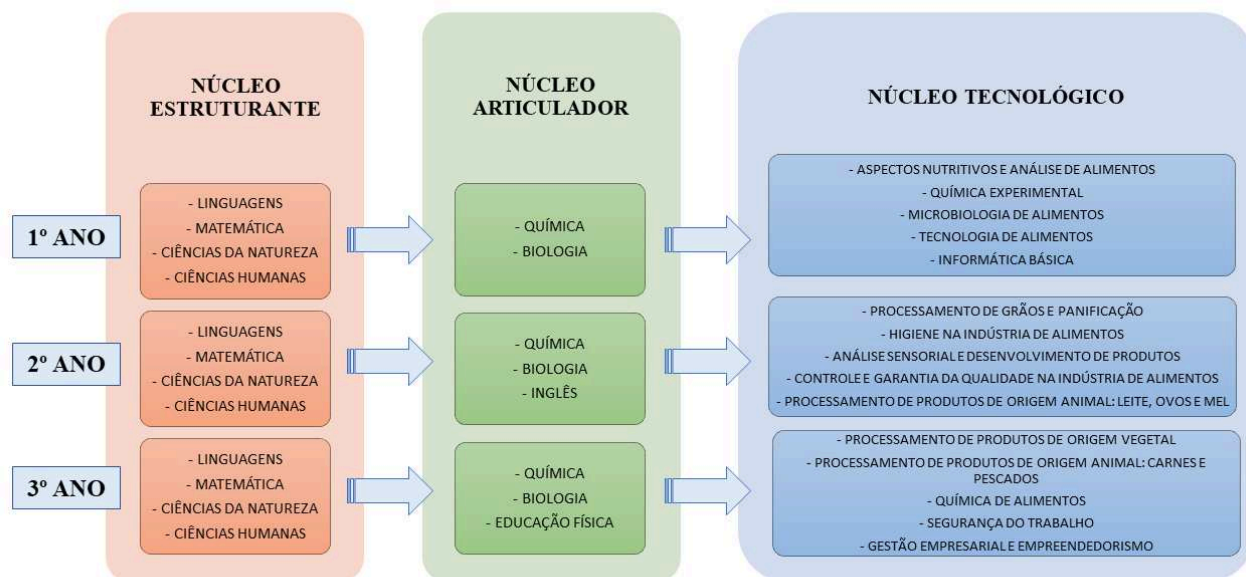
A distribuição do conteúdo das disciplinas e estágio do Curso Técnico em Alimentos Integrado ao Ensino Médio atende à legislação específica e estão representados no Quadro 2 e na Figura 10. A carga horária técnica do curso é de 1200h, que corresponde à carga horária das disciplinas obrigatórias do núcleo articulador e do núcleo tecnológico.

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)	1800	55,5
Disciplinas obrigatórias do Núcleo Articulador (h)	390	12,0
Disciplinas obrigatórias do Núcleo Tecnológico (h)	870	26,9
Sub total (h)	3060	94,4
Estágio Curricular (h)	90	2,8
LIBRAS - optativa (h)	30	0,9
Língua Estrangeira Espanhol - optativa (h)	60	1,9
Total (h)	3240	100

Fonte: Elaborado pelos autores (2021)

Figura 10 - Representação gráfica global do Perfil de Formação do Curso Técnico em Alimentos Integrado ao Ensino Médio por núcleos de formação.



Fonte: Elaborado pelos autores (2021)

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
Núcleo Estruturante											
Linguagens, Códigos e suas Tecnologias	Língua Portuguesa	4	160	120,00	4	160	120,00	4	160	120,00	360,00
	Língua Estrangeira Inglês	2	80	60,00				2	80	60,00	120,00
	Arte	-	-	-	-	-	-	1	40	30,00	30,00
	Educação Física	2	80	60,00	2	80	60,00	-	-	-	120,00
Matemática e suas Tecnologias	Matemática	4	160	120,00	4	160	120,00	4	160	120,00	360,00
Ciências da Natureza e suas Tecnologias	Física	2	80	60,00	2	80	60,00	2	80	60,00	180,00
	Química	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Biologia	1	40	30,00	1	40	30,00	1	40	30,00	90,00
Ciências Humanas e suas Tecnologias	História	2	80	60,00	2	80	60,00	2	80	60,00	180,00
	Geografia	2	80	60,00	2	80	60,00	2	80	60,00	180,00
	Filosofia	1	40	30,00	1	40	30,00	1	40	30,00	90,00
	Sociologia	1	40	30,00	1	40	30,00	1	40	30,00	90,00
Total da Base Nacional Comum		21	840	630,00	19	760	570,00	20	800	600,00	1800,00
Núcleo Articulador											
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	
Química		2	80	60,00	2	80	60,00	2	80	60,00	180,00
Biologia		1	40	30,00	1	40	30,00	1	40	30,00	90,00
Língua Estrangeira Inglês		-	-	-	2	80	60,00	-	-	-	60,00
Educação Física		-	-	-	-	-	-	2	80	60,00	60,00
Total Núcleo Articulador		3	120	90,00	5	200	150,00	5	200	150,00	390,00
Núcleo Tecnológico											
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

	S	A		S			S	A		
Aspectos Nutritivos e Análise de Alimentos	2	80	60,00							60,00
Informática Básica	2	80	60,00	-	-	-	-	-	-	60,00
Microbiologia de Alimentos	2	80	60,00	-	-	-	-	-	-	60,00
Química Experimental	2	80	60,00	-	-	-	-	-	-	60,00
Tecnologia de alimentos	2	80	60,00	-	-	-	-	-	-	60,00
Química de Alimentos				2	80	60,00				60,00
Controle e Garantia da Qualidade na Indústria de Alimentos	-	-	-	2	80	60,00	-	-	-	60,00
Higiene na Indústria de Alimentos	-	-	-	2	80	60,00	-	-	-	60,00
Processamento de Grãos e Panificação	-	-	-	2	80	60,00	-	-	-	60,00
Processamento de Produtos de Origem Animal: leite, ovos e mel				2	80	60,00				60,00
Gestão Empresarial e Empreendedorismo	-	-	-	-	-	-	2	80	60,00	60,00
Análise Sensorial e Desenvolvimento de Produtos	-	-	-	-	-	-	2	80	60,00	60,00
Segurança do Trabalho							1	40	30,00	30,00
Processamento de Produtos de Origem Animal: carnes e pescados	-	-	-	-	-	-	2	80	60,00	60,00
Processamento de Produtos de Origem Vegetal	-	-	-				2	80	60,00	60,00
Total Núcleo Tecnológico	10	400	300,00	10	400	300	9	360	270	870,00
Totais das Disciplinas	34	1360	1020,00	34	1360	1020,00	34	1360	1020,00	3060,00
Estágio Curricular Obrigatório (h)										90,00
Carga Horária Total Obrigatória (h)										3150,00
Núcleo Optativo										
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
Língua Estrangeira Espanhol	-	-	-	2	80	60,00	-	-	-	60,00
Libras	-	-	-	-	-	-	1	40	30,00	30,00
Totais Optativas	-	-	-	-	-	-	3	120	90,00	90,00
Carga Horária Total (h)										3.240,00

Legenda: A/S= aulas semanais
A/A= aulas anuais
CH/A = carga horária anual
CHT= carga horária total

Fonte: Elaborado pelos autores (2023)

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 - Aspectos Nutritivos e Análise de Alimentos

Nome da Disciplina: Aspectos Nutritivos e Análise de Alimentos			Ano: 1º
Carga Horária: 60h	Teórica: 36h	Prática: 24h	Aulas/semana: 2
Ementa:			
Composição centesimal do alimento. Aspectos nutritivos dos alimentos. Recomendações nutricionais e de necessidades energéticas. Biodisponibilidade de nutrientes e fatores antinutricionais. Compostos alergênicos. Contaminantes. Perdas de nutrientes no processamento de alimentos. Rotulagem geral e nutricional de alimentos. Amostragem; conservação e preparo de amostras. Confiabilidade dos resultados. Métodos analíticos. Laudos analíticos. Legislações.			
Bibliografia Básica:			
ALMEIDA-MURADIAN, L B; PENTEADO, M. V. C. Vigilância Sanitária: tópicos sobre legislação e análise de alimentos. Rio de Janeiro: Guanabara, 2007.			
CECCHI, H. M. Fundamentos teóricos e práticos em análise de alimentos. 2. ed. Campinas: Unicamp, 2003.			
PICÓ, Y. Análise química de alimentos: técnicas. Rio de Janeiro: Campus: Elsevier, 2014.			
Bibliografia Complementar:			
CHADDAD, M. C. C. Rotulagem de alimentos: o direito à informação, à proteção da saúde e à alimentação da população com alergia alimentar. Curitiba: Juruá, 2014.			
ESCOTT-STUMP, S; MAHAN, K. L.; RAYMOND, J.L. Krause: alimentos, nutrição e dietoterapia. 13. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2013.			
HARRIS, D. C. Análise química quantitativa. 8. ed. São Paulo: Editora: LTC, 2012.			
GOMES, J. C; OLIVEIRA, G. F. Análises físico-químicas de alimentos. Viçosa: UFV, 2011.			
QUEIROZ, A. C; SILVA, D. J. Análise de alimentos: métodos químicos e biológicos. 3. ed. Viçosa: UFV, 2006.			
Periódicos Especializados:			
Ciência e Tecnologia de Alimentos - Ciência de Alimentos/B1			
Revista de Nutrição - Ciência de Alimentos/B2			

Quadro 4 - Biologia

Nome da Disciplina: Biologia		Ano: 1º	
Carga Horária: 60h	Teórica: 45h	Prática: 15h	Aulas/semana: 2
Ementa:			
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.			
Bibliografia Básica:			
AMABIS, J. M.; MARTHO, G. R. Biologia das células : 1º ano: origem da vida: citologia e histologia: reprodução e desenvolvimento. 3. ed. São Paulo: Moderna, 2010. LINHARES, S.; GEWANDSZNAJDER, F. Biologia . São Paulo: Ática, 2014. v. 1. LOPES, S.; ROSSO, S. Bio . São Paulo: Saraiva, 2010. v. 1.			
Bibliografia Complementar:			
HUBSCHER, G. H.; RICHARDS, N.; ROSA, J. R. Segurança alimentar e nutricional : caderno didático. Santa Maria: UFSM, 2015. (Coleção Ciência Rurais nº 22 UFSM). KOBLOITZ, M. Bioquímica de alimentos: teoria e aplicações práticas . Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008. LAURENCE, J.; MENDONÇA, V. Biologia : 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. Biologia : ensino médio: 1º ano. São Paulo: SM, 2010. (Coleção ser Protagonista). SILVA JR, C. <i>et al.</i> Biologia . 10. ed. São Paulo: Saraiva, 2010.			
Periódicos Especializados:			
Revista Brasileira de Biologia – Ciências Biológicas/B3 Bioterra – Ciências Biológicas/B3			

Quadro 5 - Educação Física

Nome da Disciplina: Educação Física			Ano: 1º
Carga Horária: 60h	Teórica: 30h	Prática: 30h	Aulas/semana: 2
Ementa:			
<p>A cultura corporal de movimento como forma de linguagem, suas diferentes significações e construção social. Os conteúdos de jogos, atividades rítmicas e expressivas, esporte, lutas, ginástica e atividades físicas na natureza. A contextualização dos conteúdos ao mundo do trabalho, promovendo a apropriação de conceitos e vivência de práticas corporais pautadas na pluralidade e diversidade de conhecimento.</p>			
Bibliografia Básica:			
<p>BETTI, M. Educação física e sociedade: a educação física na escola brasileira. 2. ed. São Paulo: Hucitec, 2009.</p> <p>DARIDO, S. C; RANGEL, I. C. A. Educação Física na escola: implicações para a prática pedagógica. 2ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2011.</p> <p>MCARDLE, W; KATCH, F; KATCH, V. Fisiologia do exercício energia: nutrição e desempenho humano. 8. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2016.</p>			
Bibliografia Complementar:			
<p>CASTELLANI FILHO, L. Educação Física no Brasil: a história que não se conta. Campinas: Papirus, 1991.</p> <p>COLETIVO DE AUTORES. Metodologia do ensino da Educação Física. São Paulo: Cortez, 1992.</p> <p>FREIRE, J. B; SCAGLIA, A. J. Educação como prática corporal. São Paulo: Editora Scipione, 2003.</p> <p>SANTOS, S. L. C. Jogos de Oposição Ensino das lutas na escola. São Paulo: Phorte, 2012.</p> <p>TANI, Go <i>et al.</i> Educação Física Escolar: fundamentos de uma abordagem desenvolvimentista. São Paulo: EPU, 1988.</p>			
Periódicos Especializados:			
<p>Revista Brasileira de Medicina do Esporte – Educação Física/A2</p> <p>Movimento – Educação Física/A2</p>			

Quadro 6 - Filosofia

Nome da Disciplina: Filosofia			Ano: 1º
Carga Horária: 30h	Teórica: 30h	Prática: -	Aulas/semana: 1
Ementa:			
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.			
Bibliografia Básica:			
FERRY, L. Aprender a viver : filosofia para os novos tempos. Tradução de Vera Lucia dos Reis. Rio de Janeiro: Objetiva, 2010.			
FILHO, C. B; POMPEU, J. A filosofia explica as grandes questões da humanidade . Rio de Janeiro: Casa da Palavra; São Paulo: Casa do Saber, 2013.			
TELES, M. L. S. Filosofia para jovens : uma iniciação à filosofia. 18. ed. Petrópolis: Vozes, 2009.			
Bibliografia Complementar:			
ARISTÓTELES. Ética a Nicômaco . São Paulo: Martin Claret, 2001. (Coleção obra prima de cada autor).			
BACELLOS, G. O banquete de Psique : imaginação, cultura e psicologia da alimentação. Petrópolis, RJ: Vozes, 2017.			
BARROS, F. R. M. Estética filosófica para o ensino médio . Belo Horizonte: Autêntica, 2012.			
GAARDER, J. O mundo de Sofia : romance da história da filosofia. São Paulo: Companhia das Letras, 1995.			
PERULLO, N. O gosto como experiência : ensaio sobre filosofia e estética do alimento. São Paulo: SESI SP Editora, 2013.			
Periódicos Especializados:			
Cadernos de Filosofia Alemã - Filosofia/B2			
Cadernos de ética e Filosofia Política (USP) - Filosofia/B2			

Quadro 7 - Física

Nome da Disciplina: Física			Ano: 1°
Carga Horária: 60h	Teórica: 40h	Prática: 20h	Aulas/semana: 2
Ementa:			
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.			
Bibliografia Básica:			
ALVARENGA, B; MÁXIMO, A. Física : volume único. 2. ed. São Paulo: Scipione, 2010. BONJORNO, J. R. <i>et.al.</i> Física fundamental : volume único. São Paulo. Ed. FTD. 1999. RAMALHO JÚNIOR, F. Os fundamentos da física . São Paulo: Moderna, 2010. v. 1			
Bibliografia Complementar:			
EWITT, P. G. Física conceitual . 9. ed. Porto Alegre: Bookman, 2002. GASPAR, A. Compreendendo a física : mecânica. São Paulo: Ática, 2012. MÁXIMO, A.; ALVARENGA, B. Física : contexto e aplicações. São Paulo: Scipione, 2011. v. 1. PIETROCOLA. M. Física em contextos . São Paulo: Moderna, 2011. SANT'ANNA, B. Conexões com a física . São Paulo: Moderna, 2010. v. 1.			
Periódicos Especializados:			
Chemical Physics - Astronomia/Física/B2 Food Biophysics- Astronomia/Física/B3			

