



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

RESOLUÇÃO CONSELHO DE CAMPUS RPB/IFSUDMG Nº 7 / 2025 - RPBGAB (11.04.01)

Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO

Juiz de Fora-MG, 21 de Fevereiro de 2025

A Presidente suplente do Conselho de Campus do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sudeste de Minas Gerais - Campus Rio Pomba, Josilaine Maria Lima Guilarducci Caiafa, no uso de suas atribuições legais e considerando a reunião extraordinária do referido Conselho, realizada em 21 de fevereiro de 2025.

Considerando a documentação constante no Processo nº 23222.000451/2025-02;

RESOLVE:

Art.1º- **APROVAR** a atualização da Matriz Curricular, do curso Técnico Integrado em Alimentos, do Instituto Federal Sudeste MG - Campus Rio Pomba, conforme as Diretrizes para a Integração na Criação e Reestruturação dos Cursos Técnicos Integrados ao Ensino Médio, Resolução CEPE Nº 03, de 19.01.2023.

Art. 2º Esta Resolução entra em vigor, produzindo seus efeitos, na data de sua publicização no Sistema Integrado de Patrimônio, Administração e Contratos (SIPAC), no âmbito do Processo Administrativo nº 23222.000006/2025-34.

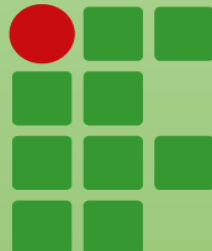
(Assinado digitalmente em 21/02/2025 14:55)

JOSILAINE MARIA LIMA GUILARDUCCI CAIAFA

DIRETOR

Matrícula: 1891295

Para verificar a autenticidade deste documento entre em <https://sig.ifsudestemg.edu.br/documentos/> informando seu número: **7**, ano: **2025**, tipo: **RESOLUÇÃO CONSELHO DE CAMPUS RPB/IFSUDMG**, data de emissão: **21/02/2025** e o código de verificação: **1a6a149d8c**



**INSTITUTO
FEDERAL**

Sudeste de
Minas Gerais

**TÉCNICO EM
ALIMENTOS**
INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO

CAMPUS RIO POMBA

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

Campus Rio Pomba

Aprovação do curso referendada pela Resolução xx de xx/xx/2025 do Conselho Diretor.

Atualização aprovada pela Resolução do Conselho de Campus nº 0xx/2024, de xx de xxxxx de 2024.

Reitor

André Diniz de Oliveira

Pró-Reitor(a) de Ensino

Wilker Rodrigues de Almeida

Diretor(a) de Ensino/Proen

Silvio Anderson Toledo Fernandes

Diretor(a) do Campus Rio Pomba

José Manoel Martins

Diretor (a) de Ensino do Campus Rio Pomba

Paula Reis de Miranda

Elaboração do Projeto Pedagógico

Augusto Aloísio Benevenuto Júnior

Aurélia Dornelas de Oliveira Martins

Eduardo dos Anjos Mota

Fabíola Cristina Oliveira

Fernando Alves Martins

Francisco Frederico Pelinson Arantes

Girlane Maria Ferreira Florindo

Helisson de Paiva Miranda

Roselir Ribeiro da Silva

Wellington Moreira de Oliveira

Revisão Linguística

Sumário

1. INTRODUÇÃO	6
1.1. Histórico da instituição e do <i>Campus</i>	6
1.1.1 Nossa história	7
1.1.2. Modalidades de ensino do <i>Campus</i> Rio Pomba	7
1.1.3. O Instituto Federal Sudeste MG	8
1.2. Apresentação da proposta de curso	9
2. IDENTIFICAÇÃO DO CURSO	10
2.1. Denominação do curso	10
2.2. Área de conhecimento	10
2.3. Eixo tecnológico	10
2.4. Modalidade de oferta	10
2.5. Forma de oferta	10
2.6. Habilitação/Título acadêmico conferido	11
2.7. Legislação que regulamenta a profissão	11
2.8. Carga horária total	11
2.9. Duração do curso	11
2.10. Prazo máximo para integralização do curso	11
2.11. Turno de oferta	11
2.12. Número de vagas ofertadas	12
2.13. Número de períodos	12
2.14. Periodicidade da oferta	12
2.15. Regime de matrícula	12
2.16. Requisitos e formas de acesso	12
2.17. Atos legais de autorização	12
2.18. Endereço de oferta	12
3. CONCEPÇÃO DO CURSO	13
3.1. Justificativa	13
3.2. Objetivos do curso	15
3.2.1. Objetivo Geral	15
3.2.2. Objetivos Específicos	15
3.3. Perfil profissional de conclusão	17
4. ORGANIZAÇÃO CURRICULAR	18
4.1. Matriz curricular	20

4.2. Prática profissional intrínseca ao currículo - PPIC)	22
4.2.1. Projetos e Programas de Ensino	22
4.2.2. Projetos e Programas de Pesquisa, de Empreendedorismo e de Inovação	22
4.2.3. Projetos e Programas de Extensão	23
4.3. Prática Profissional Supervisionada - PPS	24
4.4. Estágio Profissional Supervisionado (EPS)	25
4.5. Metodologia de ensino e aprendizagem	26
4.6. Critérios e procedimentos de avaliação de aprendizagem	30
4.7. Dos meios de integralização dos cursos	32
5. APOIO AO DISCENTE	32
5.1. Apoio à Participação em Eventos	36
5.2. Mecanismos de Nivelamento	36
5.3. Apoio Pedagógico - Coordenação Geral de Assistência Estudantil	37
5.3.1. Seção de Orientação Educacional	37
5.3.2. Seção de Saúde / Atendimento Psicológico	39
5.3.3. Seção de Assistência Estudantil	40
5.3.4. Ações Inclusivas e acessibilidade	40
5.4. Terminalidade Específica	43
6. PERFIL DE QUALIFICAÇÃO DOS PROFESSORES E TÉCNICO-ADMINISTRATIVO	46
6.1. Docentes – Perfil de qualificação	46
6.4. Técnico-administrativo	49
7. INFRAESTRUTURA	50
5.1. Biblioteca	50
5.2. Laboratórios	53
5.3 Departamento Acadêmico de Ciência e Tecnologia de Alimentos	53
8. CERTIFICADOS E DIPLOMAS	54
8.1. Certificação	54
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	55
ANEXO 1: MATRIZ CURRICULAR – TÉCNICO INTEGRADO EM ALIMENTOS	59
ANEXO 2 - COMPONENTES CURRICULARES	60
ANEXO 3: ATIVIDADES DE PRÁTICA PROFISSIONAL SUPERVISIONADA	104

1. INTRODUÇÃO

Este documento apresenta o Projeto Pedagógico do Curso Técnico Integrado em Alimentos do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sudeste de Minas Gerais, *Campus* Rio Pomba. Este projeto deve ser periodicamente atualizado, pois está sujeito à dinâmica natural de todo processo educativo e dos avanços permanentes da área de formação de professores.