Quadro 8 - Geografia

Nome da Disciplina: Geografia		Ano: 1º	
Carga Horária: 60h	Teórica: 60h	Prática: -	Aulas/semana: 2
Ementa:			
<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>			
Bibliografia Básica:			
<p>ALMEIDA, L. M. A. de; RIGOLIN, T. B. Geografia. São Paulo: Ática, 2013. v. 1. AZEVEDO, A. C. de; DALMOLIN, R. S. D. Solos e ambiente: uma introdução. Santa Maria: Pallotti, 2004. MOREIRA, J. C.; SENE, E. de. Geografia geral e do Brasil: espaço geográfico e globalização. São Paulo: Scipione, 2012.</p>			
Bibliografia Complementar:			
<p>BOLIGIAN, L.; ALVES, A. Geografia: espaço e vivência: Ensino Médio. São Paulo: Atual, 2004. FITZ, P. R. Cartografia básica. São Paulo: Oficina de Textos, 2008. GUERRA, A. T.; GUERRA A. T. J. Novo dicionário geológico-geomorfológico. 3. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2003. LEPSCH, I. F. Formação e conservação dos solos. São Paulo: Oficina de Textos, 2002. LUCCI, E. A.; BRANCO, A. L.; MENDONÇA, C. Geografia geral e do Brasil. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2007.</p>			
Periódicos Especializados:			
<p>GEOUSP: Espaço e Tempo - Geografia/A1 Revista do Departamento de Geografia (USP) - Geografia/A2</p>			

Quadro 9 - História

Nome da Disciplina: História			Ano: 1º
Carga Horária: 60h	Teórica: 60h	Prática: -	Aulas/semana: 2
Ementa:			
<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>			
Bibliografia Básica:			
<p>CARDOSO, C. F. Sociedades do antigo Oriente próximo. São Paulo: Ática, 1986. FRANCO JR., H. Idade média: nascimento do Ocidente. 2. ed. São Paulo: Brasiliense, 2001. VAINFAS, R. Dicionário no Brasil colonial (1500-1808). Rio de Janeiro: Objetiva, 2000.</p>			
Bibliografia Complementar:			
<p>BERNARD, C; GRUZINSKI, S. História do novo mundo: da descoberta à conquista, uma experiência europeia (1492-1550). São Paulo: Edusp, 1997. BLOCH, M. Apologia da história ou o ofício do historiador. Rio de Janeiro: Zahar, 2001. CARDOSO, C. F. América pré-colombiana. São Paulo: Brasiliense, 1981. CARDOSO, C. F; VAINFAS, Ronaldo (Orgs.). Domínios da História: ensaios de teoria e metodologia. 5. ed. Rio de Janeiro: Campus, 1997. VEYNE, P. História da vida privada: do Império Romano ao ano mil. São Paulo: Cia das Letras, 1997. v. 1.</p>			
Periódicos Especializados:			
<p>Imanack Braziliense - História/ B2 Revista de História da Biblioteca Nacional (FBN) - Interdisciplinar/B2</p>			

Quadro 10 - Informática Básica

Nome da Disciplina: Informática Básica			Ano: 1º
Carga Horária: 60h	Teórica: 40h	Prática: 20h	Aulas/semana: 2
Ementa:			
<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>			
Bibliografia Básica:			
<p>LAMBERT, J; LAMBERT, S. Estudo dirigido de Windows 10 Home. São Paulo: Érica, 2016. MANZANO, J. A. N. G. BROFFICE.ORG 3.2.1. São Paulo: Érica, 2010. SIMÃO, D. H. Libreoffice calc 4.2: dominando as planilhas. São Paulo: Viena, 2014.</p>			
Bibliografia Complementar:			
<p>DUARTE, M. A. Libreoffice calc avançado. São Paulo: Viena, 2014. MARÇULA, M; FILHO, P. A. B. Informática: conceitos e aplicações. 4. ed. São Paulo: Érica, 2013. REIS, W. J. Libreoffice impress 4.2: dominando as apresentações. São Paulo: Viena, 2014. REIS, W. J. Libreoffice writer 4.2: manipulando textos com liberdade e precisão. São Paulo: Viena, 2014. VELOSO, F. C. Informática: conceitos básicos. 9. ed. Rio de Janeiro: Campus: Elsevier, 2014.</p>			
Periódicos Especializados:			
<p>Revista Brasileira de Sistemas de Informação - Ciência da Computação/B3 Revista Brasileira de Informação na Educação - Ciencia da Computação/B3</p>			

Quadro 11 - Língua Estrangeira Inglês

Disciplina: Língua Estrangeira Inglês			Ano: 1º
Carga Horária: 60h	Teórica: 60h	Prática: -	Aulas/semana: 2
Ementa:			
Estratégias de leitura. Gêneros textuais diversos. Cognatos e falsos cognatos. Tópicos gramaticais básicos: artigos definidos e indefinidos; pronomes pessoais de sujeito e objeto, pronomes possessivos, relativos, demonstrativos e interrogativos (wh-questions). Presente Simples: rotinas, hábitos, verdades em geral. Imperativo. Presente Contínuo. Verbos Modais. Marcadores de discurso. Projetos interdisciplinares.			
Bibliografia Básica:			
COLLINS DICTIONARIES. Dictionary: english-portuguese, portuguese-english. São Paulo: Disal, 2017.			
MUNHOZ, R. Inglês instrumental: estratégias de leitura: módulo I. São Paulo: Textonovo, 2004.			
MURPHY, R. Essential grammar in use: gramática básica da língua inglesa: com respostas. 2. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2010.			
Bibliografia Complementar:			
COSTA, G. C. Leitura em língua inglesa: uma abordagem instrumental. 2. ed. São Paulo: Disal, 2005.			
CRUZ, D. T. English online: inglês instrumental para informática. Barueri: Disal, 2013.			
HENKE, N. R. Inglês nos negócios. Barueri: Disal, 2007.			
MURPHY, R. English grammar in use. 4. ed. Cambridge, 2012.			
OXFORD. Minidicionário: inglês-português, português-inglês. 3. ed. Santa Cecília: HUB Editorial, 2012.			
Periódicos Especializados:			
Ilha do Desterro. Letras e Linguística / A1			
Letras & Letras. Letras e Linguística / B1			

Quadro 12 - Língua Portuguesa

Nome da Disciplina: Língua Portuguesa			Ano: 1º
Carga Horária: 120h	Teórica: 120h	Prática: -	Aulas/semana: 4
Ementa:			
<p>Introdução aos estudos literários: relação entre arte e literatura, a linguagem e o texto literário, gêneros literários e relações intertextuais. Leitura, interpretação e análise de textos literários do gênero poético, narrativo e dramático a partir de eixos temáticos e estruturais. Introdução aos estudos linguísticos: linguagem, língua e fala; variações linguísticas, funções da linguagem e formação de palavras. Análise linguística de textos de gêneros diversos (Acentuação, ortografia, pontuação e seleção e combinação). Estratégias de argumentação. Leitura e discussão de textos articulados à área de Alimentos. Leitura, interpretação e produção de textos de gêneros textuais diversos, incluindo relatório, artigo de opinião, <i>blogs</i> e debate. Coesão e coerência textuais: produção de sentidos.</p>			
Bibliografia Básica:			
<p>CEGALLA, D. P. Novíssima gramática da língua portuguesa. 48. ed. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 2008.</p> <p>KOCH, I. G. V; TRAVAGLIA, Luiz Carlos. A coerência textual. 18. ed. São Paulo: Contexto, 1990.</p> <p>KOCH, I. G. V. A coesão textual. 22. ed. São Paulo: Contexto, 1989.</p>			
Bibliografia Complementar:			
<p>CIPRO NETO, P; INFANTE, U. Gramática da língua portuguesa. 3. ed. São Paulo: Scipione, 2014.</p> <p>FIORIN, J. L; SAVIOLI, F. P. Lições de texto: leitura e redação. 5. ed. São Paulo: Ática, 2014.</p> <p>FIORIN, J. L; SAVIOLI, F. P. Para entender o texto: leitura e redação. 17. ed. São Paulo: Ática, 2007.</p> <p>MOISÉS, M. A literatura brasileira através de textos. 29. ed. São Paulo: Cultrix, 2009.</p> <p>PATROCÍNIO, M. F. Aprender e praticar gramática: ensino médio: volume único. 4. ed. São Paulo: FTD, 2014.</p>			
Periódicos Especializados:			
<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 13 - Matemática

Nome da Disciplina: Matemática			Ano: 1º
Carga Horária: 120h	Teórica: 120h	Prática: -	Aulas/semana: 4
Ementa:			
Conjuntos e conjuntos numéricos. Conceitos de funções. Função afim. Função quadrática. Noções de função modular. Função exponencial. Função logarítmica. Noções de Estatística. Aplicações da área de Alimentos.			
Bibliografia básica:			
DANTE, L.R. Matemática : contexto e aplicações. 5. ed. São Paulo: Ática, 2011. v. 1.			
IEZZI, G.; HAZZAN, S.; DEGENSZAJN, D. Fundamentos de matemática elementar 11 : matemática comercial, matemática financeira, estatística descritiva. 9. ed. São Paulo: Atual, 2013.			
IEZZI, G. <i>et al.</i> Matemática : ciência e aplicações. 8. ed. São Paulo: Atual, 2014. v. 1.			
Bibliografia complementar:			
BALESTRI, R. Matemática : interação e tecnologia. 2. ed. São Paulo: Leya, 2016. v. 1.			
IEZZI, G.; MURAKAMI, C. Fundamentos de matemática elementar 1 : conjuntos, funções. 9. ed. São Paulo: Atual, 2013.			
IEZZI, G.; DOLCE, O.; MURAKAMI, C. Fundamentos de matemática elementar 2 : logaritmos. 9. ed. São Paulo: Atual, 2013.			
IEZZI, G.; HAZZAN, S. Fundamentos de matemática elementar 4 : sequências, matrizes, determinantes e sistemas. 9. ed. São Paulo: Atual, 2013.			
LAURICELLA, C. M. Matemática no ENEM : mais de 110 exercícios resolvidos. São Paulo: Ciência Moderna, 2011.			
Periódicos Especializados:			
Educação Matemática em Revista - Educação/B1			
Matemática Contemporânea - Interdisciplinar/B3			

Quadro 14 - Microbiologia de Alimentos

Nome da Disciplina: Microbiologia de Alimentos			Ano: 1º
Carga Horária: 60h	Teórica: 36h	Prática: 24h	Aulas/semana: 2
Ementa:			
Normas de segurança em laboratório. Utensílios e equipamentos básicos de laboratório: usos e cuidados. 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.			
Bibliografia básica:			
FRANCO, B. D. G. M; LANDGRAF, M. Microbiologia dos alimentos . São Paulo: Atheneu, 2008.			
JAY, J. M. Microbiologia de alimentos . 6. ed. Porto Alegre: Artmed, 2005.			
RIBEIRO, M. C; SOARES, M. M. S. R. Microbiologia prática : roteiro e manual: bactérias e fungos. São Paulo: Metha, 2000.			
Bibliografia complementar:			
BORZANI, W; SCHMIDELL, W; LIMA, U. A; AQUARONE, E. Biotecnologia industrial : fundamentos. São Paulo: Edgard Blucher, 2001. v. 1.			
FORSYTHE, S. J. Microbiologia da segurança dos alimentos . 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2013.			
INTERNATIONAL COMMISSION ON MICROBIOLOGICAL SPECIFICATIONS FOR FOODS. Microorganismos em Alimentos 8 : utilização de dados para avaliação do controle de processo e aceitação de produto. São Paulo: Blucher, 2014.			
PELCZAR JR, M. J. Microbiologia : conceitos e aplicações. São Paulo: Makron Books, 2009. v. 1.			
SAAD, S. M. I; CRUZ, A. G; FARIA, J. A. F. Probióticos e prebióticos em alimentos : fundamentos e aplicações tecnológicas. São Paulo: Varela, 2011.			
Periódicos Especializados:			
Ciência e Tecnologia de Alimentos - Ciência de Alimentos/B1			
Brazilian Journal Of Microbiology – Ciência de Alimentos/B1			

Quadro 15 - Química

Nome da Disciplina: Química			Ano: 1º
Carga Horária: 60h	Teórica: 40h	Prática: 20h	Aulas/semana: 2
Ementa:			
Evolução dos modelos atômicos. Tabela Periódica. Ligações Químicas. Ligações Intermoleculares. Química dos compostos de carbono. Funções Orgânicas. Química Inorgânica. Reações químicas. Introdução à Estequiometria.			
Bibliografia Básica:			
CANTO, E. L.; PERUZZO, T. M. Química na abordagem do cotidiano . 4. ed. São Paulo: Moderna, 2012.			
FELTRE, R. Fundamentos da química : química, tecnologia e sociedade: volume único. São Paulo: Moderna, 2005.			
FONSECA, M. R. M. da. Química . São Paulo: Ática, 2014. v. 1.			
Bibliografia Complementar:			
ATKINS, P; LORETA, J. Princípios de química : questionando a vida e o meio ambiente. 5. ed. São Paulo: Bookman, 2012.			
BROWN, T. L. <i>et al.</i> Química : a ciência central. 9. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2005.			
KOTZ, J. C.; TREICHEL, P. M.; WEAVER, G. C. Química geral e reações químicas . São Paulo: Cengage Learning, 2010. v. 1.			
MCMURRY, J. Química orgânica . 6. ed. São Paulo: Editora Cengage Learning, 2008. v. 1.			
SOLOMONS, T. W. Graham. Química orgânica . 10. ed. São Paulo: Editora: LTC, 2012. v. 1.			
Periódicos Especializados:			
Química Nova na Escola – Revista da Sociedade Brasileira de Química/B3			
Ciência Hoje – Ciências e Atualidades/B3			

Quadro 16 - Química Experimental

Nome da Disciplina: Química Experimental			Ano: 1º
Carga Horária: 60h	Teórica: 20h	Prática: 40 h	Aulas/semana: 2
Ementa:			
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.			
Bibliografia Básica:			
CANTO, E. L.; PERUZZO, T. M. Química na abordagem do cotidiano . 4. ed. São Paulo: Moderna, 2012.			
FELTRE, R. Fundamentos da química: química, tecnologia e sociedade: volume único . São Paulo: Moderna, 2005.			
MORTIMER, E. F, MACHADO, A, H. Projeto Voaz: química: ensino médio: volume único . São Paulo: Scipione, 2013.			
Bibliografia Complementar:			
ATKINS, P; LORETA, J. Princípios de química: questionando a vida e o meio ambiente . 5. ed. São Paulo: Bookman, 2012.			
ASSUMPÇÃO, R. M. V; MORITA, T. Manual de soluções, reagentes e solventes: padronização, preparação e purificação . São Paulo: Editora Blucher, 2007.			
BACCAN, N; ANDRADE, J. C. Química analítica quantitativa elementar . 3.ed. São Paulo: Editora: Edgard Blucher, 2001.			
HARRIS, D. C. Análise química quantitativa . 8.ed. São Paulo: Editora: LTC, 2012.			
LEITE, F. Práticas de química analítica . 5. ed. São Paulo: Alínea e Átomo, 2012.			
Periódicos Especializados:			
Química Nova - Revista da Sociedade Brasileira de Química/B2			
Revista Virtual de Química – Química/B3			

Quadro 17 - Sociologia

Nome da Disciplina: Sociologia			Ano: 1º
Carga Horária: 30h	Teórica: 30h	Prática: -	Aulas/semana: 1
Ementa:			
<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>			
Bibliografia Básica:			
<p>ARON, R. As etapas do pensamento sociológico. São Paulo: Martins Fontes, 2000. BAUMAN, Z; MAY, T. Aprendendo a pensar com a sociologia. Rio de Janeiro: Zahar, 2010. DURKEIM, É. Educação e sociologia. Rio de Janeiro: Editora Vozes, 2013.</p>			
Bibliografia Complementar:			
<p>BRYM, R. <i>et. al.</i> Sociologia: sua bússola para o novo mundo. São Paulo: Thompson. 2006. ELIAS, N. A sociedade dos indivíduos. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editor, 1994. GIL, A. C. Sociologia geral. São Paulo: Atlas, 2011. MAUSS, M. Sociologia e antropologia. São Paulo: Cosac & Naify, 2003. POULAIN, J. P. Sociologias da alimentação: os comedores e o espaço social alimentar. 2. ed. Florianópolis: Editora da UFSC; 2013.</p>			
Periódicos Especializados:			
<p>Sociedade e Cultura - Sociologia/B2 Ciências Sociais Unisinos - Serviço Social/B2</p>			

Quadro 18 - Tecnologia de alimentos

Nome da Disciplina: Tecnologia de alimentos			Ano: 1º
Carga Horária: 60h	Teórica: 55h	Prática: 5h	Aulas/semana: 2
Ementa:			
<p>Conceitos e objetivos da tecnologia de alimentos. Métodos de conservação de alimentos. Industrialização de alimentos. Aditivos alimentares. Conceitos de materiais de embalagens para alimentos; interações do material da embalagem e o alimento. Embalagens como ferramenta de marketing. Inovação.</p>			
Bibliografia Básica:			
<p>CAMPBELL-PLATT, G. (ed.). Ciência e tecnologia de alimentos. Barueri: Manole, 2015. EVANGELISTA, J. Tecnologia de alimentos. 2. ed. São Paulo: Atheneu, 2008. ORDÓÑEZ, J. A. (org.). Tecnologia de alimentos: componentes dos alimentos e processos. Porto Alegre: Artmed, 2005. v. 1.</p>			
Bibliografia Complementar:			
<p>EVANGELISTA, J. Alimentos: um estudo abrangente. São Paulo: Atheneu, 2001. FELLOWS, P. J. Tecnologia do processamento de alimentos: princípios e práticas. 2.ed. Porto Alegre: Artmed, 2006. OETTERER, M. <i>et al.</i> Fundamentos de ciência e tecnologia de alimentos. Barueri: Manole, 2006. ORDÓÑEZ, J. A. (org.). Tecnologia de alimentos: alimentos de origem animal. Porto Alegre: Artmed, 2005. v. 2. PHILIPPI, S. T. (org.). Pirâmide dos alimentos: fundamentos básicos da nutrição. 2 ed. Barueri: Manole, 2014.</p>			
Periódicos Especializados			
<p>ACTA Alimentaria: An International Journal of Food Science/B2 Ciência e Tecnologia de Alimentos/B1</p>			

11.2 Ementas para o segundo ano

Quadro 19 - Biologia

Nome da Disciplina: Biologia			Ano: 2º
Carga Horária: 60h	Teórica: 45h	Prática: 15h	Aulas/semana: 2
Ementa:			
<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. Fisiologia humana. Estudo do desenvolvimento embrionário.</p>			
Bibliografia Básica:			
<p>AMABIS, J. M.; MARTHO, G. R. Biologia dos organismos: 2º ano: a diversidade dos seres vivos. 3. ed. São Paulo: Moderna, 2010. LINHARES, S.; GEWANDSZNAJDER, F. Biologia. São Paulo: Ática, 2014. v. 2. LOPES, S; ROSSO; S. Bio. São Paulo: Saraiva. 2010. v. 2.</p>			
Bibliografia Complementar:			
<p>FRANCO, B. D. M. G.; LANDGRAF, M. Microbiologia dos alimentos. São Paulo: Atheneu, 2008. GUYTON, A.C.; HALL, J. E. Tratado de Fisiologia Médica. Editora Elsevier. 13. ed., 2017. LAURENCE, J.; MENDONÇA, V. Biologia: os seres vivos. São Paulo: Nova Geração, 2010. POUGH, F. N; HEISER, J. B.; MACFARLAND, W. N. A vida dos vertebrados. 3. ed. São Paulo: Editora Atheneu, 2003. SANTOS, F. S.; AGUILAR, J. B. V.; OLIVEIRA, M. M. A. Biologia: ensino médio: 2º ano. São Paulo: SM, 2010. (Coleção Ser Protagonista).</p>			
Periódicos Especializados:			
<p>Revista Brasileira de Biologia – Ciências Biológicas/B3 Bioterra – Ciências Biológicas/B3</p>			

Quadro 20 - Controle e Garantia da Qualidade na Indústria de Alimentos

Nome da Disciplina: Controle e Garantia da Qualidade na Indústria de Alimentos			Ano: 2º
Carga Horária: 60h	Teórica: 60h	Prática: -	Aulas/semana: 2
<p>Ementa:</p> <p>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 documentos da qualidade. Segurança alimentar e 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.</p>			
<p>Bibliografia Básica:</p> <p>ASSIS, L. Alimentos seguros: ferramentas para gestão e controle de produção e distribuição. São Paulo: Senac, 2014.</p> <p>SELEME, R; TADLER, H. Controle de qualidade: as ferramentas essenciais. Curitiba: Ibpex, 2008.</p> <p>SILVA JUNIOR, E. A. Manual de controle higiênico-sanitário em serviços de alimentação. 7. ed. São Paulo: Varela, 2014.</p>			
<p>Bibliografia Complementar:</p> <p>BERTOLINO, M. T. Gerenciamento da qualidade na indústria alimentícia: ênfase na segurança dos alimentos. Porto Alegre: Artmed, 2010.</p> <p>GERMANO, P. M. L; GERMANO, M. I. S. Sistema de gestão: qualidade e segurança de alimentos. Barueri: Manole, 2013.</p> <p>GOLDEMBERG, J. (coord.). Segurança e alimento. 2. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2010.</p> <p>LOPES, T. H. <i>et. al.</i>. Higiene e manipulação de alimentos. Curitiba: LT, 2012.</p> <p>MENDONÇA, R. C. S; BIANCHINI, M. G. A; CARELI, R. T. Higienização em agroindústrias de alimentos. Brasília: LF, 2006.</p>			
<p>Periódicos Especializados:</p> <p>Comprehensive Reviews in Food Science and Food Safety/A1 Journal of Food Safety/B1</p>			

Quadro 21- Educação Física

Nome da Disciplina: Educação Física			Ano: 2º
Carga Horária: 60h	Teórica: 30h	Prática: 30h	Aulas/semana: 2
Ementa:			
<p>A cultura corporal de movimento como forma de linguagem, suas diferentes significações e construção social. Os conteúdos de jogos, atividades rítmicas e expressivas, esporte, lutas, ginástica e atividades físicas na natureza. A contextualização dos conteúdos ao mundo do trabalho, promovendo o pensamento crítico, ressignificação e reflexão sobre as práticas corporais pautada na autonomia e emancipação.</p>			
Bibliografia Básica:			
<p>BETTI, M. Educação física e sociedade: a educação física na escola brasileira. 2. ed. São Paulo: Hucitec, 2009.</p> <p>DARIDO, S. C; RANGEL, I. C. A. Educação Física na escola: implicações para a prática pedagógica. 2.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2011.</p> <p>MCARDLE, W; KATCH, F; KATCH, V. Fisiologia do exercício energia: nutrição e desempenho humano. 8. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2016.</p>			
Bibliografia Complementar:			
<p>CASTELLANI FILHO, L. Educação Física no Brasil: a história que não se conta. Campinas: Papyrus, 1991.</p> <p>COLETIVO DE AUTORES. Metodologia do ensino da Educação Física. São Paulo: Cortez, 1992.</p> <p>FREIRE, J. B; SCAGLIA, A. J. Educação como prática corporal. São Paulo: Editora Scipione, 2003.</p> <p>SANTOS, S. L. C. Jogos de Oposição Ensino das lutas na escola. São Paulo: Phorte, 2012.</p> <p>TANI, G. <i>et al.</i> Educação Física Escolar: fundamentos de uma abordagem desenvolvimentista. São Paulo: EPU, 1988.</p>			
Periódicos Especializados:			
<p>Revista Brasileira de Medicina do Esporte – Educação Física/A2</p> <p>Movimento – Educação Física/A2</p>			

Quadro 22- Filosofia

Nome da Disciplina: Filosofia			Ano: 2º
Carga Horária: 30h	Teórica: 30h	Prática: -	Aulas/semana: 1
Ementa:			
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.			
Bibliografia Básica:			
FERRY, L. Aprender a viver : filosofia para os novos tempos. Rio de Janeiro: Objetiva, 2010. FILHO, C. B.; POMPEU, J. A filosofia explica as grandes questões da humanidade . Rio de Janeiro: Casa da Palavra; São Paulo: Casa do Saber, 2013. TELES, M. L. S. Filosofia para jovens : uma iniciação à filosofia. 18. ed. Petrópolis: Vozes, 2009.			
Bibliografia Complementar:			
ARISTÓTELES. Ética a Nicômaco . São Paulo: Martin Claret, 2001. (Coleção obra prima de cada autor). BACELLOS, G. O banquete de Psique : imaginação, cultura e psicologia da alimentação. Petrópolis, RJ: Vozes, 2017. BARROS, F. R. M. Estética filosófica para o ensino médio . Belo Horizonte: Autêntica, 2012. GAARDER, J. O mundo de Sofia : romance da história da filosofia. São Paulo: Companhia das Letras, 1995. PERULLO, N. O gosto como experiência : ensaio sobre filosofia e estética do alimento. São Paulo: SESI SP Editora, 2013.			
Periódicos Especializados:			
Cadernos de Filosofia Alemã - Filosofia/B2 Cadernos de Ética e Filosofia Política (USP) - Filosofia/B2			

Quadro 23- Física

Nome da Disciplina: Física			Ano: 2º
Carga Horária: 60h	Teórica: 40h	Prática: 20h	Aulas/semana: 2
Ementa:			
Temperatura. Dilatação. Gases. Calor. Óptica e ondas.			
Bibliografia Básica:			
ALVARENGA, B; MÁXIMO, A. Física : volume único. 2. ed. São Paulo: Scipione, 2010. BONJORNO, J. R. <i>et al.</i> Física fundamental : volume único. São Paulo. Ed. FTD. 1999. RAMALHO JÚNIOR, F. Os fundamentos da física . São Paulo: Moderna, 2010. v. 2.			
Bibliografia Complementar:			
EWITT, P. G. Física conceitual . 9. ed. Porto Alegre: Bookman, 2002. GASPAR, A. Compreendendo a física : mecânica. São Paulo: Ática, 2012. MÁXIMO, A.; ALVARENGA, B. Física : contexto e aplicações. São Paulo: Scipione, 2011. v. 2. PIETROCOLA, M. Física em contextos . São Paulo: Moderna, 2011. SANT'ANNA, B. Conexões com a física . São Paulo: Moderna, 2010. v. 2.			
Periódicos Especializados:			
Chemical Physics - Astronomia/Física/B2 Food Biophysics- Astronomia/Física/B3			

Quadro 24- Geografia

Nome da Disciplina: Geografia		Ano: 2º	
Carga Horária: 60h	Teórica: 60h	Prática: -	Aulas/semana: 2
Ementa:			
<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>			
Bibliografia Básica:			
<p>AZEVEDO, A. C. de; DALMOLIN, R. S. D. Solos e ambiente: uma introdução. Santa Maria: Pallotti, 2004.</p> <p>ALMEIDA, L. M. A. de; RIGOLIN, T. B. Geografia. São Paulo: Ática, 2013. v. 2.</p> <p>LUCCI, E. A.; BRANCO, A. L.; MENDONÇA, C. Geografia geral e do Brasil. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2007.</p>			
Bibliografia Complementar:			
<p>BOLIGIAN, L.; ALVES, A. Geografia: espaço e vivência: ensino médio. São Paulo: Atual, 2004.</p> <p>GIDDENS, A. As consequências da modernidade. São Paulo: Editora UNESP, 1991.</p> <p>GUERRA, A. T.; GUERRA A. T. J. Novo dicionário geológico-geomorfológico. 3. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2003.</p> <p>IANNI, O. Teorias da globalização. 8. ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2000.</p> <p>MOREIRA, J. C.; SENE, E. de. Geografia geral e do Brasil: espaço geográfico e globalização. São Paulo: Scipione, 2012.</p>			
Periódicos Especializados:			
<p>GEOUSP: Espaço e Tempo - Geografia/A1</p> <p>Revista do Departamento de Geografia (USP) - Geografia/A2</p>			

Quadro 25- Higiene na Indústria de Alimentos

Nome da Disciplina: Higiene na Indústria de Alimentos			Ano: 2º
Carga Horária: 60h	Teórica: 36h	Prática: 24h	Aulas/semana: 2
Ementa:			
<p>Conceitos e princípios básicos de higienização. Tratamento de água e esgoto. Limpeza e sanitização. Agentes químicos para higienização. Sanitizantes físicos e químicos. Segurança de alimentos. Boas práticas de fabricação. Legislações vigentes.</p>			
Bibliografia Básica:			
<p>ANDRADE, N. J. Higiene na indústria de alimentos: avaliação e controle da adesão e formação de biofilmes bacterianos. São Paulo: Varela, 2008.</p> <p>GERMANO, P. M. L; GERMANO, M. I. S. Higiene e vigilância sanitária de alimentos. 4. ed. rev. e atual. Barueri: Manole, 2011.</p> <p>SILVA JUNIOR, E. A. Manual de controle higiênico-sanitário em serviços de alimentação. 7. ed. São Paulo: Varela, 2014.</p>			
Bibliografia Complementar:			
<p>CARELLE, A. C. Manipulação e higiene dos alimentos. São Paulo: Érica, 2014.</p> <p>CASTRO NETO, N; LOPES, T. H. Higiene e manipulação de alimentos. Curitiba: LT, 2012.</p> <p>GOLDEMBERG, J. (coord.). Segurança e alimento. 2. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2010.</p> <p>MENDONÇA, R. C. S; BIANCHINI, M. G. A; CARELI, R. T. Higienização em agroindústrias de alimentos. Brasília: DF, 2006.</p> <p>PINOTTI, L. M. (org.). Ciência e tecnologia de alimentos: produção e sustentabilidade. Jundiaí: Paco Editorial, 2014.</p>			
Periódicos Especializados:			
<p>Ciência e Tecnologia de Alimentos /B1 Brazilian Journal of Microbiology /B1</p>			

Quadro 26- História

Nome da Disciplina: História			Ano: 2º
Carga Horária: 60h	Teórica: 60h	Prática: -	Aulas/semana: 2
Ementa:			
<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>			
Bibliografia Básica:			
<p>HOBBSAWN, E. A era dos impérios. São Paulo: Paz e Terra, 1985. HOBBSAWN, E. A era das revoluções. São Paulo: Paz e Terra, 1985. VAINFAS, R. Dicionário do Brasil imperial (1822-1889). Rio de Janeiro: Objetiva, 2000.</p>			
Bibliografia Complementar:			
<p>CARVALHO, J. M. A Construção da ordem & teatro de sombras. 4. ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2008. CARVALHO, J. M. A formação das almas: o imaginário da república no Brasil. São Paulo: Companhia das Letras, 1990. CARVALHO, J. M. Cidadania no Brasil: o longo caminho. Rio de Janeiro: Editora Civilização Brasileira, 2004. JANCSÓ, I. (org.). Independência: história e historiografia. São Paulo: Hucitec, 2005. MATTOS, I. R. O Tempo Saquarema. São Paulo: Hucitec, 2004.</p>			
Periódicos Especializados:			
<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
Ementa:			
<p>Leitura e produção de gêneros textuais relacionados à área de Alimentos: artigos, notícias, reportagens, entrevistas, manuais, tutoriais e outros. Estudo de textos e termos técnicos articulados à área de Alimentos. Revisão dos tempos verbais. Passado Simples. Passado contínuo. Futuro Simples (will / be going to). Verbos modais. Preposições. Comparativo e superlativos dos adjetivos. Formação de palavras. Idioms. Marcadores de discurso. Projetos interdisciplinares.</p>			
Bibliografia Básica:			
<p>COSTA, G. C. Leitura em língua inglesa: uma abordagem instrumental. 2. ed. São Paulo: Disal, 2005.</p> <p>MUNHOZ, R Inglês instrumental: estratégias de leitura: módulo I. São Paulo: Textonovo, 2004.</p> <p>MURPHY, R. Essential grammar in use: gramática básica da língua inglesa: com respostas. 2. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2010.</p>			
Bibliografia Complementar:			
<p>COLLINS DICTIONARIES. Dictionary: english-portuguese, portuguese-english. São Paulo: Disal, 2017.</p> <p>CRUZ, D. T. English online: inglês instrumental para informática. Barueri: Disal, 2013.</p> <p>HENKE, N. R. Inglês nos negócios. Barueri: Disal, 2007.</p> <p>MURPHY, R. English grammar in use. 4. ed. Cambridge, 2012.</p> <p>VELLOSO, M. S. Inglês instrumental para concursos e vestibulares: texto. 12. ed., rev. atual. Brasília: Vestcon, 2013.</p>			
Periódicos Especializados:			
<p>Ilha do Desterro. Letras e Linguística / A1</p> <p>Letras & Letras. Letras e Linguística / B1</p>			