O projeto apresenta os objetivos a serem alcançados pelo curso, o perfil profissional, as áreas de atuação e a caracterização do corpo docente, além de destacar a infraestrutura e de expor os regulamentos.

O Departamento Acadêmico de Ciência e Tecnologia de Alimentos (DCTA) do IF Sudeste MG Rio Pomba possui experiência inicial na área de Produção Alimentícia com a criação do curso Técnico em Agroindústria modalidade concomitante (1998), que a partir de 2008 foi reestruturado e então instituído o curso Técnico Integrado em Alimentos.

A industrialização de alimentos é reconhecidamente um dos mais dinâmicos segmentos da economia brasileira. O setor agroindustrial é responsável por parcela significativa das exportações do país e geração de empregos. Nesse cenário, amplia-se a necessidade e a possibilidade de formar profissionais capazes de lidar com o avanço da ciência e da tecnologia e dele participar de forma proativa na sociedade e no mundo do trabalho.

A proposta pedagógica do curso está organizada em uma estrutura que busca a vinculação entre conteúdos teóricos e práticos os quais favorecem a prática da interdisciplinaridade, apontando para o reconhecimento da necessidade de uma educação profissional e tecnológica integradora. Tal proposta, baseada no desenvolvimento sustentável e na valorização do ser humano, possibilita a construção do pensamento tecnológico crítico e a capacidade de intervir em situações concretas.

Nessa perspectiva, o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sudeste de Minas Gerais – IF Sudeste MG, *Campus* Rio Pomba propõe-se a oferecer o Curso Técnico em Alimentos na forma integrada, presencial, por entender que contribuirá para a melhoria dos serviços prestados à sociedade, da qualidade de vida e do desenvolvimento social e científico d região.

1.1. Histórico da instituição e do *Campus*

O *Campus* Rio Pomba é uma das dez unidades que compõem o Instituto Federal de

Educação, Ciência e Tecnologia do Sudeste de Minas Gerais (IF Sudeste MG). O IF Sudeste MG foi criado em 2008, mas nossa história não começa com a criação dos institutos federais, pois o início da nossa missão remete à década de 60, quando foi instituída a Escola Agrícola de Rio Pomba.

De lá para cá, a instituição mudou de nome, passou a ofertar novos cursos, sempre mantendo o foco na educação gratuita profissional de qualidade. Atualmente, oferta cerca de 50 cursos de níveis técnico, graduação e pós-graduação (*lato e stricto sensu*).

1.1.1 Nossa história

Em 16 de agosto de 1962, por intermédio do então deputado Último de Carvalho junto ao Governo Federal, foi inaugurada a Escola Agrícola. O objetivo era profissionalizar aos jovens que da região e demais localidades nas quais o arranjo local era baseado na economia agrária.

Ao longo dos anos, a instituição ganhou outros nomes (Ginásio Agrícola, Colégio Agrícola e Escola Agrotécnica Federal), mas sem alterar o foco na formação de técnicos agrícolas. Na década de 90, começa a ampliar sua atuação, ofertando os cursos Técnicos em Agroindústria, Agropecuária, Zootecnia, Agricultura e Informática. Em 2002, transforma-se em Centro Federal de Educação Tecnológica (CEFET-RP), não se centrando mais apenas em cursos técnicos, mas também de nível superior com a criação do curso de Tecnologia em Laticínios.

Em 2008, a partir do projeto de criação dos Institutos Federais, o CEFET une-se à Escola Agrotécnica Federal de Barbacena e ao Colégio Técnico Universitário da Universidade Federal de Juiz de Fora (CTU) para formar o IF Sudeste MG. Ao tornar-se um Campus da nova instituição, surge a possibilidade de ampliação do quadro de cursos. Isto faz com que, atualmente, sejam ofertadas vagas para formação de nível técnico (presencial e a distância) e superior, incluindo cursos de pós-graduação *lato sensu* e *stricto sensu* a nível de Mestrado e Doutorado.

1.1.2. Modalidades de ensino do Campus Rio Pomba

O IF Sudeste MG *Campus* Rio Pomba atua nos seguintes níveis de formação:

Técnico:

- Integrado ao ensino médio
- Concomitante/subsequente ao ensino médio (presencial e a distância)

Graduação:

- Bacharelado
- Licenciatura

· Pós-graduação:

- *Lato Sensu* (presencial e a distância)
- *Stricto Sensu* (Mestrado e Doutorado)

Os cursos técnicos visam a formação do estudante com conhecimentos teóricos e práticos, na área de formação, para atuação como empreendedor ou no setor produtivo. Além de preparar o egresso para o mundo do trabalho, as formações permitem que os estudantes possam seguir a formação em cursos de nível superior.

O DCTA oferta duas modalidades de nível técnico (presencial integrado e EAD). No curso técnico integrado, o estudante faz o ensino médio e o profissionalizante na instituição. As disciplinas dos eixos básico, articulador e tecnológico integram o currículo dos cursos que têm duração de três anos (exceto curso Proeja, com menor duração). Para ingressar, é preciso que o estudante tenha concluído o ensino fundamental e ter sido aprovado no processo seletivo da instituição.

Na modalidade EAD, são ofertadas formação profissionalizante somente. Para concorrer a uma das vagas, é preciso que o candidato esteja cursando o 3º ano do ensino médio em outra instituição ou tenha concluído o ensino médio na data da matrícula. O processo seletivo é variado, podendo ser prova ou sorteio. Os cursos concomitante EAD têm duração de 1 ano a 1 ano e 6 meses.

Os cursos de graduação ofertam visão ampla de determinada área, são voltados àqueles que concluíram o ensino médio. A duração regular dos cursos varia de 4 a 5 anos. A forma de seleção é mais ampla que a dos cursos técnicos. Os candidatos têm duas possibilidades não excludentes entre si de ingresso: pelo Processo Seletivo do IF Sudeste MG e pelo Sistema de Seleção Unificada (Sisu) do Ministério da Educação.