Quadro 28- Língua Portuguesa

Nome da Disciplina: Língua Portuguesa			Ano: 2º
Carga Horária: 120h	Teórica: 120h	Prática: -	Aulas/semana: 4
Ementa:			
<p>Estudos literários: relação entre arte e literatura, a linguagem e o texto literário, gêneros literários e relações intertextuais. Leitura, interpretação e análise de textos literários do gênero poético, narrativo e dramático a partir de eixos temáticos e estruturais. Elementos da narrativa. Estudos linguísticos: estudo das relações entre as classes de palavras e os efeitos de sentido. Análise linguística de textos de gêneros diversos (Acentuação, ortografia, pontuação, seleção e combinação, concordância verbal e nominal). Coesão e coerência. Leitura e discussão de textos articulados à área de Alimentos. Leitura, interpretação e produção de textos de gêneros textuais diversos, incluindo cartas argumentativas, entrevistas e <i>podcasts</i>. Noções sobre a literatura afro-brasileira e indígena e suas contribuições e influências na formação da literatura nacional.</p>			
Bibliografia Básica:			
<p>CIPRO NETO, P; INFANTE, U. Gramática da língua portuguesa. 3. ed. São Paulo: Scipione, 2014.</p> <p>MOISÉS, M. A literatura brasileira através de textos. 29. ed. São Paulo: Cultrix, 2012.</p> <p>PATROCÍNIO, M. F. Aprender e praticar gramática: ensino médio: volume único. 4. ed. São Paulo: FTD, 2014.</p>			
Bibliografia Complementar:			
<p>BOSI, A. História concisa da literatura brasileira. 48. ed. São Paulo: Cultrix, 2012.</p> <p>CEGALLA, D. P. Novíssima gramática da língua portuguesa. 48. ed. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 2008.</p> <p>FIORIN, J. L; SAVIOLI, F. P. Lições de texto: leitura e redação. 5. ed. São Paulo: Ática, 2014.</p> <p>FIORIN, J. L; SAVIOLI, F. P. Para entender o texto: leitura e redação. 17. ed. São Paulo: Ática, 2007.</p> <p>KOCH, I. G. V. A coesão textual. 22. ed. São Paulo: Contexto, 1989.</p>			
Periódicos Especializados:			
<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 29- Matemática

Nome da Disciplina: Matemática		Ano: 2º	
Carga Horária: 120h	Teórica: 120h	Prática: -	Aulas/semana: 4
Ementa:			
Matrizes e determinantes. Sequências numéricas, progressões aritméticas e progressões geométricas. Noções de Matemática Financeira: porcentagem, juros simples e juros compostos. Trigonometria no triângulo retângulo e no ciclo trigonométrico. Análise combinatória: Fatorial, arranjos, permutações, combinações. Aplicações na área de alimentos.			
Bibliografia Básica:			
DANTE, L. R. Matemática : contexto e aplicações. 5. ed. São Paulo: Ática, 2011. v. 2.			
IEZZI, G.; HAZZAN, S.; DEGENSZAJN, D. Fundamentos de matemática elementar 11 : matemática comercial, matemática financeira, estatística descritiva. 9. ed. São Paulo: Atual, 2013.			
IEZZI, G. <i>et al.</i> Matemática : ciência e aplicações. 8. ed. São Paulo: Atual, 2014. v. 2.			
Bibliografia Complementar:			
BALESTRI, R. Matemática : interação e tecnologia. 2. ed. São Paulo: Leya, 2016. v. 2.			
IEZZI, G. Fundamentos de matemática elementar 3 : trigonometria. 9. ed. São Paulo: Atual, 2013.			
IEZZI, G.; HAZZAN, S. Fundamentos de matemática elementar 4 : sequências, matrizes, determinantes e sistemas. 9. ed. São Paulo: Atual, 2013.			
HAZZAN, S. Fundamentos de matemática elementar 5 : combinatória e probabilidade. 9. ed. São Paulo: Atual, 2013.			
LAURICELLA, C. M. Matemática no ENEM : mais de 110 exercícios resolvidos. São Paulo: Ciência Moderna, 2011.			
Periódicos Especializados:			
Educação Matemática em Revista - Educação/B1			
Matemática Contemporânea - Interdisciplinar/B3			

Quadro 30 - Processamento de grãos e panificação

Nome da Disciplina: Processamento de grãos e panificação			Ano: 2º
Carga Horária: 60h	Teórica: 36h	Prática: 24h	Aulas/semana: 2
Ementa:			
<p>Importância dos grãos na alimentação. Cana-de-açúcar: produção e tipos de açúcar. Café: beneficiamento e industrialização. Soja e matérias primas oleaginosas: processamento. Arroz, feijão, batata, mandioca e milho: beneficiamento e produtos da industrialização. Amido. Trigo. Fundamentos de panificação, confeitaria e pastificio. Máquinas, equipamentos e processos. Aproveitamento e ou tratamento de resíduos e subprodutos. Legislação.</p>			
Bibliografia Básica:			
<p>GALVES, M. C. P. Técnicas de panificação e massa. São Paulo: Érica, 2014. (Série Eixos). KOBLITZ, M. G. B. Matérias-primas alimentícias: composição e controle de qualidade. Rio de Janeiro: Guanabara, 2011. SCHMIDT, F. L.; BIASI, L. C. K.; EFRAIM, P.; FERREIRA, R. E. Pré-processamento de frutas, hortaliças, café, cacau e cana de açúcar. Rio de Janeiro: Campus, 2014.</p>			
Bibliografia Complementar:			
<p>ATHIÉ, I; de PAULA, D. C. Insetos de grãos armazenados: aspectos biológicos e identificação. 2. ed. São Paulo: Varela, 2002. CANELLA-RAWLS, S. Pão: arte e ciência. 5. ed. São Paulo: Senac, 2004. FELIPPE, G. Gaia: o lado oculto das plantas: tubérculos, rizomas, raízes e bulbos. São Paulo: Tapioca, 2012. MORETTO, E; FETT, R. Processamento e análise de biscoitos. São Paulo: Varela, 1999. WAYNE, G; LE CORDON BLEU. Panificação e confeitaria profissionais. 5. ed. Barueri: Manole, 2011.</p>			
Periódicos Especializados			
<p>Ciência e Tecnologia de Alimentos - Ciência de Alimentos/A1 Ciência e Agrotecnologia - Ciência de Alimentos/B1</p>			

Quadro 31 - Processamento de Produtos de Origem Animal: leite, ovos e mel

Nome da Disciplina: Processamento de Produtos de Origem Animal: leite, ovos e mel			Ano: 2°
Carga Horária: 60h	Teórica: 50h	Prática: 10h	Aulas/semana: 2
<p>Ementa:</p> <p>Legislação. Beneficiamento de leite. Efeitos do tratamento térmico sobre os constituintes do leite. Processamento geral de fabricação de queijos. Processamento de fabricação de doce de leite. Processamento de leites fermentados. Processamento de fabricação de manteiga. Processamento de leite em pó, soro de leite e produtos derivados. Legislações e padrões de qualidade de ovos. Definição, estrutura, classificação, composição, inspeção e tecnologia de ovos. Produção de mel e principais produtos apícolas. Máquinas, equipamentos e processos. Aproveitamento e ou tratamento de resíduos e subprodutos.</p>			
<p>Bibliografia Básica:</p> <p>BECKETT, F. Queijos. São Paulo: Publifolha, 2013.</p> <p>ORDÓÑEZ, J. A. (org.). Tecnologia de alimentos: alimentos de origem animal. Porto Alegre: Artmed, 2005. v. 2.</p> <p>TRONCO, V. M. Manual para inspeção da qualidade do leite. 4. ed. Santa Maria: UFSM, 2010.</p>			
<p>Bibliografia Complementar:</p> <p>ABREU, L. R. Processamento do leite e tecnologia de produtos lácteos. Lavras: UFLA/FAEPE, 2005.</p> <p>ANTUNES, A. J. Funcionalidade de proteínas do soro de leite bovino. Barueri: Manole, 2003.</p> <p>CAMPBELL-PLATT, G. (ed.). Ciência e tecnologia de alimentos. Barueri: Manole, 2015.</p> <p>EVANGELISTA, J. Tecnologia de alimentos. 2. ed. São Paulo: Atheneu, 2008.</p> <p>FURTADO, M. M. Principais problemas dos queijos: causas e prevenções. São Paulo: Fonte Comunicações, 2005.</p>			
<p>Periódicos Especializados:</p> <p>Ciência e Tecnologia de Alimentos - Ciência de Alimentos/B1</p> <p>Dairy Science & Technology- Ciência de Alimentos/A2</p>			

Quadro 32 - Química

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

Quadro 33 - Química de Alimentos

Nome da Disciplina: Química de Alimentos			Ano: 2º
Carga Horária: 60h	Teórica: 40h	Prática: 20h	Aulas/semana: 2
Ementa:			
<p>Água em alimentos. Carboidratos, proteínas e lipídios: estruturas, propriedades e funções, reações e modificações químicas em alimentos. Vitaminas e pigmentos: estruturas e alterações durante o processamento e estocagem de alimentos. Sabor e aroma, compostos voláteis e não voláteis. Legislação.</p>			
Bibliografia Básica:			
<p>FENNEMA, D. S, PARKIN, O. R. K. L. Química de alimentos de Fennema. 4. ed. Porto Alegre: Artmed, 2010.</p> <p>KUROZAWA, L. E; COSTA, S. R. R. Tendências e inovações em ciência, tecnologia e engenharia de alimentos. Rio de Janeiro: Atheneu, 2013.</p> <p>RIBEIRO, E. P; SERAVALLI, E. A. G. Química de alimentos. 2. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2008.</p>			
Bibliografia Complementar:			
<p>ARAÚJO, J. M. A. Química de alimentos: teoria e prática. 4. ed. Viçosa: UFV, 2008.</p> <p>ATKINS, P; JONES, L. Princípios de química: questionando a vida moderna e o meio ambiente. 5. ed. Porto Alegre: Grupo A: Bookman, 2012.</p> <p>ZOBLITZ, M. G. B. (Org.). Bioquímica de alimentos: teoria e aplicações práticas. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2010.</p> <p>LEHNINGER, A. L; NELSON, D. L. Princípios de bioquímica. 6. ed. São Paulo: Sarvier, 2014.</p> <p>SANTOS, S. A; LUCA, A. G. Dialogando ciência: entre sabores, odores e aromas: contextualizando alimentos química e biologicamente. São Paulo: Livraria da Física, 2010.</p>			
Periódicos especializados:			
<p>Ciência e Tecnologia de Alimentos - Ciência de Alimentos/A1</p> <p>Ciência e Agrotecnologia - Ciência de Alimentos/B1</p>			

Quadro 34 - Sociologia

Nome da Disciplina: Sociologia			Ano: 2º
Carga Horária: 30h	Teórica: 30h	Prática: -	Aulas/semana: 1
Ementa:			
<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>			
Bibliografia Básica:			
<p>ARON, R. As etapas do pensamento sociológico. São Paulo: Martins Fontes, 2000. BAUMAN, Z; MAY, T. Aprendendo a pensar com a sociologia. Rio de Janeiro: Zahar, 2010. DURKEIM, É. Educação e sociologia. Rio de Janeiro: Editora Vozes, 2013.</p>			
Bibliografia Complementar:			
<p>BRYM, R. et al. Sociologia: sua bússola para o novo mundo. São Paulo: Thompson. 2006. ELIAS, N. A sociedade dos indivíduos. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editor, 1994. GIL, A. C. Sociologia geral. São Paulo: Atlas, 2011. MAUSS, M. Sociologia e antropologia. São Paulo: Cosac & Naify, 2003. POULAIN, J. P. Sociologias da alimentação: os comedores e o espaço social alimentar. 2. ed. Florianópolis: Editora da UFSC; 2013.</p>			
Periódicos Especializados:			
<p>Sociedade e Cultura - Sociologia/B2 Ciências Sociais Unisinos - Serviço Social/B2</p>			

11.3 Ementas para o terceiro ano

Quadro 35 - Arte

Nome da Disciplina: Arte			Ano: 3º
Carga Horária: 30h	Teórica: 30h	Prática: -	Aulas/semana: 1
<p>Ementa:</p> <p>Conceitos de Arte. A função da arte na sociedade. Arte e cultura. Arte popular: as manifestações culturais populares. Patrimônio artístico: os museus e as manifestações culturais. Indústria cultural, cultura de massa e seus impactos na produção e recepção da Arte. A arte e suas linguagens. Vanguardas artísticas. Influências indígenas e afro-brasileiras nas artes no Brasil.</p>			
<p>Bibliografia Básica:</p> <p>FARTHING, S. Tudo sobre arte: os movimentos e as obras mais importantes de todos os tempos. São Paulo: Sextante, 2011.</p> <p>JANSON, H. W. JANSON, A. F. Iniciação à história da arte. São Paulo: Martins Fontes, 2009.</p> <p>PROENÇA, G. História da arte. São Paulo: Ática, 2012.</p>			
<p>Bibliografia Complementar:</p> <p>BARBOSA, A. M. A imagem no ensino da arte: anos oitenta e novos tempos. São Paulo: Perspectiva, 1991.</p> <p>BERTHOLD, M. História mundial do teatro. São Paulo: Perspectiva, 2004.</p> <p>GOMBRICH, E. H. A história da arte. Rio de Janeiro: Guanabara, 1978.</p> <p>PEREIRA, S. G. Arte brasileira no século XIX. Rio de Janeiro: Editora C/Arte, 2008.</p> <p>TINHORÃO, J. R. História social da música popular brasileira. São Paulo: Editora 34, 1998.</p>			
<p>Periódicos Especializados:</p> <p>Recorte (UNINCOR) – Artes/B2</p> <p>Revista CLEA – Artes/B2</p>			

Quadro 36- Análise Sensorial e Desenvolvimento de Produtos

Nome da Disciplina: Análise Sensorial e Desenvolvimento de Produtos			Ano: 3º
Carga Horária: 60 h	Teórica: 36 h	Prática: 24 h	Aulas/semana: 2
Ementa:			
<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>			
Bibliografia Básica:			
<p>FRANCO, M. R. B. Aroma e sabor dos alimentos: temas atuais. São Paulo: Varela, 2004. LOURES, C. R; ALVES, O. A. A. R; ALOISE JUNIOR, R. Classificação e degustação do café: coffee arabica. Brasília: LK, 2007. MINIM, V. P. R. Análise sensorial: estudos com consumidores. 3. ed. rev. ampl. Viçosa: UFV, 2013.</p>			
Bibliografia Complementar:			
<p>ARAÚJO, W. M. C.; MONTEBELLO, N. P; BOTELHO, R. B. A; BORGIO, L. A. Alquimia dos alimentos. 3. ed. Brasília: Editora Senac Distrito Federal, 2015. (Série Alimentos e Bebidas). CÂMARA, M. Cachaças: bebendo e aprendendo: guia prático de degustação. 11. ed. Rio de Janeiro: Mauad, 2006. CHAVES, J. B. P. Métodos de diferença em avaliação sensorial de alimentos e bebidas. 3. ed. Viçosa: UFV, 2005. CHAVES, J. B. P; SPROESSER, R. L. Práticas de laboratório de análise sensorial de alimentos e bebidas. Viçosa: UFV, 1999. SKINNER, M. Vinho: como comprar, escolher e degustar. São Paulo: Larousse do Brasil, 2010.</p>			
Periódicos Especializados:			
<p>Ciência e Tecnologia de Alimentos- Ciência de Alimentos/B1 Pesquisa Agropecuária Brasileira – Ciência de Alimentos/B1</p>			