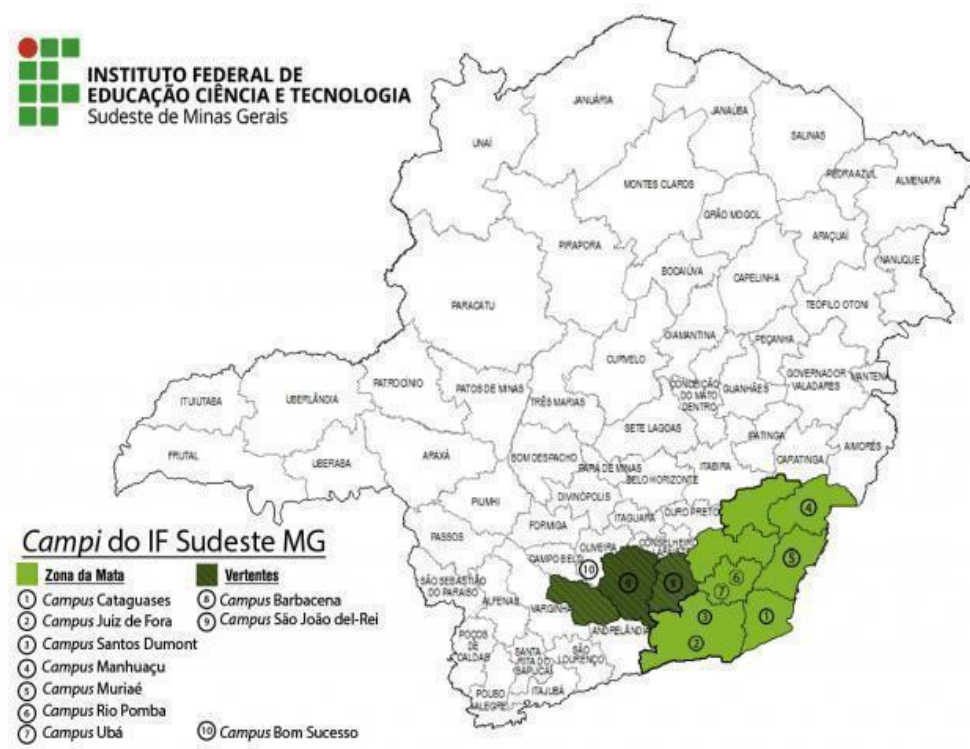
O *Campus* Rio Pomba também oferta cursos de pós-graduação *lato* e *stricto sensu*. As pós-graduações *lato sensu* são ofertadas nas modalidades presencial e a distância. A unidade é a única do IF Sudeste MG a ofertar cursos de mestrado e Doutorado profissionalizante. A escolha dos estudantes das pós-graduações é feita por meio de seleção específica para cada curso.

1.1.3. O Instituto Federal Sudeste MG

O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sudeste de Minas Gerais foi criado em dezembro de 2008, pela Lei 11.892, e integrou, em uma única instituição, o CEFET-RP, a Escola Agrotécnica Federal de Barbacena e o CTU da UFJF. Atualmente a instituição é composta por *Campus* localizados nas cidades de Barbacena, Bom Sucesso, Cataguases, Juiz de

Fora, Manhuaçu, Muriaé, Rio Pomba, Santos Dumont, São João del-Rei e Ubá (Figura 1). O município de Juiz de Fora abriga, ainda, a Reitoria do instituto.

Figura 1. Mapa com a localização dos campi do IF Sudeste MG



Atualmente, o IF Sudeste MG atende a cerca de 17 mil estudantes, distribuídos em mais de 200 cursos nos 10 *campi*. A instituição oferta educação profissional aos mais diversos públicos, o que faz do IF Sudeste MG uma instituição plural e única. Ampliando o acesso ao conhecimento e atuando em ampla interação com as comunidades locais beneficiadas por projetos de Ensino, Pesquisa e Extensão. Também atua por meio de parcerias institucionais e transferência de tecnologia e inovação, que promovem o crescimento de empreendimentos e a materialização de ideias para o crescimento sustentável regional.

1.2. Apresentação da proposta de curso

O presente projeto pedagógico do Curso Técnico Integrado em Alimentos, foi estruturado

abordando as competências profissionais gerais do Eixo Produção Alimentícia segundo o Catálogo Nacional de Cursos Técnicos da SETEC/MEC.

O Departamento Acadêmico de Ciência e Tecnologia de Alimentos (DCTA) do IF Sudeste MG *Campus* Rio Pomba possui experiência inicial na área de Produção Alimentícia com a criação do curso Técnico em Agroindústria modalidade concomitante (1998), que a partir de 2008 foi reestruturado e então instituído o curso Técnico Integrado em Alimentos. Em 2003 houve a criação do curso superior Tecnólogo em Laticínios que em 2008 passou por reconhecimento obtendo-se nota 4 pelo MEC e em 2016 foi substituído pelo curso de Bacharelado em Ciência e Tecnologia de Laticínios, que em 2022 foi reconhecido pelo MEC com nota máxima (5).

Em 2007 foi instituído o curso Bacharelado em Ciência e Tecnologia de Alimentos que em 2011 foi reconhecido pelo MEC com nota 5, permanecendo este valor após reavaliação em 2019. Em 2013 foi instituído o mestrado profissional em 2024 de Doutorado profissional em Ciência e Tecnologia de Alimentos. Durante o período de 2012 a 2016 o DCTA ofertou o curso Técnico em Alimentos modalidade a distância, sendo o curso oferecido novamente a partir de 2022.

Nesse cenário, amplia-se a necessidade e a possibilidade de formar profissionais capazes de lidar com o avanço da ciência e da tecnologia e dele participar de forma proativa na sociedade e no mundo do trabalho.

Neste sentido, este projeto vem elucidar as diretrizes curriculares, assim como esclarecer objetivos do curso, o perfil proposto para o profissional egresso, dentre outras questões pedagógicas e técnicas relacionadas ao curso.

2. IDENTIFICAÇÃO DO CURSO

2.1. Denominação do curso

Técnico Integrado em Alimentos.

2.2. Área de conhecimento

Produção Alimentícia.

2.3. Eixo tecnológico

- Assistente de Laboratório
- Assistente de Laboratório Industrial
- Auxiliar de Laboratório de Análises Físico-químicas

2.4. Modalidade de oferta

Presencial.

2.5. Forma de oferta

Integrado.

2.6. Habilitação/Título acadêmico conferido

Técnico (a) em Alimentos.

2.7. Legislação que regulamenta a profissão

O curso Técnico em Alimentos consta no Catálogo Nacional de Cursos Técnicos do Ministério da Educação, inserido no Eixo Tecnológico Produção Alimentícia.

- Lei nº 5.524, de 5 de novembro de 1968
- Decreto nº 90.922, de 6 de fevereiro de 1985
- Decreto 4.560, de 30 de dezembro de 2002
- Resolução CFT nº 095 de 13 de fevereiro de 2020.

2.8. Carga horária total

A carga horária total do curso é de 3436,67 horas, dividida entre os Eixos Básico, Tecnológico, Articulador e Prática Profissional Supervisionada. Metade da carga horária do eixo articulador é somada entre os eixos básico e tecnológico (Quadro 1).

Quadro 1- Carga horária total do curso

Componente Curricular	Carga Horária (horas)
Eixo Básico	1686,67 + 50% articulador $1686,67 + 696,67/2 = 2035$
Eixos Articulador	696,67
Eixo Tecnológico	953,33 + 50% articulador $953,33 + 696,67/2 = 1301,67$
Prática Profissional Supervisionada	100
Carga Horária Total	3436,67

2.9. Duração do curso

Três (3) anos.

2.10. Prazo máximo para integralização do curso

Mínimo: três (3) anos.

Máximo: seis (6) anos.

2.11. Turno de oferta

Integral.

2.12. Número de vagas ofertadas

Trinta e cinco (35).

2.13. Número de períodos

Três (3) anos.

2.14. Periodicidade da oferta

Anual.

2.15. Regime de matrícula

Anual.

2.16. Requisitos e formas de acesso

Conforme o Regulamento Acadêmico dos Cursos Educação Profissional Técnica de Nível Médio do IF Sudeste MG (RAT), a seleção e/ou ingresso nos cursos de Educação Profissional Técnica de Nível Médio dá-se pelos meios especificados abaixo:

I – Processo de seleção, previsto em edital público, é publicado no site da COPESE www.copese.ifsudestemg.edu.br e do *Campus* www.riopomba.ifsudestemg.edu.br, com a indicação dos requisitos, condições e sistemática do processo e número de vagas oferecidas.

Cabe ressaltar que para ingresso no Curso Técnico em Alimentos Integrado ao Ensino Médio é necessário que os alunos tenham concluído, no mínimo, o 9º ano do Ensino Fundamental.

II – Transferência de instituições de ensino, caso haja vaga e equivalência curricular do curso e área.

III – Transferência ex-officio, conforme legislação vigente.

IV – Por intermédio de processo de mobilidade acadêmica nacional e/ou internacional.

V – Por outras formas de ingresso, regulamentadas pelo Conselho Superior, a partir das políticas

emanadas do MEC.

2.17. Atos legais de autorização

Aprovação do curso referendada pela Resolução do Conselho Diretor nº 05 de 10 de dezembro de 2007.

2.18. Endereço de oferta

Av. Dr. José Sebastião da Paixão, s/n B. Lindo Vale Rio Pomba-MG CEP: 36180-000

3. CONCEPÇÃO DO CURSO

3.1. Justificativa

O Brasil tem se destacado mundialmente pela expansão da produção agrícola. Nos últimos 50 anos, o país apresentou uma das maiores taxas de aumento da produtividade na agricultura, passando de importador de alimentos para um dos mais importantes produtores e exportadores mundiais, alimentando aproximadamente 1,5 bilhão de pessoas no mundo (EMBRAPA, 2018).

Em relação às exportações brasileiras, as projeções do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA) mostram que o país apresentará um aumento significativo para a maioria dos produtos até 2026/2027. A projeção é que haja um aumento de exportação de 37,8% de milho, 33,5% de soja em grãos, 37,6% de carne de frango, 34,9% de carne bovina, 41,9% de carne suína e 37,6% de leite para os anos de 2026/2027, comparado a 2016/2017 (Projeções..., 2017).

Segundo dados da Forbe (2020), os produtos de origem animal e vegetal no meio rural ultrapassam 400 itens, contribuindo com a economia do país. O estado de Minas Gerais se destaca pela grande extensão e seu clima é favorável no que diz respeito ao cultivo de frutíferas.

Minas Gerais é o maior produtor nacional de leite. Essa atividade é uma importante geradora de empregos diretos e indiretos, contribuindo com o crescimento regional (PEROBELLI, ARAÚJO JUNIOR e CASTRO, 2018). A pecuária bovina está entre as principais atividades agropecuárias de Minas Gerais. O Estado é o maior produtor nacional de leite, tem o segundo maior rebanho bovino do país e ocupa a vice-liderança na produção de carne. Além da expressividade econômica, a pecuária bovina tem importante função social para os mineiros pois gera trabalho e renda no campo, além de disponibilizar para o mercado alimentos de alto valor nutritivo (EMATER, 2019).

De forma geral, a indústria de alimentos é, sem dúvida, uma das mais importantes do

mundo. Os fabricantes de produtos alimentícios têm suas atividades voltadas à inovação e com isso têm investido constantemente em pesquisa e desenvolvimento tecnológico, visando sempre à qualidade de seus produtos. O setor alimentício contribui de forma significativa para esse desenvolvimento, por meio da agregação de valores ao produto, inserção de profissionais no mundo do trabalho e interação entre comunidade e instituições de ensino.

O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sudeste de Minas Gerais, *Campus* Rio Pomba está situado no município de Rio Pomba, microrregião de Ubá, no centro do eixo Belo Horizonte - São Paulo - Rio de Janeiro – Vitória.

Na Zona da Mata Mineira, apesar da dificuldade com a obtenção de matéria prima para produção agroindustrial, a proximidade e facilidade de acesso aos principais mercados consumidores, como Rio de Janeiro, Belo Horizonte, Vitória e São Paulo, facilita o escoamento dos produtos, tendo sido considerado por alguns empresários, fator decisivo para escolha do local de instalação das agroindústrias.

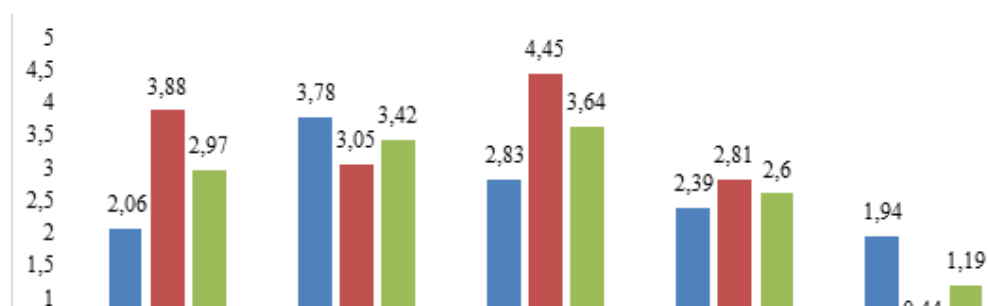
Considerando a importância socioeconômica da cadeia produtiva de alimentos, o Técnico em Alimentos Integrado ao Ensino Médio objetiva oferecer ao mundo do trabalho profissionais aptos a atuarem no setor alimentício, de forma a atender à necessidade da região.