Quadro 37- Biologia

Nome da Disciplina: Biologia			Ano: 3º
Carga Horária: 60h	Teórica: 45h	Prática: 15h	Aulas/semana: 2
Ementa:			
<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.</p>			
Bibliografia Básica:			
<p>AMABIS, J. M.; MARTHO, G. R. Biologia das populações: 3º ano: genética: evolução biológica: ecologia. São Paulo: Moderna. 2011. LINHARES, S.; GEWANDSZNAJDER, F. Biologia. São Paulo: Ática, 2014. v. 3. LOPES, S.; ROSSO, S. Bio: v. 3. São Paulo: Saraiva, 2010.</p>			
Bibliografia Complementar:			
<p>BOFF, L. Saber Cuidar: Ética do humano: compaixão pela terra. 20. ed. São Paulo: Petrópolis: Vozes Ltda, 2014. LAURENCE, J.; MENDONÇA, V. Biologia: o ser humano, genética, evolução. São Paulo: Nova Geração, 2010. MENDONÇA, VIVIAN L. Biologia: o ser humano, genética, evolução: volume 3: ensino médio. 3. ed. São Paulo: Editora AJS, 2016. (Coleção biologia). SANTOS, F. S.; AGUILAR, J. B. V.; OLIVEIRA, M. M. A. Biologia: ensino médio: 3º ano. São Paulo: SM, 2010. (Coleção ser protagonista). SILVA JR, C. <i>et al.</i> Biologia. 10. ed. São Paulo: Saraiva, 2010.</p>			
Periódicos Especializados:			
<p>Revista Brasileira de Biologia. – Ciências Biológicas/B3 Bioterra – Ciências Biológicas/B3</p>			

Quadro 38 - Educação Física

Nome da Disciplina: Educação Física			Ano: 3º
Carga Horária: 60h	Teórica: 30h	Prática: 30h	Aulas/semana: 2
<p>Ementa:</p> <p>A cultura corporal de movimento como forma de linguagem, suas diferentes significações e construção social. Os conteúdos de jogos, atividades rítmicas e expressivas, esporte, lutas, ginástica e atividades físicas na natureza. Desenvolvimento dos conteúdos pautados na interdisciplinaridade de integração de disciplinas técnicas. A aplicação dos conhecimentos de nutrição, da indústria alimentícia na produção de suplementos esportivos e conceitos de bioenergética e macronutrientes ao exercício físico.</p>			
<p>Bibliografia Básica:</p> <p>BETTI, M. Educação física e sociedade: a educação física na escola brasileira. 2. ed. São Paulo: Hucitec, 2009.</p> <p>DARIDO, S. C; RANGEL, I. C. A. Educação Física na escola: implicações para a prática pedagógica. 2.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2011.</p> <p>MCARDLE, W; KATCH, F; KATCH, V. Fisiologia do exercício energia: nutrição e desempenho humano. 8. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2016.</p>			
<p>Bibliografia Complementar:</p> <p>CASTELLANI FILHO, L. Educação Física no Brasil: a história que não se conta. Campinas: Papyrus, 1991.</p> <p>COLETIVO DE AUTORES. Metodologia do ensino da Educação Física. São Paulo: Cortez, 1992.</p> <p>FREIRE, J. B; SCAGLIA, A. J. Educação como prática corporal. São Paulo: Editora Scipione, 2003.</p> <p>SANTOS, S. L. C. Jogos de oposição ensino das lutas na escola. São Paulo: Phorte, 2012.</p> <p>TANI, G. <i>et al.</i> Educação Física Escolar: fundamentos de uma abordagem desenvolvimentista. São Paulo: EPU, 1988.</p>			
<p>Periódicos Especializados:</p> <p>Revista Brasileira de Medicina do Esporte – Educação Física/A2</p> <p>Movimento – Educação Física/A2</p>			

Quadro 39 - Filosofia

Nome da Disciplina: Filosofia			Ano: 3º
Carga Horária: 30h	Teórica: 30h	Prática: -	Aulas/semana: 1
Ementa:			
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.			
Bibliografia Básica:			
FERRY, L. Aprender a viver: filosofia para os novos tempos. Tradução de Véra Lucia dos Reis. Rio de Janeiro: Objetiva, 2010.			
FILHO, C. B; POMPEU, J. A filosofia explica as grandes questões da humanidade. Rio de Janeiro: Casa da Palavra; São Paulo: Casa do Saber, 2013.			
TELES, M. L. S. Filosofia para jovens: uma iniciação à filosofia. 18. ed. Petrópolis: Vozes, 2009.			
Bibliografia Complementar:			
ARISTÓTELES. Ética a Nicômaco. São Paulo: Martin Claret, 2001. (Coleção obra prima de cada autor).			
BACELLOS, G. O banquete de Psique: imaginação, cultura e psicologia da alimentação. Petrópolis: Vozes, 2017.			
BARROS, F. R. M. Estética filosófica para o ensino médio. Belo Horizonte: Autêntica, 2012.			
GAARDER, J. O mundo de Sofia: romance da história da filosofia. São Paulo: Companhia das Letras, 1995.			
PERULLO, N. O gosto como experiência: ensaio sobre filosofia e estética do alimento. São Paulo: SESI SP Editora, 2013.			
Periódicos Especializados:			
Cadernos de Filosofia Alemã - Filosofia/B2			
Cadernos de Ética e Filosofia Política (USP) - Filosofia/B2			

Quadro 40- Física

Nome da Disciplina: Física			Ano: 3º
Carga Horária: 60h	Teórica: 40h	Prática: 20h	Aulas/semana: 2
Ementa:			
Campo e potencial elétrico. Circuitos elétricos de corrente contínua. Eletromagnetismo. Física contemporânea: teoria da relatividade e física quântica.			
Bibliografia Básica:			
ALVARENGA, B; MÁXIMO, A. Física : volume único. 2. ed. São Paulo: Scipione, 2010. BONJORNO, J. R. <i>et al.</i> Física fundamental : volume único. São Paulo. Ed. FTD. 1999. RAMALHO JÚNIOR, F. Os fundamentos da física . São Paulo: Moderna, 2010. v. 3			
Bibliografia Complementar:			
EWITT, P. G. Física conceitual . 9. ed. Porto Alegre: Bookman, 2002. GASPAR, A. Compreendendo a física : mecânica. São Paulo: Ática, 2012. MÁXIMO, A.; ALVARENGA, B. Física : contexto e aplicações. São Paulo: Scipione, 2011. v. 3. PIETROCOLA. M. Física em contextos . São Paulo: Moderna, 2011. SANT'ANNA, B. Conexões com a física . São Paulo: Moderna, 2010. v. 3.			
Periódicos Especializados:			
Chemical Physics - Astronomia/Física/B2 Food Biophysics- Astronomia/Física/B3			

Quadro 41- Geografia

Nome da Disciplina: Geografia			Ano: 3º
Carga Horária: 60h	Teórica: 60h	Prática: -	Aulas/semana: 2
Ementa:			
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.			
Bibliografia Básica:			
ALMEIDA, L. M. A. de; RIGOLIN, T. B. Geografia . São Paulo: Ática, 2013. v. 3. IANNI, O. Teorias da globalização . 8. ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2000. LUCCI, E. A.; BRANCO, A.L.; MENDONÇA, C. Geografia geral e do Brasil . 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2007.			
Bibliografia Complementar:			
BOLIGIAN, L.; ALVES, A. Geografia: espaço e vivência: ensino médio . São Paulo: Atual, 2004. GIDDENS, A. As consequências da modernidade . São Paulo: Editora UNESP, 1991. GUERRA, A. T.; GUERRA A. T. J. Novo dicionário geológico-geomorfológico . 3. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2003. LEPSCH, I. F. Formação e conservação dos solos . São Paulo: Oficina de Textos, 2002. MOREIRA, J. C.; SENE, E. de. Geografia geral e do Brasil: espaço geográfico e globalização . São Paulo: Scipione, 2012.			
Periódicos Especializados:			
GEOUSP: Espaço e Tempo - Geografia/A1 Revista do Departamento de Geografia (USP) - Geografia/A2			

Quadro 42 - Gestão Empresarial e Empreendedorismo

Nome da Disciplina: Gestão Empresarial e Empreendedorismo			Ano: 3º
Carga Horária: 60h	Teórica: 36h	Prática: 24h	Aulas/semana: 2
Ementa:			
<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>			
Bibliografia Básica:			
<p>DORNELAS, J. C. A. Empreendedorismo transformando ideias em negócios. 3. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008.</p> <p>KOTLER, P.; KELLER, K. L. Administração de marketing. 14. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2012.</p> <p>SOBRAL, F.; PECI, A. Administração: teoria e prática no contexto brasileiro. 2. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2013.</p>			
Bibliografia Complementar:			
<p>MAXIMIANO, A. C. A. Recursos humanos: estratégia e gestão de pessoas na sociedade global. São Paulo: LTC, 2014.</p> <p>OLIVEIRA, D. P. R. Administração de processos: conceitos, metodologia e práticas. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2013.</p> <p>PONCHIROLLI, O. Ética e responsabilidade social empresarial. Curitiba: Juruá Editora, 2007.</p> <p>SILVA, R. N. S.; LINS, L. S. Gestão de custos: contabilidade, controle e análise. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2013.</p> <p>SILVA, E. A.; OLIVEIRA, J. F. Gestão de negócios. São Paulo: Saraiva, 2008.</p>			
Periódicos Especializados:			
<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 43- História

Nome da Disciplina: História			Ano: 3º
Carga Horária: 60h	Teórica: 60h	Prática: -	Aulas/semana: 2
Ementa:			
<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>			
Bibliografia Básica:			
<p>GOMES, A. C. O populismo e as ciências sociais no Brasil: notas sobre a trajetória de um conceito. Rio de Janeiro: Tempo, 1996.</p> <p>HOBBSBAWN, E. A era dos extremos. São Paulo: Paz e Terra, 1985.</p> <p>FILHO, D. A. R. (org.). A ditadura que mudou o Brasil. Rio de Janeiro: ZAHAR, 2014.</p>			
Bibliografia Complementar:			
<p>FICO, C. Além do golpe: versões e controvérsias sobre 1964 e a ditadura militar. Rio de Janeiro: Record, 2004.</p> <p>FAUSTO, B. A revolução de 1930: historiografia e história. 6. ed. São Paulo: Brasiliense, 1979.</p> <p>FILHO, D. A. R. (org.). O século XX: o tempo das certezas: da formação do capitalismo à primeira guerra mundial. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2000. v. 1.</p> <p>FILHO, D. A. R. (org.). O século XX: o tempo das crises: revoluções, fascismos e guerra. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2000. v. 2.</p> <p>FILHO, D. A. R. (org.). O século XX: o tempo das dúvidas: do declínio das dúvidas às globalizações. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2000. v. 3.</p>			
Periódicos Especializados:			
<p>Imanack Braziliense - História/ B2</p> <p>Revista de História da Biblioteca Nacional (FBN) - Interdisciplinar/B2</p>			

Quadro 44 - Língua Estrangeira Inglês

Disciplina: Língua Estrangeira Inglês			Ano: 3º
Carga Horária: 60h	Teórica: 60h	Prática: -	Aulas/semana: 2
Ementa:			
<p>Gêneros textuais diversos. Revisão dos tempos verbais. Presente Perfeito. Sentenças condicionais (primeira e segunda). Preposições. Collocations. Formação de palavras. Verbos modais. Marcadores de discurso. Referenciação. Estudo de textos e termos técnicos referentes à área de Alimentos. Projetos interdisciplinares.</p>			
Bibliografia Básica:			
<p>HENKE, N. R. Inglês nos negócios. Barueri: Disal, 2007. MUNHOZ, R. Inglês instrumental: estratégias de leitura: módulo I. São Paulo: Textonovo, 2004. MURPHY, R. Essential grammar in use: gramática básica da língua inglesa: com respostas. 2. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2010.</p>			
Bibliografia Complementar:			
<p>COSTA, G. C. Leitura em língua inglesa: uma abordagem instrumental. 2. ed. São Paulo: Disal, 2005. CRUZ, D. T. English online: inglês instrumental para informática. Barueri: Disal, 2013. MURPHY, R. English grammar in use. 4. ed. Cambridge, 2012. OXFORD. Minidicionário: inglês-português, português-inglês. 3. ed. Santa Cecília, SP: HUB Editorial, 2012. VELLOSO, M. S. Inglês instrumental para concursos e vestibulares: texto. 12. ed. rev. atual. Brasília: Vestcon, 2013.</p>			
Periódicos Especializados:			
<p>Ilha do Desterro. Letras e Linguística / A1 Letras & Letras. Letras e Linguística / B1</p>			

Quadro 45 - Língua Portuguesa

Nome da Disciplina: Língua Portuguesa			Ano: 3º
Carga Horária: 120h	Teórica: 120h	Prática: -	Aulas/semana: 4
Ementa:			
<p>Estudos literários: relação entre arte e literatura, a linguagem e o texto literário, gêneros literários e relações intertextuais. Leitura, interpretação e análise de textos literários do gênero poético, narrativo e dramático a partir de eixos temáticos e estruturais. Leitura e discussão de textos articulados à área de Alimentos. Leitura, interpretação e produção de textos de gêneros textuais diversos, predominantemente dos tipos dissertativo e argumentativo, incluindo manifesto, dissertação do ENEM, <i>e-zine</i>. Análise linguística de textos de gêneros diversos (seleção e combinação, regência verbal/nominal, crase, colocação pronominal). Coesão e coerência: a articulação textual. Implícitos e tipos de intertextualidade. Noções sobre a literatura africana, afro-brasileira e indígena e suas contribuições e influências na formação da literatura nacional.</p>			
Bibliografia Básica:			
<p>BOSI, A. História concisa da literatura brasileira. 48. ed. São Paulo: Cultrix, 2012. FIORIN, J. L.; SAVIOLI, F. P. Para entender o texto: leitura e redação. 17. ed. São Paulo: Ática, 2007. MOISÉS, M. A literatura brasileira através de textos. 29. ed. São Paulo: Cultrix, 2012.</p>			
Bibliografia Complementar:			
<p>CIPRO NETO, P; INFANTE, U. Gramática da língua portuguesa. 3. ed. São Paulo: Scipione, 2014. FIORIN, J. L.; SAVIOLI, F. P. Lições de texto: leitura e redação. 5. ed. São Paulo: Ática, 2014. KOCH, I. G. V; TRAVAGLIA, L. C. A coerência textual. 18. ed. São Paulo: Contexto, 1990. KOCH, I. G. V. A coesão textual. 22. ed. São Paulo: Contexto, 1989. PATROCÍNIO, M. F. Aprender e praticar gramática: ensino médio: volume único. 4. ed. São Paulo: FTD, 2014.</p>			
Periódicos Especializados:			
<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 46 - Matemática

Nome da Disciplina: Matemática			Ano: 3º
Carga Horária: 120h	Teórica: 120h	Prática: -	Aulas/semana: 4
Ementa:			
<p>Probabilidade: experimentos aleatórios, definição de probabilidade, probabilidade da união de eventos, eventos independentes. Geometria espacial de posição, poliedros e corpos redondos. Geometria analítica plana: ponto, reta e circunferência. Noções de números complexos. Noções de polinômios. Aplicações na área de alimentos.</p>			
Bibliografia Básica:			
<p>DANTE, L. R. Matemática: contexto e aplicações. 5. ed. São Paulo: Ática, 2011. v. 3. DOLCE, O.; POMPEO, J. N. Fundamentos de matemática elementar 10: geometria espacial, posição e métrica. 9. ed. São Paulo: Atual, 2013. IEZZI, G. et al. Matemática: ciência e aplicações. 8. ed. São Paulo: Atual, 2014. v. 3.</p>			
Bibliografia Complementar:			
<p>BALESTRI, R. Matemática: interação e tecnologia. 2. ed. São Paulo: Leya, 2016. v. 3. IEZZI, G. Fundamentos de matemática elementar 6: complexos, polinômios e equações. 9. ed. São Paulo: Atual, 2013. IEZZI, G. Fundamentos de matemática elementar 7: geometria analítica. 9. ed. São Paulo: Atual, 2013. GARCIA, A. C. A. Matemática sem mistérios: geometria plana e espacial. Rio de Janeiro: Ciência moderna, 2006. LAURICELLA, C. M. Matemática no ENEM: mais de 110 exercícios resolvidos. São Paulo: Ciência Moderna, 2011.</p>			
Periódicos Especializados:			
<p>Educação Matemática em Revista - Educação/B1 Matemática Contemporânea - Interdisciplinar/B3</p>			