Além disso, na região existe a demanda por formação em ensino médio de qualidade possibilitando ao estudante prosseguir em seus estudos. Dessa forma, o curso Técnico em Alimentos Integrado ao Ensino Médio oferecido pelo IF Sudeste MG *Campus* Rio Pomba virá preencher uma lacuna e se torna um diferencial por proporcionar ensino público de nível elevado e gratuito, com reconhecimento da qualidade de uma instituição federal de ensino.

Com a integração da educação profissional ao ensino médio, busca-se inovação na concepção de Ensino Médio, em resposta aos diferentes sujeitos sociais para os quais se destina, por meio de um currículo integrador de conteúdos do mundo do trabalho e da prática social dos estudantes, levando em conta o diálogo entre os saberes de diferentes áreas do conhecimento.

A relação candidato/vaga (Figura 2) do Técnico em Alimentos Integrado ao Ensino Médio mostra que o IF Sudeste MG vem desempenhando seu papel social na tentativa de democratizar o ingresso na instituição e na diminuição das disparidades sociais e econômicas.

Figura 2: Relação candidato por vaga para ampla concorrência, sistema de cotas e total nos processos seletivos de 2017 a 2021 do Curso Técnico Integrado em Alimentos do IF Sudeste MG, *Campus* Rio Pomba.



Fonte:

<https://www.ifsudestemg.edu.br/documentos-institucionais/unidades/reitoria/pro-reitorias/ensino/copese/edicoes-antiores>. Acesso em: 26 de outubro de 2024.

Dados da plataforma Nilo Peçanha (Quadro 2) reiteram a importância da manutenção do curso Técnico Integrado em Alimentos.

Quadro 2- Dados da plataforma Nilo Peçanha sobre o curso Técnico Integrado em Alimentos.

Indicador	Ano				
	2018	2019	2020	2021	2022
Matrículas	153	150	138	157	153
Vagas	40	40	40	40	36
Ingressantes	40	40	38	35	37
Concluintes	31	46	18	36	43

Fonte: <https://www.gov.br/mec/pt-br/pnp>. Acesso em 26 de outubro de 2024

Assim, o Técnico em Alimentos Integrado ao Ensino Médio busca oferecer à sociedade serviços de qualidade por meio de um processo de apropriação e produção de conhecimentos científicos e tecnológicos, capaz de contribuir com a formação humana integral e com o desenvolvimento socioeconômico da região.

3.2. Objetivos do curso

3.2.1. Objetivo Geral

Formar profissionais com consciência social crítica, solidária, democrática, integrando as diferentes formas de educação ao trabalho, à ciência e à tecnologia, possibilitando prosseguimento de estudos. Além de formar profissionais de nível médio com habilidade de compreender, organizar, executar e gerenciar todas as atividades relacionadas à obtenção de alimentos de origem vegetal e animal e seu processamento, com conhecimentos dos processos de industrialização, espírito crítico e personalidade e sempre buscar por soluções tecnológicas que visam aumento da produtividade e desenvolvimento de produtos e processos, bem como o bem-estar social.

3.2.2. Objetivos Específicos

- Integrar os conhecimentos do ensino médio aos conhecimentos técnico-profissionais na perspectiva da interdisciplinaridade e da integração;
- Formar técnicos na área para atender as necessidades das empresas do setor;

- Desempenhar integralmente as atividades relacionadas com obtenção, processamento e conservação de matérias-primas, ingredientes, produtos e subprodutos da indústria alimentícia, de produtos de origem animal e vegetal, panificação, confeitaria e bebidas;
- Colaborar em projetos de implantação e funcionamento de processos industriais, objetivando adequação a requisitos legais, abordando a sustentabilidade;
- Desenvolver pesquisas no desenvolvimento de produtos e processos na área de alimentos;
- Difundir na sociedade a importância da produção consciente de alimentos;
- Implementar programas de melhoria da qualidade de matéria prima e produtos alimentícios;
- Conhecer e interpretar legislações e normas regulamentadoras referentes à produção de alimentos;
- Gerenciar a manutenção de equipamentos, a comercialização e a produção de alimentos com visão e atitude empreendedora;
- Atuar na melhoria da agricultura familiar com agregação de valor nas matérias-primas agrícolas;
- Ter capacidade de trabalhar em equipe, formação ética e humanista com consciência de sua responsabilidade social no que se refere à qualidade do alimento, do ambiente e da saúde do consumidor;
- Analisar, interpretar e aplicar recursos expressivos das linguagens, como forma de significação e integração da organização de mundo e da própria identidade, além de instrumento de acesso a informações e a outras culturas;
- Compreender os conceitos, procedimentos e estratégias matemáticas que permitam adquirir uma formação científica geral, aplicando seus conhecimentos matemáticos a situações-problema hipotéticas e ao contexto da realidade social e econômica;
- Apropriar-se de conhecimentos das ciências da natureza (Biologia, Física e Química) para, em situações-problema, interpretar, avaliar ou planejar intervenções científico-tecnológicas;
- Investigar as dinâmicas do espaço geográfico, reconhecendo sua diversidade de características físicas e socioeconômicas, bem como as diferentes formas de organização espacial em nível local, regional, nacional e mundial;
- Proporcionar e estimular a construção de um conhecimento histórico e sociológico crítico, multifacetado e interdisciplinar sobre as relações entre indivíduo e sociedade e seus

diferentes aspectos políticos, econômicos e culturais, contribuindo para a formação da consciência histórica e social do educando sobre a gênese e as características do mundo contemporâneo;

- Propiciar práticas desportivas e de expressão corporal que contribuam para a saúde, a sociabilidade e a cooperação;
- Realizar produções artísticas individuais ou coletivas nas diversas linguagens da arte (música, arte visual, dança e arte cênica), analisando, refletindo e compreendendo, como manifestações socioculturais e históricas;
- Promover a consolidação do ensino fundamental e o aprofundamento dos conhecimentos adquiridos nos ensinos médio e técnico, possibilitando o prosseguimento dos estudos.

3.3. Perfil profissional de conclusão

A concepção do profissional técnico de nível médio do IF Sudeste MG inclui a formação humanística e integral do estudante, assumindo o trabalho como princípio educativo e a indissociabilidade entre ciência, cultura, trabalho e tecnologia. Ademais, engloba a formação do ser social, com expressões nos campos da moral, da ética, do fazer prático, da criação intelectual e artística, da afetividade, da sensibilidade e da emoção com vistas a atuação no mundo do trabalho, com ênfase no desenvolvimento socioeconômico local, regional e nacional.

O egresso do curso Técnico em Alimentos Integrado ao ensino médio do IF Sudeste MG, tendo o tripé ensino, pesquisa e extensão como eixo de sua formação, deve possuir: conhecimentos resultantes da integração entre saberes da formação geral que o possibilite a ingressar em cursos superiores de sua preferência e saberes profissionais requeridos pela natureza da área de atuação técnica; competência para a inovação tecnológica, atuando como agente transformador para o desenvolvimento sustentável no âmbito social, econômico e ambiental; capacidade para agir de forma colaborativa e empreendedora; respeito às múltiplas formas de diversidade, sendo cidadão ético, crítico e propositivo em seu cotidiano.

O profissional estará preparado para atender aos requisitos de sua qualificação profissional no que tange às questões éticas e técnicas do seu campo de atuação, conforme estabelecido no Projeto Pedagógico do curso, em consonância com o Catálogo Nacional dos Cursos Técnicos, bem como dar continuidade aos seus estudos.

O perfil do profissional Técnico em Alimentos aborda aspectos comportamentais e técnicos.

Do ponto de vista comportamental, o profissional deverá demonstrar facilidade em relacionar-se, capacidade de comunicação, proatividade, disponibilidade, visão sistêmica e ética. Estes pontos constituem pré-requisitos que facilitam a aplicação de sua formação técnica.

No que diz respeito ao campo de atuação, locais e ambientes de trabalho, o profissional poderá atuar em agroindústrias e indústrias de alimentos e bebidas, laboratórios de análises de alimentos, consultorias, órgãos de fiscalização higiênico-sanitárias, instituições de ensino e/ou de pesquisa, instituições públicas, empresas rurais e extensão.

Compete ao Técnico em Alimentos formado no IF Sudeste MG *Campus* Rio Pomba desempenhar atividades profissionais no setor alimentício que permitirá:

- Coordenar, conduzir, dirigir e executar o processamento e a conservação de matérias-primas, ingredientes, produtos e subprodutos da indústria alimentícia e de bebidas, da agroindústria e do comércio de alimentos.
- Realizar análises físico-químicas, microbiológicas e sensoriais de controle de processos.
- Implantar e coordenar procedimentos de segurança de alimentos em programas de garantia e controle da qualidade.
- Supervisionar a instalação e a manutenção de equipamentos, controlando e corrigindo desvios nos processos manuais, automatizados e indústria 4.0.
- Aplicar soluções tecnológicas para aumentar a produtividade e desenvolver produtos e processos.
- Responsabilizar-se pela elaboração e execução de projetos.
- Promover assistência técnica na compra, venda e utilização de produtos, equipamentos e maquinários.

4. ORGANIZAÇÃO CURRICULAR

Conforme o documento “Diretrizes Indutoras para a oferta de cursos técnicos integrados ao Ensino Médio na Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica” que foi construído pelo Fórum de Dirigentes de Ensino (FDE) do Conselho Nacional de Reitores das Instituições da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica (CONIF) e aprovada pelo CONSU – Conselho Universitário do IF Sudeste MG, a proposta de novos cursos integrados que contemplem a formação profissional e básica de forma articuladas, favorecendo a promoção da formação humana integral e instrumentalizando o estudante para a produção do conhecimento, a intervenção social e sua inserção produtiva no ambiente social, com a formação

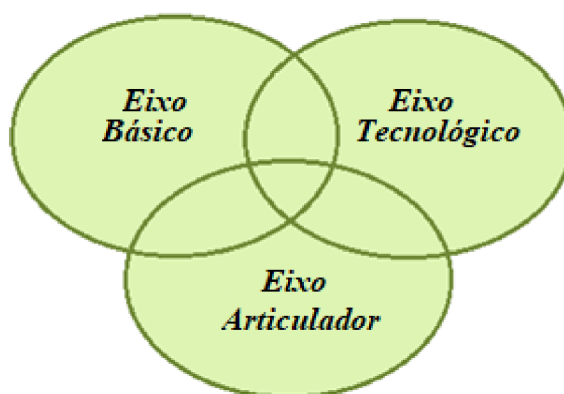
crítica necessária para intervir e transformá-lo.

Para isso, o PPC deve viabilizar atividades didático-pedagógicas que articulem ensino, pesquisa e extensão, visando uma formação que vislumbre os princípios constituintes da formação humana integral: o trabalho como princípio educativo; a pesquisa como princípio pedagógico; o currículo integrado, a interdisciplinaridade e a politecnia como base de organização curricular, a avaliação como caráter formativo.

Além disso, deve-se assegurar a realização de práticas profissionais que possibilitem ao estudante o contato com o mundo do trabalho e assegurem a formação teórico-prática, por meio de atividades profissionais, projetos de intervenção, experimentos e atividades em ambientes especiais, tais como: laboratórios, oficinas, empresas pedagógicas, ateliês, dentre outras.

Nesse sentido, o curso Técnico Integrado em Alimentos apresenta em sua estrutura curricular por meio da oferta de conhecimentos distribuídos nos seguintes eixos: um eixo básico, b) um eixo tecnológico e, c) um eixo articulador (Figura 3).

Figura 3- Eixos que compõem a formação profissional do curso Técnico em Alimentos Integrado ao Ensino Médio.



O Eixo Básico é caracterizado por ser um espaço da organização curricular ao qual se destinam as disciplinas que tratam dos conhecimentos e habilidades inerentes à educação básica e que possuem menor ênfase tecnológica e menor área de integração com as demais disciplinas do curso em relação ao perfil do egresso. O curso integrado é constituído essencialmente a partir dos conhecimentos e habilidades nas áreas de linguagens e seus códigos, ciências humanas, matemática e ciências da natureza, que têm por objetivo desenvolver o raciocínio lógico, a argumentação, a capacidade reflexiva, a autonomia intelectual, contribuindo na constituição de sujeitos pensantes, capazes de dialogar com os diferentes conceitos.

O Eixo Tecnológico é caracterizado por ser um espaço da organização curricular ao qual se destinam as disciplinas que tratam dos conhecimentos e habilidades inerentes à educação técnica e que possuem maior ênfase tecnológica e menor área de integração com as demais disciplinas do curso em relação ao perfil profissional do egresso. Constitui-se basicamente a partir das disciplinas específicas da formação técnica, identificadas a partir do perfil do egresso que instrumentalizam: domínios intelectuais das tecnologias pertinentes ao eixo tecnológico do curso; fundamentos instrumentais de cada habilitação; e fundamentos que contemplam as atribuições funcionais previstas nas legislações específicas referentes à formação profissional.