Quadro 47 - Processamento de Produtos de Origem Animal: carnes e pescados

Nome da Disciplina: Processamento de Produtos Origem Animal: carnes e pescados			Ano: 3º
Carga Horária: 60h	Teórica: 40h	Prática: 20h	Aulas/semana: 2
<p>Ementa:</p> <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 de carnes e pescados. Conservação de produtos pesqueiros. Legislações e padrões de qualidade. Máquinas, equipamentos e processos. Aproveitamento e ou tratamento de resíduos e subprodutos.</p>			
<p>Bibliografia Básica:</p> <p>CAMPBELL-PLATT, G. (ed.). Ciência e tecnologia de alimentos. Barueri: Manole, 2015. GALVÃO, J. A; OETTERER, M. (coord.). Qualidade e processamento do pescado. São Paulo: Campus: Elsevier, 2013. TERRA, N. N.; TERRA, A. B. de M.; TERRA, L. M. Defeitos nos produtos cárneos: origens e soluções. São Paulo: Varela, 2004.</p>			
<p>Bibliografia Complementar:</p> <p>EVANGELISTA, J. Alimentos: um estudo abrangente. São Paulo: Atheneu, 2001. GOMIDE, L. A. M; RAMOS, E. M; FONTES, P. R. Tecnologia de abate e tipificação de carcaças. Viçosa: UFV, 2009. LIMA, U. A. Matérias-primas dos alimentos. São Paulo: Blucher, 2010. MOUNTAIN, J. O Livro da carne de porco: pig. São Paulo: Publifolha, 2013. ORDÓÑEZ, J. A. (org.). Tecnologia de alimentos: alimentos de origem animal. Porto Alegre: Artmed, 2005. v. 2.</p>			
<p>Periódicos Especializados:</p> <p>Scientia Agricola - Ciência de Alimentos/B1 Pesquisa Agropecuária Brasileira – Ciência de Alimentos/B1</p>			

Quadro 48 - Processamento de Produtos de Origem Vegetal

Nome da Disciplina: Processamento de Produtos de Origem Vegetal		Ano: 3º	
Carga Horária: 60h	Teórica: 50h	Prática: 10h	Aulas/semana: 2
Ementa:			
<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. Processamento de bebidas. Padrões de qualidade. Máquinas, equipamentos e processos. Aproveitamento e ou tratamento de resíduos e subprodutos.</p>			
Bibliografia Básica:			
<p>SCHMIDT, F. L; BIASI, L. C. K; EFRAIM, P.; FERREIRA, R. E. Pré-processamento de frutas, hortaliças, café, cacau e cana de açúcar. Rio de Janeiro: Campus, 2014.</p> <p>SILVA, C. A. B; FERNANDES, A. R. (ed.). Projetos de empreendimentos agroindustriais: produtos de origem vegetal. Viçosa: Universidade Federal de Viçosa, 2003. v. 2.</p> <p>VENTURINI FILHO, W. G. Indústria de bebidas: inovação, gestão e produção. São Paulo: Edgar Blucher, 2011. v. 3. (Série Bebidas).</p>			
Bibliografia Complementar:			
<p>GOMES, P. Fruticultura brasileira. 13. ed. Barueri: Nobel, 2007.</p> <p>NOGUEIRA, J. G. A; NEVES, M. F. (org.). Estratégias para a fruticultura no Brasil. São Paulo: Atlas, 2013.</p> <p>ORDÓÑEZ, J. A. (org.). Tecnologia de alimentos: componentes dos alimentos e processos. Porto Alegre: Artmed, 2005. v. 1.</p> <p>VENTURINI FILHO, W. G. Bebidas alcoólicas: ciência e tecnologia. São Paulo: Edgar Blucher, 2010. v. 1. (Série Bebidas).</p> <p>VENTURINI FILHO, W. G. Bebidas não alcoólicas: ciência e tecnologia. São Paulo: Edgar Blucher, 2010. v. 2. (Série Bebidas).</p>			
Periódicos Especializados:			
<p>Semina. Ciências Agrárias - Ciência de Alimentos/B2</p> <p>Ciência e Agrotecnologia - Ciência de Alimentos/B2</p>			

Quadro 49- Química

Nome da Disciplina: Química			Ano: 3º
Carga Horária: 60h	Teórica: 40h	Prática: 20h	Aulas/semana: 2
Ementa:			
Eletroquímica: pilhas e baterias. Eletrólise. Radioatividade. Funções orgânicas no cotidiano. Isomeria. Reações orgânicas: substituição, adição, eliminação e oxidação. Polímeros.			
Bibliografia Básica:			
CANTO, E. L.; PERUZZO, T. M. Química na abordagem do cotidiano . 4. ed. São Paulo: Moderna, 2012.			
FELTRE, R. Fundamentos da química: química, tecnologia e sociedade: volume único . São Paulo: Moderna, 2005.			
FONSECA, M. R. M. da. Química . São Paulo: Ática, 2014. v. 3.			
Bibliografia Complementar:			
ATKINS, P; LORETA, J. Princípios de química: questionando a vida e o meio ambiente . 5. ed. São Paulo: Bookman, 2012.			
BROWN, T. L. <i>et al.</i> Química: a ciência central . 9. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2005.			
KOTZ, J. C.; TREICHEL, P.M.; WEAVER, G.C. Química geral e reações químicas . São Paulo: Cengage Learning, 2010. v. 2.			
MCMURRY, J. Química orgânica . 6. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2008. v. 2.			
SOLOMONS, T. W. G.. Química orgânica . 10. ed. São Paulo: Editora: LTC, 2012. v. 2.			
Periódicos Especializados:			
Química Nova na Escola – Revista da Sociedade Brasileira de Química/B3			
Revista Virtual de Química – Química/B3			

Quadro 50 - Segurança do Trabalho

Nome da Disciplina: Segurança do Trabalho			Ano: 3º
Carga Horária: 30h	Teórica: 24h	Prática: 6h	Aulas/semana: 1
Ementa:			
Introdução à segurança do trabalho; acidentes do trabalho e doenças profissionais. Riscos nos ambientes de trabalho. Medidas e equipamentos de proteção individual e coletiva. Adequação do trabalho ao homem. Sinalização de segurança. Classificação dos tipos de extintores e seu uso. Resíduos industriais. Siglas. Aspectos legais e normas regulamentadoras.			
Bibliografia Básica:			
ATLAS. Manual de legislação de segurança e medicina do trabalho . 74. ed. São Paulo: Atlas, 2014.			
CAMPOS, A; TAVARES, J. C; LIMA, V. Prevenção e controle de riscos em máquinas, equipamentos e instalações . 4. ed. São Paulo: Senac, 2014.			
GARCIA, G. F. B. Legislação de segurança e medicina do trabalho . São Paulo: Grupo Editorial Nacional, 2008.			
Bibliografia Complementar:			
ABRANTES, A. F. Atualidades em ergonomia : logística, movimentação de materiais, engenharia industrial, escritórios. São Paulo: IMAM, 2004.			
IIDA, I. Ergonomia, projeto e produção . 2. ed. rev. ampl. São Paulo: Edgard Blücher, 2005.			
SALIBA, T. M. Manual prático de avaliação e controle do calor : PPRA. 6. ed. São Paulo: LTr, 2014			
SALIBA, T. M. Manual prático de avaliação e controle de gases e vapores : PPRA. 6. ed. São Paulo: LTr, 2014.			
.SALIBA, T. M. Manual prático de avaliação e controle do ruído : PPRA. 8. ed. São Paulo: LTr, 2014.			
Periódicos Especializados:			
Territorium Revista de Riscos, Prevenção e Segurança – Geografia/B2			
CESET. Conforto, Eficiência e Segurança no Trabalho – Engenharias 1/B5			

Quadro 51 - Sociologia

Nome da Disciplina: Sociologia			Ano: 3º
Carga Horária: 30h	Teórica: 30h	Prática: -	Aulas/semana: 1
Ementa:			
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.			
Bibliografia Básica:			
ARON, R. As etapas do pensamento sociológico . São Paulo: Martins Fontes, 2000. BAUMAN, Z; MAY, T. Aprendendo a pensar com a Sociologia . Rio de Janeiro: Zahar, 2010. DURKEIM, E. Educação e sociologia . Rio de Janeiro: Editora Vozes, 2013.			
Bibliografia Complementar:			
BRYM, R. et al. Sociologia: sua bússola para o novo mundo . São Paulo: Thompson. 2006. ELIAS, N. A sociedade dos indivíduos . Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editor, 1994. GIL, A. C. Sociologia geral . São Paulo: Atlas, 2011. MAUSS, M. Sociologia e antropologia . São Paulo: Cosac & Naify, 2003. POULAIN, J. P. Sociologias da alimentação: os comedores e o espaço social alimentar . 2. ed. Florianópolis: Editora da UFSC; 2013.			
Periódicos Especializados:			
Sociedade e Cultura - Sociologia/B2 Ciências Sociais Unisinos - Serviço Social/B2			

11.4 Ementas do núcleo complementar

Quadro 52 - Língua Brasileira de Sinais: Libras

Nome da Disciplina: Língua Brasileira de Sinais: Libras			Ano: 3º
Carga Horária: 30h	Teórica: 30h	Prática: -	Aulas/semana: 1
Ementa:			
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.			
Bibliografia Básica:			
BOTELHO, P. Linguagem e letramento na educação dos surdos . 4. ed. São Paulo: Autêntica, 2002.			
QUADROS, R. M; CRUZ, C. R. Língua de sinais: instrumentos de avaliação . Porto Alegre: Artmed, 2011.			
REIS, B. A. C; SEGALA, S. R. ABC em libras . São Paulo: Panda Books, 2009.			
Bibliografia Complementar:			
BRANDÃO, F. Dicionário ilustrado de libras: língua brasileira de sinais . São Paulo: Globo, 2011.			
GÓES, M. C. R. Linguagem, surdez e educação . São Paulo: Autores Associados, 2012.			
QUADROS, R. M. Educação de surdos: a aquisição da linguagem . Porto Alegre: Artmed, 1997.			
RODRIGUES, D. Inclusão e educação: doze olhares sobre a educação inclusiva . São Paulo: Summus, 2006.			
SKILIAR, C. Atualidade da educação bilíngue para surdos: interfaces entre pedagogia e linguística . Porto Alegre: Mediação, 2012. v. 2.			
Periódicos Especializados:			
Revista Brasileira de Vídeo Registros em Libras – Linguística e Literatura/B5			
Não há outros periódicos para Libras na plataforma Sucupira.			

Quadro 53 - Língua Estrangeira Espanhol

Nome da Disciplina: Língua Estrangeira Espanhol			Ano: 2º
Carga Horária: 30h	Teórica: 30h	Prática: -	Aulas/semana: 2
Ementa:			
<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>			
Bibliografia Básica:			
<p>BRUNO, F. C.; MENDOZA, M. A. Hacia el español: curso de lengua y cultura hispánica. São Paulo: Saraiva, 2005.</p> <p>MARTIN, I. R. Síntesis: Curso de Lengua Española: volume único. 2. ed. São Paulo: Ática, 2014.</p> <p>REAL ACADEMIA ESPAÑOLA. Diccionario de la lengua española. 22. ed. Madrid: Espasa, Calpe, 1992.</p>			
Bibliografia Complementar:			
<p>ALONSO, E. ¿Cómo ser profesor y querer seguir siéndolo? Madrid: Edelsa, 1994.</p> <p>BECHARA, S. F; MOURE, W. G. Ojo! Con los falsos amigos: dicionário de falsos cognatos em Espanhol e Português. São Paulo: Editora Moderna, 1998.</p> <p>HERMOSO, A. G. Conjugar es fácil en español de España y de America. España: Madri, 1996.</p> <p>SANCHEZ, A; SARMIENTO, R. Gramática básica del español: norma y uso. España, Madrid: SGEL, 1989.</p> <p>SECO, M. Diccionario de dudas y dificultades de la lengua española. 10. ed. Madri: Espasa, 1998.</p>			
Periódicos Especializados:			
<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: Conteúdos ligados ao estudo de música (Lei nº 13.278/2016); 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.

Os alunos poderão ter contato com as ferramentas de Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC), colaborando para o desenvolvimento de autonomia e proatividade no seu processo de aprendizagem. O emprego das TIC no processo de mediação pedagógica também permite a familiarização do estudante com as tecnologias, a criação de espaços para discussão e reflexão e o desenvolvimento de criatividade e inovação (MATOS et al., 2019; SOBRINHO; RIVERA, 2021).

Para Reis et al. (2018, p. 2)

a utilização das TIC em sala de aula possibilita aos alunos um determinado nível de conhecimento que os leva a novas práticas sociais em contextos específicos. Assim, hoje, os alunos precisam estar sintonizados com as novas tecnologias da informação e comunicação e mais do que apenas saberem fazer uso da internet e dos seus espaços, é preciso, antes de tudo, que os alunos saibam construir o conhecimento a partir dela. [...]. O aluno deve ser capaz de pesquisar, analisar informações, fazer escolhas de suas leituras, tomar decisões, resolver problemas, comunicar e construir seu conhecimento.

Atualmente, existem muitas ferramentas que podem ser empregadas na educação, como por exemplo, computadores, smartphones, câmeras de vídeo e foto, gravadores de áudio, vídeos, aplicativos, e-mails, sites, jogos, simuladores, podcast. Todos estes recursos, juntamente com a mediação do professor de forma planejada e intencional, podem tornar o processo de ensino-aprendizagem mais significativo para os estudantes e contribuir para alcançar os objetivos de formação humana integral da Educação Profissional e Tecnológica. (MATOS et al., 2019; SOBRINHO; RIVERA, 2021; REIS et al. , 2018).

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.

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 nº 11.788/2008, Resolução CNE/CEB nº 1/2004, e Orientação Normativa nº 7/2008 e Resolução 097/2019 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 90 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, 45 horas, conforme Resolução 97/2019 sobre a Normatização de Estágio para os Cursos Técnicos e Superiores do IFSULDEMINAS (IFSULDEMINAS, 2010). Para isso, os projetos de ensino, pesquisa e extensão desenvolvidos pelo estudante poderão ser considerados 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.

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.

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. 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 com possibilidade de apresentação das ações desenvolvidas pelo estagiário em evento próprio para esse fim, 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 Estudando 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

Os critérios e procedimentos relativos à verificação do rendimento escolar, aprovação, reprovação e regime de dependência estão previstos na Resolução 93/2019 do IFSULDEMINAS.

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 trimestre 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 54.

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

II. O estudante que obtiver média inferior a 60% (sessenta por cento) no trimestre, terá direito a RECUPERAÇÃO TRIMESTRAL.

a. A nota obtida na recuperação substituirá a nota obtida no trimestre, sendo limitada a 6,0 pontos (seis pontos).

b. Se a nota da recuperação for inferior à nota obtida no trimestre, será mantida a maior nota.

III. Terá direito ao EXAME FINAL (EF), ao término do ano letivo, o discente que obtiver média anual (MA) nas disciplinas (obtida pela média aritmética das notas do 1º, 2º e 3º trimestres) igual ou superior a 30,0% (trinta por cento) e inferior a 60,0% (sessenta por cento) e frequência igual ou superior a 75% (setenta e cinco) por cento no total das disciplinas.

$$MA = \frac{ND1+ND2+ND3}{3}$$

Legenda – MA = Média Anual

ND1 = nota da disciplina no 1º trimestre;

ND2 = nota da disciplina no 2º trimestre;

ND3 = nota da disciplina no 3º trimestre;

IV. A média final da disciplina (MF), após o exame final, será obtida pela média anual (MA) OU pela nota obtida no exame final (EF), sendo essa última, limitada a 6,0 pontos (seis pontos).

a. Se a nota do exame final for inferior à média final da disciplina (MA), será mantida a maior nota.