O Eixo Articulador é caracterizado por ser um espaço da organização curricular ao qual se destinam as disciplinas que tratam dos conhecimentos e habilidades inerentes à educação básica e técnica, que possuem maior área de integração com as demais disciplinas do curso em relação ao perfil do egresso bem como as formas de integração. Caracteriza-se por ser o espaço onde se garantem, concretamente, conteúdos, formas e métodos responsáveis por promover, durante todo o itinerário formativo, a politecnia, a formação integral, omnilateral, a interdisciplinaridade. Tem o objetivo de ser o elo comum entre o Eixo Tecnológico e o Básico, criando espaços contínuos durante o itinerário formativo para garantir meios de realização da politecnia.

Dessa forma, a organização curricular deve privilegiar a articulação e a interdisciplinaridade entre os componentes curriculares e as metodologias integradoras e possibilitar a inserção e o desenvolvimento de componentes curriculares, ações ou atividades, com vistas à promoção da formação ética, política, estética, entre outras, tratando-as como fundamentais para a formação integral dos estudantes.

4.1. Matriz curricular

O Curso Técnico Integrado em Alimentos do IF Sudeste MG *Campus* Rio Pomba está estruturado em regime anual, com a Matriz Curricular dividida em trimestres, perfazendo um total de 3436,7 horas (100 horas para práticas profissionais supervisionadas (PPS), 2035 horas do Eixo Básico, 1301,7 horas do Eixo Tecnológico) e o Eixo Articulador, com 696,7 horas, soma 50% da carga horária para o eixo básico e 50% para o eixo tecnológico, de acordo com a Resolução do CNE/CEB 06/2012 (BRASIL, 2012); o Catálogo Nacional de Cursos Técnicos (CNCT, 2024) e as Diretrizes Indutoras para a oferta de cursos técnicos integrados ao ensino médio na Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica (CONIF, 2018). Atendendo ao Decreto nº 5.626, de 22 de dezembro de 2005 que regulamenta o ensino de LIBRAS na educação

profissional, conforme descrito no parágrafo 3º. do art. 3º., será ofertada a disciplina optativa de Libras com carga horária de 36,7 horas. A matriz curricular está organizada no Anexo 2.

Na Educação Profissional Técnica de Nível Médio, além dos eixos tecnológicos, a instituição oferece aos estudantes a oportunidade de itinerários formativos flexíveis, diversificados e atualizados Art. 3º Item I, Res. 01/2021 (BRASIL, 2021). Entende-se por itinerário formativo o conjunto das atividades didático-pedagógicas que possibilitam o contínuo e articulado aproveitamento de estudos e de experiências profissionais devidamente certificadas pela instituição, que no caso dessa formação serão proporcionadas pela realização das Práticas Profissionais Supervisionadas.

Sendo assim, se faz necessário que o currículo apresente com clareza a articulação entre a formação desenvolvida em cada eixo pedagógico, com foco no perfil do egresso, visando à formação integral do estudante. Tanto a consideração dos valores estéticos, políticos e éticos quanto a preparação para o trabalho como princípio educativo perpassarão o planejamento articulado dos componentes curriculares, integrando ciência, tecnologia e cultura na perspectiva do desenvolvimento para a vida social e profissional do educando.

Nessa instituição, os saberes específicos para a produção do conhecimento e a intervenção social são indissociáveis, pois tanto os sujeitos quanto os conhecimentos compartilhados são históricos; e sua construção da aprendizagem exige um compromisso político e pedagógico que assegure a interdisciplinaridade e a flexibilidade como estratégias educacionais favoráveis à compreensão do desenvolvimento socioeconômico-ambiental, observando os arranjos socioprodutivos e suas demandas locais, em sua integralidade epistemológica.

O art. 20 da Resolução 01/2021 (BRASIL, 2021), define a estruturação dos cursos da Educação Profissional Técnica de Nível Médio, orientada pelos princípios norteadores expressos no art. 3º, considera a composição de uma base tecnológica que contemple métodos, técnicas, ferramentas e outros elementos das tecnologias relativas ao curso em questão. Sendo assim, o perfil profissional de conclusão estabelecido neste PPC, considera a necessidade de uma formação integrada que articula ciência, trabalho, cultura e tecnologia, assim como a aplicação de conhecimentos teórico-práticos específicos em cada eixo de formação e da habilitação específica, contribuindo para uma sólida formação técnico-humanística dos estudantes.

Segundo o CNCT (Catálogo Nacional de Cursos Técnicos) e as Diretrizes para a Integração na Criação e Reestruturação dos Cursos Técnicos Integrados ao Ensino Médio, é permitido um máximo de 20% da carga horária do Curso Técnico em Alimentos para atividades

não presenciais.

As atividades não presenciais não excederão **180h** e poderão ser realizadas de forma síncrona ou assíncrona no decorrer dos três anos de curso, dentro de todas as disciplinas dos eixos básico, tecnológico e articulador. Essas atividades remotas podem ser realizadas em caso de sábados letivos, caso esteja contemplado no calendário da instituição. Preferencialmente, as atividades não presenciais deverão ser realizadas em AVA (Ambientes Virtuais de Aprendizagem) já utilizados pela instituição, como o SIGAA, Conferência Web da RNP, plataformas de videoconferência que permitam a comunicação direta com os estudantes, ou outras plataformas autorizadas pelo colegiado de curso, desde que os estudantes passem por treinamento prévio.

Os estudantes que desejarem participar das atividades não presenciais de maneira síncrona ou que não dispuserem de equipamentos para a participação, poderão fazê-lo por meio do uso do laboratório do departamento de computação ou dos laboratórios disponibilizados na Biblioteca da instituição. A matriz curricular está no Anexo 1 e os componentes curriculares no Anexo 2.

4.2. Prática profissional intrínseca ao currículo - PPIC)

Em consonância com a resolução 01/2021 (BRASIL,2021) e atendendo as orientações das Diretrizes Indutoras (FDE/CONIF, 2018) e a Resolução CEPE nº 03 de 19/01/2023 (CNCT. 2023), ao longo do curso serão oferecidas atividades didático-pedagógicas que articulem ensino, pesquisa e extensão.

Considerando que o ensino, a pesquisa e a extensão são eixos formativos indissociáveis, cabe ressaltar que cada uma dessas atividades, mesmo realizada em tempos e espaços distintos, têm um eixo fundamental: constituir a função social da instituição de democratizar o saber e contribuir para a construção de uma sociedade ética e solidária, considerando política da Instituição para o Ensino, Pesquisa e Extensão.