V. Estará REPROVADO o discente que obtiver a média final da disciplina (MF) inferior a 60,0% (sessenta) por cento ou obtiver frequência inferior a 75% (setenta e cinco) por cento no total das disciplinas.

Quadro 54 - Resumo de critérios para efeito de aprovação nos Cursos Técnicos Integrados do IFSULDEMINAS na organização trimestral

ETAPA	CONDIÇÃO	SITUAÇÃO FINAL
RECUPERAÇÃO TRIMESTRAL	NOTA ND <60,0%	RECUPERAÇÃO TRIMESTRAL
PREVALECE A MAIOR NOTA, LIMITANDO A 6,0 PONTOS		
EXAME FINAL	MA > 30,0% e MA < 60,0% e FT ≥ 75%	EXAME FINAL
PREVALECE A MAIOR NOTA, LIMITANDO A 6,0 PONTOS		
SITUAÇÃO FINAL DO ESTUDANTE	MF > 60,0% e FT ≥ 75%	APROVADO
	MF < 60,0% e/ou FT < 75%	REPROVADO

FT - frequência total das disciplinas;

MA - média anual;

MF - média final;

ND - nota da disciplina no trimestre (ND1, ND2 e ND3)

Fonte: Elaborado pelos autores (2021)

Será vetada a realização do exame final na disciplina da qual o estudante não realizou a recuperação, salvo quando amparados legalmente.

O discente terá direito a revisão de nota do exame final, desde que requerida no setor definido pelo *campus* no prazo máximo de 2 (dois) dias úteis após a publicação da nota.

A revisão da nota poderá ser realizada até o quinto dia útil após o início do período letivo posterior à aplicação do exame final. A indicação do(s) revisor(es) ficará sob a responsabilidade do Coordenador de Curso e Coordenador Geral de Ensino ou equivalente.

Na hipótese da revisão de notas implicar no direito do estudante à análise do Conselho de Classe Final, este deverá ser convocado pelo Coordenador Geral de Ensino ou equivalente.

A revisão de nota deverá ser efetivada por outro docente da área indicado pelo coordenador do curso.

Haverá dois modelos de recuperação dos quais o discente poderá participar, a saber:

I. Recuperação paralela - realizada todas as semanas durante o horário de atendimento ao discente e outros programas institucionais com o mesmo objetivo.

a. O docente ao verificar qualquer situação que esteja prejudicando a aprendizagem do discente deverá comunicá-lo da necessidade de participar dos horários de atendimento ao discente e/ou demais programas institucionais com o mesmo objetivo.

b. Cabe ao professor encaminhar listagem dos estudantes que devem participar do horário de atendimento ao discente para o setor definido pelo campus.

c. Cabe ao setor que receber esta listagem comunicar os responsáveis do estudante.

d. O docente deverá adotar método de registro de presença do discente nos horários de atendimento ao discente.

II. Recuperação trimestral - recuperação avaliativa de teor quantitativo aplicada ao final do trimestre quando o discente se enquadrar na situação apresentada no Quadro 54.

a. A recuperação deverá ocorrer preferencialmente no horário de atendimento ao discente ou em outro horário extraclasse definido pelo professor em conjunto com os estudantes.

14.2.1 Do regime de dependência

O regime de dependência institucional assegura ao estudante matriculado nos cursos técnicos integrados a possibilidade de promoção para série/ano seguinte, desde que atenda aos seguintes critérios:

I. Não ter sido reprovado por frequência.

II. Ter reprovado por rendimento em, no máximo, 4 (quatro) disciplinas no período letivo, desde que tenha obtido nota igual ou superior a 4,0 (quatro) nas disciplinas reprovadas.

III. O Conselho de Classe Final irá julgar, mediante análise do desempenho escolar do estudante, a possibilidade dele se vincular ao regime de dependência institucional.

As disciplinas ofertadas em regime de dependência serão cursadas no período letivo seguinte.

A relação dos estudantes vinculados ao regime de dependência por disciplina deverá ser registrada na Ata do Conselho de Classe Final e encaminhada à SRA/SRE.

O estudante que não atender aos critérios estabelecidos no artigo anterior não terá direito ao regime de dependência, ficando retido no período letivo.

O estudante retido no período letivo deverá cursar todas as disciplinas, incluindo aquelas nas quais tenha obtido aprovação.

As disciplinas ofertadas em regime de dependência serão organizadas por meio do programa de dependência orientada. O programa de dependência orientada define-se por um projeto de estudos e avaliação que visa a recuperação de conteúdos e notas, com intuito de sanar as dificuldades de aprendizagem do estudante e garantir a possibilidade de sua promoção escolar. O programa de dependência orientada atenderá aos seguintes princípios didático-pedagógicos:

I. O programa será elaborado, considerando a dificuldade de aprendizagem apresentada pelos estudantes e a natureza da disciplina.

II. O programa poderá abarcar todo o conteúdo curricular ou apenas a parte que o estudante apresentou maior dificuldade, auferida mediante o boletim de notas do ano anterior.

III. O programa poderá ser concluído antes do término do período letivo, desde que o estudante evidencie a superação de suas deficiências de aprendizagem, mediante a realização de processo avaliativo.

IV. O programa poderá ser desenvolvido mediante a utilização de metodologias alternativas, o uso de ferramentas disponibilizadas pela educação à distância com a realização de encontros presenciais. Os encontros presenciais deverão ocorrer no mínimo, 1 (uma) vez ao mês, observando a compatibilidade do horário escolar regular dos estudantes, preferencialmente no horário de atendimento ao discente.

V. O processo avaliativo poderá ser desenvolvido mediante provas ou metodologias diversificadas, devendo-se prever, no mínimo, uma avaliação escrita.

VI. O programa não se vincula a dias letivos, à carga horária anual e a frequência mínima de 75% (setenta e cinco por cento), mas ao projeto de estudo orientado a ser elaborado.

VII. O estudante que ao término do período letivo não superar as deficiências de aprendizagem apresentadas, terá direito a realizar o exame final e participar do Conselho de Classe Final.

O plano de atividades deve ser apresentado aos estudantes no primeiro encontro presencial, devendo seguir os mesmos trâmites adotados pelos planos de ensino das disciplinas regulares.

O estudante deverá frequentar assiduamente os encontros presenciais planejados no programa de estudo orientado, desenvolver as atividades presenciais e a distância e realizar as atividades avaliativas, sendo facultado ao professor considerar o engajamento do estudante como um critério avaliativo, mas não o único.

O estudante que reprovar em alguma disciplina do programa de estudo orientado deverá cursá-la novamente no ano letivo seguinte. O estudante enquadrado nessa situação não fará jus à possibilidade de ingressar em novo regime de dependência institucional até ser aprovado no programa de estudo orientado pendente. Nessa situação, a trajetória acadêmica do estudante apresenta duas possibilidades:

a. O estudante reprovado no estudo orientado e reprovado em alguma disciplina regular, será reprovado na série/ano e deverá obrigatoriamente cumprir o estudo orientado pendente.

b. O estudante reprovado no estudo orientado, mas aprovado em todas as disciplinas regulares, será promovido na série/ano, devendo obrigatoriamente cumprir o estudo orientado pendente.

O estudante somente fará jus à conclusão do curso técnico integrado ao ensino médio quando concluir as disciplinas do programa de dependência orientada.

14.3 Do Conselho de Classe

O conselho de classe pedagógico trimestral será constituído por todos os docentes da turma, coordenador do curso, representante discente, representante da coordenadoria e/ou setor voltado para atividades pedagógicas e de acompanhamento ao educando e representante do NAPNE (quando houver alunos com necessidades educacionais específicas), sendo presidido pelo Coordenador Geral de Ensino ou equivalente ou seu representante indicado.

O conselho de classe trimestral terá como objetivo:

- a. Analisar a evolução da aprendizagem bem como a postura e motivação de cada discente.
- b. Propor intervenções necessárias quanto à melhoria do processo educativo dos estudantes.
- c. Definir ações e sujeitos responsáveis pelas deliberações estabelecidas pelo conselho.

O Conselho de classe final obedecerá ao rito aplicado no conselho de classe bimestral/trimestral, no que tange à participação dos atores e a presidência da Coordenação Geral de Ensino ou equivalente ou seu representante indicado.

O conselho de classe final terá como objetivo:

- a. Analisar a situação acadêmica de todos os estudantes reprovados por rendimento nas disciplinas regulares, independentemente do quantitativo de disciplinas.
- b. Deliberar pela aprovação direta, pela aprovação vinculada ao regime de dependência e pela manutenção da reprovação.
- c. Analisar e deliberar sobre a situação acadêmica de todos os estudantes reprovados no regime de dependência.

Terão direito a voto os docentes que atuam na turma, o coordenador do curso, um representante da coordenação e/ou setor voltado para atividades pedagógicas e de acompanhamento ao educando e um representante do NAPNE.

- a. Em caso de empate, o presidente do conselho de classe terá o voto de Minerva.
- b. O representante do NAPNE terá direito a voto apenas nos casos dos estudantes atendidos pelo núcleo, desde que seu voto não tenha sido contemplado em outra representação.
- c. O coordenador do curso terá direito a voto desde que ele não tenha sido contemplado em outra representação.

A ata do conselho final, após a reunião, deverá ser assinada por todos os participantes e encaminhada, imediatamente, a(o) Chefe de Registro Acadêmico/Escolar do campus.

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 (CNE, 2001. s/p.)”.

Em consonância com Resolução 02/2001 do CNE, o Parecer CNE/CEB Nº 2/2013 vem autorizar a terminalidade específica “aos alunos dos cursos técnicos de nível médio desenvolvidos nas formas articulada, seja integrada, seja concomitante, bem como subsequente ao Ensino Médio, tanto regularmente oferecido, quando na modalidade de Educação de Jovens e Adultos (EJA).” O presente Parecer é corroborado nas Diretrizes de Educação Inclusiva do IFSULDEMINAS de acordo com a Resolução CONSUP Nº 102/2013.

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 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 respaldadas na Resolução CONSUP Nº 102/2013 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 (PAE) é parte integrante da Política de Assistência Estudantil do IFSULDEMINAS e tem como objetivo principal atender o estudante para auxiliá-lo em suas despesas educacionais, estando condicionado à situação socioeconômica e acadêmica, a fim de contribuir na sua permanência no processo educacional. Para receber o Auxílio Estudantil não há exigência de contrapartida de trabalho.

Para participar do PAE é necessário que o estudante esteja regularmente matriculado em cursos presenciais técnico ou de graduação no IFSULDEMINAS devendo inscrever-se nos editais

disponíveis, seguindo as etapas de inscrição e envio da documentação nos prazos estabelecidos nos Editais.

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)³ viabilizará 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, para tanto dispondo de equipe de apoio educacional especializado quando se fizer necessário e por meio do acompanhamento do Plano Educacional Individual do discente.

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

³ Resolução Nº 68/2020, de 15 de dezembro de 2020. Dispõe sobre a aprovação do Regimento do Núcleo de Apoio às Pessoas com Necessidades Específicas – NAPNE do IFSULDEMINAS.

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 por meio de projetos de ensino.

15.5 Representação Estudantil

A representação dos discentes do curso se dará por meio de representante eleito de cada turma que participa trimestralmente 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 55. Outras qualificações de cada docente podem ser consultadas em seus currículos na *Plataforma Lattes*.

Quadro 55 - Corpo docente do Campus Avançado Carmo de Minas que ministrará aulas no Curso Técnico em Alimentos Integrado ao Ensino Médio

<i>Docente</i>	<i>Titulação</i>	<i>Área de Atuação</i>	<i>Regime de Trabalho</i>
Adriano Alvarenga Gajo	Doutor	Alimentos: produtos de origem animal e de origem vegetal; tecnologia de alimentos, operações unitárias	Dedicação exclusiva
Andresa Fabiana Batista Guimarães	Doutora	Língua Portuguesa e Literatura Língua Espanhola	Dedicação exclusiva
Belami Cássia da Silva	Doutora	Alimentos: análise sensorial; desenvolvimento de produtos; produtos de origem animal; microbiologia de alimentos	Dedicação exclusiva
Guilherme Augusto Duarte Copati	Doutor	Língua Portuguesa; Literatura; Língua Inglesa	Dedicação exclusiva
Gustavo Augusto Rodrigues	Mestre	Educação Física: prática da cultura corporal do movimento; Iniciação do esporte escolar.,	Dedicação exclusiva
João Uilson Vieira Filho	Especialista	Filosofia, Sociologia; Metodologia, Ética e Responsabilidade Social e Ambiental	Dedicação exclusiva
Juliete Aparecida Ramos	Mestre	Informática aplicada: mineração de dados; análise de sistemas	Dedicação exclusiva
Lilian Ferrugini	Doutora	Administração: gestão empresarial, empreendedorismo, marketing	Dedicação exclusiva
Lilian Vanessa Silva	Mestre	Alimentos: análises físico-químicas, aspectos nutritivos; grãos e derivados; panificação; rotulagem; química de alimentos	Dedicação exclusiva
Luís Gustavo Martinez dos Santos	Doutor	Biologia: geral, ambiental; biotecnologia	Dedicação exclusiva
Max Olinto Moreira	Mestre	Informática aplicada; inteligência artificial; programação; redes; segurança da Informação; Análise de Séries Temporais	Dedicação exclusiva
Michele Martins da Silva	Mestre	Administração, Gestão/ Administrativa Educacional	Dedicação exclusiva
Paula Ribeiro Ferraz	Mestre	História: História do Brasil, História do Oitocentos, História do Brasil Imperial.	Dedicação exclusiva
Renata Maciel dos Reis	Mestre	Matemática: Probabilidade e Estatística aplicadas.	Dedicação exclusiva
Siméa Paula de Carvalho Ceballos	Mestre	Língua Portuguesa; Literatura; Língua Inglesa	Dedicação exclusiva

Thalita Ferreira Menegassi de Souza	Doutora	Química: análise, físico-química, orgânica	Dedicação exclusiva
-------------------------------------	---------	--	---------------------

Fonte: Elaborado pelos autores (2021)

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 56.

Quadro 56 - Corpo de servidores técnico administrativo do Campus Avançado Carmo de Minas atuando diretamente na área de ensino

<i>Servidor</i>	Titulação	<i>Área de Formação</i>	Cargo/Função	Regime de Trabalho
Adilene Moreira Dionízio	Especialista	Ciências Sociais	Auxiliar em Assuntos Educacionais	40
André Ribeiro Viana	Mestre	Ciências Sociais	Técnico em Assuntos Educacionais SRA	40
Arthemisa F. Guimarães Costa	Mestre	Pedagogia	Pedagoga SAE	40
Lídia Lopes Ozório	Mestre	Pedagogia	Técnico em Assuntos Educacionais SAE	40
Liudane Aparecida da Silva	Especialista	Direito	Auxiliar em Administração	40
Natália Moreira Mafra	Mestre	Nutrição	Assistente de laboratório LABORATÓRIO DE ALIMENTOS	40
Natália Rodrigues Silva	Mestre	Biblioteconomia	Bibliotecária BIBLIOTECA	40
Pedro Paulo Oliveira	Mestre	Nutrição	Coordenador de estágio CIEC	40

Fonte: Elaborado pelos autores (2021)

17 CRITÉRIOS DE APROVEITAMENTO DE ESTUDOS

Conforme previsto na Resolução nº 01/2021, que Define as Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Profissional e Tecnológica (BRASIL, 2021, s/p.), a instituição de ensino pode promover o aproveitamento de estudos, de conhecimentos e de experiências anteriores, inclusive no trabalho, desde que diretamente relacionados com o perfil profissional de conclusão da respectiva habilitação profissional técnica que tenham sido desenvolvidos:

I – em qualificações profissionais técnicas e unidades curriculares, etapas ou módulos de cursos técnicos regularmente concluídos em outros cursos;

II – em cursos destinados à qualificação profissional, incluída a formação inicial, mediante avaliação, reconhecimento e certificação do estudante, para fins de prosseguimento ou conclusão de estudos;

III – em outros cursos e programas de Educação Profissional e Tecnológica, inclusive no trabalho por outros meios formais, não formais ou informais, sempre mediante avaliação do estudante; e

IV – por reconhecimento, em processos formais de certificação profissional, realizado em instituição devidamente credenciada pelo órgão normativo do respectivo sistema de ensino ou no âmbito de sistemas nacionais de certificação profissional de pessoas.

O processo para o aproveitamento de estudos, de conhecimentos e de experiências anteriores seguirá as normas acadêmicas institucionais ou outra que vier substituí-la.

18 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 11, 12 e 13 apresentam algumas imagens e informações sobre a estrutura atual do *Campus Avançado Carmo de Minas*.

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

Ocupação do Terreno	Área (m ²)	
Área Total do Terreno	104.867,00	
Área Construída Total	5.428,58	
Área Construída Coberta	4.678,58	
Tipo de Utilização	Quantidade	Área (m ²)
Sala de Direção Geral	1	28,37
Sala de Direção de Ensino, Pesquisa e Extensão	1	23,42
Sala de Professores	1	30,63
Setor de Assistência ao Educando	1	54,00
Setor de Atendimento e Secretaria	1	48,22
Salas de Aula	6	341,01
Centro de Ensino de Línguas (CELIN)	1	40,61
Biblioteca	1	158,00
Laboratório de Informática	4	313,56
Laboratório de Alimentos	4	489,21
Laboratório de Ciências	1	43,85
laboratório de Matemática	1	30,62
Sanitários	4	39,76
Quadra Esportiva	1	1.284,22
Cozinha e Refeitórios	4	309,05

Fonte: Projeto Arquitetônico do IFSULDEMINAS - *Campus* Avançado Carmo de Minas (2021)

Figura 11 - Vista aérea das instalações do *Campus* Avançado Carmo de Minas



Fonte: Geovanini [arquivo pessoal] (2017)

Figura 12 - Laboratório de Alimentos



Fonte: Geovanini [arquivo pessoal] (2017)

Figura 13 - Salas de Aula



Fonte: Geovanini [arquivo pessoal] (2017)

18.1 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 m². Atualmente, a área total da biblioteca é de 147,13 m², sendo 53,29m² de área de acervo; 53,83m² de área de estudo e leitura; 33,21m² de área para a recepção e 6,8m² de área para os banheiros.

A Biblioteca conta com 03 computadores com acesso à internet de uso exclusivo para os usuários, 07 cabines de estudos individual, 03 mesas para estudo em grupo para 04 pessoas cada e 1 sofá de 2 lugares. 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 57 - Quantitativos de materiais bibliográficos (2015- 2021)

Material bibliográfico	Quantidade de títulos	Quantidade de exemplares
Livros	956	2723
CDs	32	42
DVDs	6	34
Referências	4	11
Periódicos impressos	9	157
Total geral	1.007	2.967

Fonte: Sistema Pergamum (2021)

Ressalta-se que o IFSULDEMINAS, no ano de 2020, firmou contrato com a biblioteca digital: “Pearson”. Essa medida possibilitou o aumento significativo dos acervos de títulos que estão disponíveis para consulta. São mais de 6.000 títulos disponíveis a comunidade acadêmica mediante solicitação de cadastro. Através da plataforma “Pearson” 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 “Pearson” pode ser acessada em qualquer lugar, inclusive via *tablets* e *smarthphones* conectados à internet.

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.

18.2 Laboratórios

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

18.2.1 Laboratório de Alimentos

O Laboratório de Alimentos é um complexo que possui 4 laboratórios com infraestrutura para realização de aulas práticas, sendo subdividido em: Laboratório de Físico-Química e Grãos, Laboratório de Microbiologia de Alimentos, Laboratório de Análise Sensorial e Laboratório de Processamento de Alimentos. Possui também áreas de apoio como barreira sanitária, almoxarifado, estoque de produtos químicos, 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 14, 15, 16 e 17 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
Conduvímetero	1
Dessecador a Vácuo	1
Dessecador de Vidro	8
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 Abbe	2
Refratômetro Digital	1
Texturômetro	1
Turbidímetro	1
Turbidímetro de Cerveja	1
<i>Laboratório de Microbiologia de Alimentos</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
Estereomicroscópio	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
Micropipeta Volume Fixo 1mL	5
Micropipeta Volume Variável 0,1 a 1mL	10
Micropipeta Volume Variável 0,5 a 5mL	9

Micropipeta Volume Variável 1 a 5mL	5
Micropipeta Volume Variável 1 a 10mL	10
Pipeta Automática 0,1 a 1mL	2
Refrigerador	1
<i>Laboratório de Análise Sensorial</i>	
Cabines de Análise Sensorial	10
<i>Laboratório de Processamento de Alimentos</i>	
Balança Eletrônica 3kg	1
Balança Semi Analítica	2
Chapa Bifeteira Elétrica	1
Crioscópio Eletrônico	1
Freezer	1
Fogão Industrial	1
Liquidificador Industrial	2
Máquina Produtora de Sorvete	1
Medidor de pH	1
Prensa Manual de Queijo	1
Refrigerador	1

Figura 14 - Laboratório de Físico-Química e Grãos



Fonte: Arquivo do Laboratório de Alimentos do *Campus* Avançado Carmo de Minas (2021)

Figura 15 - Laboratório de Microbiologia de Alimentos



Fonte:

Arquivo do

Laboratório de Alimentos do *Campus* Avançado Carmo de Minas (2021)

Figura 16 - Laboratório de Análise Sensorial e Laboratório de Processamento de Alimentos



Fonte: Arquivo do Laboratório de Alimentos do *Campus* Avançado Carmo de Minas (2021)

Figura 17 - Sanitários e Barreira Sanitária



Fonte: Arquivo do Laboratório de Alimentos do *Campus* Avançado Carmo de Minas (2021)

18.2.2 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.

18.2.3 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.

18.2.4 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.

19 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.

20 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 na Resolução Consup nº. 93/2019 , 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: ABNT, 2006.

ATLAS do desenvolvimento humano no Brasil. Disponível em: http://atlasbrasil.org.br/2013/pt/perfil_m/carmo-de-minas_mg#idh. Acesso em: 25 jun. 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. Acesso em: 25 jun. 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 jul. 2018.

BRASIL. 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/Del1044.htm. Acesso em: 03 jul. 2018.

BRASIL. 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.

BRASIL. Decreto nº 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.

BRASIL. 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.

BRASIL. Decreto nº 5.626 de 22 de 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.

BRASIL. 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.

BRASIL. 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
. Acesso em: 17 abr. 2015.

BRASIL. 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.

BRASIL. 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.

BRASIL. 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.

BRASIL. Lei nº 10.098 de 20 de 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.

BRASIL. 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.

BRASIL. 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.

BRASIL. Lei nº 11.788 de 25 de 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/111788.htm. Acesso em: 24 jul. 2018.

BRASIL. 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.

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

BRASIL. Lei nº 13.415, de 16 de fevereiro de 2017. Altera as Leis nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, e 11.494, de 20 de junho 2007, que regulamenta o Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e de Valorização dos Profissionais da Educação, a Consolidação das Leis do Trabalho - CLT, aprovada pelo Decreto-Lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943, e o Decreto-Lei nº 236, de 28 de fevereiro de 1967; revoga a Lei nº 11.161, de 5 de agosto de 2005; e institui a Política de Fomento à Implementação de Escolas de Ensino Médio em Tempo Integral. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Poder Executivo, Brasília, DF, 17 fev. 2017. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2015-2018/2017/Lei/L13415.htm. Acesso em: 07 out. 2021.

BRASIL. 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. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Poder Executivo, Brasília, DF, 18 dez. 1950. Disponível em: http://portal.impresanacional.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.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica. **Catálogo Nacional de Cursos Técnicos**. 3. ed. Brasília, DF: [s. n], 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. Acesso em: 07 jul. 2018.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica. **Educação profissional técnica de nível médio integrada ao ensino médio**: documento base. Brasília, DF: [s. n], 2007. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/setec/arquivos/pdf/documento_base.pdf. Acesso em: 07 jul. 2018.

BRASIL. Ministério da Educação . Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica. **Catálogo Nacional de Cursos Técnicos**. 4. ed. Brasília, DF: [s. n], 2021. Disponível em: <http://cnct.mec.gov.br/cnct-api/catalogopdf>. Acesso em: 06 out. 2021

BRASIL. **Parecer nº 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.

BRASIL. **Parecer CNE/CEB nº 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, DF: [s. n], 2004. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/setec/arquivos/pdf_legislacao/rede/legisla_rede_parecer392004.pdf. Acesso em: 07 jul. 2018.

BRASIL. **Parecer CNE/CEB nº 02, de 31 de janeiro de 2013.** Consulta sobre a possibilidade de aplicação de “terminalidade específica” nos Cursos Técnicos Integrados ao Ensino Médio. Brasília, DF: [s. n], 2013. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=13586-pceb002-13&Itemid=30192. Acesso em: 09 out. 2021.

BRASIL. **Parecer CNE/CP nº 8, de 06 de março de 2012.** Define as Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos. Brasília, DF, [s. n]: 2012.

BRASIL. **Parecer nº 11 de 12/06/2008.** Institui o Catálogo Nacional dos Cursos Técnicos. Brasília, DF: [s. n], 2008. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/setec/arquivos/pdf/pceb011_08.pdf. Acesso em: 07 jul. 2018.

BRASIL. **Resolução CNE/CP nº 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, DF: [s. n], 2004. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/res012004.pdf>. Acesso em: 24 jul. 2018.

BRASIL. **Resolução CNE/CP nº 01, de 05 de janeiro de 2021.** Define as Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Profissional e Tecnológica. Brasília, DF: [s. n], 2021. Disponível em: https://normativasconselhos.mec.gov.br/normativa/view/CNE_RES_CNECPN12021.pdf?query=vida%20escolar. Acesso em: 06 out. 2021.

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

CONAES. **Resolução nº 1, de 17 de junho de 2010.** Define Núcleo Docente Estruturante. Disponível em: http://www.ceuma.br/cpa/downloads/Resolucao_1_2010.pdf. Acesso em: 15 jul. 2018.

EMPRESA DE ASSISTÊNCIA TÉCNICA E EXTENSÃO RURAL DO ESTADO DE MINAS GERAIS. **Caracterização de microrregião de Alagoa para produção de queijo artesanal**. Belo Horizonte, 2014.

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.; CIAVATTA, 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].

GEOVANINI, João Paulo Junqueira. **Laboratório de Alimentos**. 2017. [arquivo pessoal]. Color. Altura: 432 pixels. Largura: 376 pixels. Formato JPEG.

GEOVANINI, João Paulo Junqueira. **Salas de aula**. 2017. [arquivo pessoal]. Color. Altura: 432 pixels. Largura: 376 pixels. Formato JPEG.

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. Disponível em: <https://revistas.ufpr.br/turismo/article/view/14301>. Acesso em: 17 abr. 2015.

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. Acesso em: 04 jul. 2018.

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

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.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. 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 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. 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. Acesso em: 03 jul. 2018.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO SUL DE MINAS GERAIS. **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. Acesso em: 04 jul. 2018.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO SUL DE MINAS GERAIS. **Resolução nº 93 de 18 de dezembro de 2019**. 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/2019/093.pdf. Acesso em: 07 out. 2021.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO SUL DE MINAS GERAIS. **Resolução nº 68 de 15 de dezembro de 2020**. Dispõe sobre a aprovação do Regimento do Núcleo de Apoio às Pessoas com necessidades específicas - NAPNE do IFSULDEMINAS. Disponível em: https://portal.ifsuldeminas.edu.br/images/PDFs/Conselho_Superior_/resolucoes/2020/068.2020.pdf. Acesso em: 08 out. 2021.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO SUL DE MINAS GERAIS. **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. Acesso em: 09 out.2021.

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 dez. 2014.

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

LUCKESI, C. C. **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**, Belo Horizonte, 2018. 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-producao-de-vinho.shtml. Acesso em: 04 jul. 2018.

MATOS, J. D. V. *et al.* Aprendizagem Significativa por meio do Uso de TICs: levantamento das Produções da Área de Ensino de 2016 a 2018. **Novas Tecnologias na Educação**, Porto Alegre, v. 17, n. 1, 2019, p. 466-475. Disponível em: <https://www.seer.ufrgs.br/renote/article/view/95855/53876>. Acesso em: 03 nov. 2021.

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. 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. (org.). **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_produ%EF%BF%BD%EF%BF%BD%EF%BF%BD%EF%BF%Bdo_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-ecorde-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. (org.). **Ensino médio integrado: concepções e contradições**. São Paulo: Cortez, 2012.

REIS, A. R. S. *et al.* O uso das tecnologias da informação e comunicação na educação profissional e tecnológica. **Educação e Tecnologia**, Curitiba, v. 23, n. 3, 2018, p. 1-14. Disponível em:

<https://www.periodicos.cefetmg.br/index.php/revista-et/article/view/937/879>. Acesso em: 03 nov. 2021.

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 em: 04 jul. 2018.

SISTEMA Pergamum. Curitiba: PUC/PR, 2021. Disponível em:

<https://biblioteca.ifsuldeminas.edu.br/biblioteca/index.php>. Acesso em: 06 out. 2021.

SOBRINHO, E. M. A; RIVERA, J. A. A utilização das TICs de forma criativa e inovadora no contexto da Educação Profissional e Tecnológica. **Revista de Estudos e Pesquisas sobre Ensino Tecnológico**, Amazonas, v. 7, 2021, p. 1-14. Disponível em:

<http://200.129.168.14:9000/educitec/index.php/educitec/article/view/1103/620>. Acesso em: 03 nov. 2021.

ANEXOS

Microbiologia de Alimentos	2	80	60,00	-	-	-	-	-	-	60,00
Química Experimental	2	80	60,00	-	-	-	-	-	-	60,00
Tecnologia de alimentos	2	80	60,00	-	-	-	-	-	-	60,00
Química de Alimentos	-	-	-	-	-	-	2	80	60,00	60,00
Controle e Garantia da Qualidade na Indústria de Alimentos	-	-	-	2	80	60,00	-	-	-	60,00
Higiene na Indústria de Alimentos	-	-	-	2	80	60,00	-	-	-	60,00
Processamento de Grãos e Panificação	-	-	-	2	80	60,00	-	-	-	60,00
Processamento de Produtos de Origem Animal: leite, ovos e mel	-	-	-	2	80	60,00	-	-	-	60,00
Gestão Empresarial e Empreendedorismo	-	-	-	-	-	-	2	80	60,00	60,00
Análise Sensorial e Desenvolvimento de Produtos	-	-	-	2	80	60,00	-	-	-	60,00
Segurança do Trabalho	-	-	-	-	-	-	1	40	30,00	30,00
Processamento de Produtos de Origem Animal: carnes e pescados	-	-	-	-	-	-	2	80	60,00	60,00
Processamento de Produtos de Origem Vegetal	-	-	-	-	-	-	2	80	60,00	60,00
Total Núcleo Tecnológico	10	400	300,00	10	400	300	9	360	270	870,00
Totais das Disciplinas	34	1360	1020,00	34	1360	1020,00	34	1360	1020,00	3060,00
Estágio Curricular Obrigatório (h)										90,00
Carga Horária Total Obrigatória (h)										3150,00
Núcleo Optativo										
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
Língua Estrangeira Espanhol	-	-	-	2	80	60,00	-	-	-	60,00
Libras	-	-	-	-	-	-	1	40	30,00	30,00
Totais Optativas	-	-	-	-	-	-	3	120	90,00	90,00
Carga Horária Total (h)										3.240,00

Legenda: A/S= aulas semanais

A/A= aulas anuais

CH/A = carga horária anual

CHT= carga horária total

Fonte: Elaborado pelos autores (2023)

Documento Digitalizado Público

PPC do Curso Técnico em Alimentos Integrado ao Ensino Médio - Campus Carmo de Minas

Assunto: PPC do Curso Técnico em Alimentos Integrado ao Ensino Médio - Campus Carmo de Minas

Assinado por: -

Tipo do Documento: Projeto Pedagógico de Curso

Situação: Finalizado

Nível de Acesso: Público

Tipo do Conferência: Documento Original