4.2.1. Projetos e Programas de Ensino

O ensino proporcionado pelos Técnicos Integrados ao Ensino Médio deve ser desenvolvido articuladamente à pesquisa e à extensão, sendo o currículo fundamentado em bases metodológicas e norteadas pelos princípios da interdisciplinaridade, da contextualização e da flexibilidade a partir de uma concepção de educação transformadora.

Os Projetos de Ensino constituem-se por conjuntos de atividades desenvolvidas

externamente à sala de aula, destinando-se exclusivamente à comunidade interna, tendo os estudantes como público-alvo.

A instituição oferece diversas atividades de ensino que visam ao aprofundamento de temas relacionados à área formativa do curso, temas nos quais os estudantes participantes podem atuar como bolsistas, monitores ou público-alvo.

4.2.2. Projetos e Programas de Pesquisa, de Empreendedorismo e de Inovação

A pesquisa pressupõe a interligação entre trabalho, ciência, tecnologia e cultura para a busca de soluções. A pesquisa deve vir ancorada em dois princípios: o científico, que se consolida na construção da ciência e o educativo, que diz respeito à atitude de questionamento diante da realidade. O objetivo principal da pesquisa no ensino médio é engajar os estudantes e servidores na busca por alternativas coletivas de transformação da realidade local, considerando a formação científica, ética e tecnológica.

O *Campus* Rio Pomba do IF Sudeste MG tem como característica o incentivo à pesquisa nas diversas áreas de atuação. Este aspecto comprova-se pela existência do programa de bolsas de iniciação científica desde 2007, no então CEFET Rio Pomba.

A gestão dos programas de iniciação científica é unificada para todo o instituto, facilitando o acesso a informações, formulários e editais por meio do Sistema de Gestão de Pesquisas - P, D & I. O Programa Institucional de Iniciação Científica e Tecnológica, segue as disposições das Resoluções Normativas da FAPEMIG e do CNPq, bem como outros órgãos de fomento.

Dos objetivos do programa:

- Despertar vocação científica e incentivar talentos potenciais entre estudantes de nível médio do IF Sudeste MG, mediante a participação em atividades de pesquisa científica ou tecnológica, orientadas por pesquisador qualificado.
- Propiciar à instituição um instrumento de formulação de política de iniciação à pesquisa científica, tecnológica e de inovação, perpassando por todos os níveis de ensino.
- Estimular os pesquisadores a envolverem estudantes de nível médio nas atividades científicas, tecnológicas e de inovação.
- Proporcionar ao bolsista a aprendizagem de técnicas e métodos de pesquisa, bem como desenvolver pensamento científico e criativo, a partir das condições criadas pelo confronto direto com a problemática da pesquisa.

Anualmente o IF Sudeste MG realiza o Simpósio de Ciência, Inovação e Tecnologia. Esta é uma oportunidade de aprendizagem integradora, na qual os estudantes do Ensino Médio Integrado podem participar em diversas modalidades, sejam como apresentadores de resultados de projetos de pesquisa e iniciação científica juniores ou como ouvintes.

4.2.3. Projetos e Programas de Extensão

A extensão é compreendida como um processo educativo, cultural, social, científico e tecnológico visando ao desenvolvimento socioeconômico, ambiental e cultural, em articulação permanente com o ensino e a pesquisa. Ela tem a capacidade de promover a interação transformadora entre a instituição, os segmentos sociais e o mundo do trabalho local e regional, com ênfase na produção, no desenvolvimento e na difusão de conhecimentos científicos e tecnológicos.

As políticas institucionais de extensão têm os princípios da inovação e do empreendedorismo, articulando o saber fazer à realidade socioeconômica, cultural e ambiental da região, comprometida com o desenvolvimento acadêmico dos estudantes e com a transformação social. Alguns programas de extensão na instituição são:

- Programa de Arte e Cultura – visa reconhecer e valorizar a diversidade cultural, étnica e regional brasileira no âmbito das regiões de atuação do *Campus* Rio Pomba.
- Programa de Acompanhamento de Egressos – conjunto de ações que visam conhecer a inserção do egresso no mundo do trabalho e das profissões, com objetivo de subsidiar tomadas futuras de decisão para a melhoria contínua do processo de ensino e aprendizagem.
- Programa NEABI (Núcleo de Estudos Afro-brasileiros e Indígenas) – conjunto de ações que visam promover a produção de conhecimentos e a realização de atividades junto às diversas esferas da sociedade, contribuindo para a superação das diferentes formas de discriminação étnico-racial; e promover ações de valorização da história e da cultura de matriz africana, afro-brasileiras e dos povos indígenas no Brasil e no mundo.
- Programa de Esporte e Lazer – realização de ações extensionistas que permitam sensibilizar e conscientizar a comunidade do *Campus* Rio Pomba sobre o papel e a importância do esporte e do lazer no processo de desenvolvimento educacional. Colaboração na elaboração e implementação das políticas de esporte e lazer da instituição,

estimulando a participação da comunidade acadêmica nos jogos esportivos interinstitucionais.

4.3. Prática Profissional Supervisionada - PPS

A prática profissional supervisionada, prevista na organização curricular do curso, deve estar continuamente relacionada aos seus fundamentos científicos e tecnológicos, orientada pela pesquisa como paradigma pedagógico e pelo trabalho como princípio educativo, possibilitando ao estudante integrar à organização curricular do curso, a carga horária necessária para a habilitação profissional como aprendizagem necessária para a educação integral.

No Curso Técnico em Alimentos a prática profissional ocorrerá de forma integrada, contemplando atividades essenciais e atividades complementares à formação do estudante, com foco no perfil do egresso.

Como atividade formativa e integradora, as atividades de PPS deverão ser registradas como espaço de ensino, pesquisa ou extensão, com reconhecimento no PID/RID para os docentes, registro no SIGAA para os estudantes e certificação pela Direção de Pesquisa, pela Direção de Extensão ou pela Direção de Ensino para fins de contagem das atividades necessárias à formação do Técnico em Alimentos Integrado ao Ensino Médio.

O coordenador de cada PPS, em conjunto com a coordenação do curso, deverá promover reuniões semestrais de acompanhamento e avaliação das PPS, com os servidores envolvidos, garantindo a integração do currículo e os indicadores de participação dos estudantes do curso. A distribuição da carga horária das PPS (Anexo 3) contemplará a participação dos estudantes nas diversas atividades didático-pedagógicas, sendo que o estudante deverá cumprir no mínimo **100 horas** das atividades propostas.

A articulação entre ensino, pesquisa e extensão e a flexibilidade curricular possibilita o desenvolvimento de atitudes e ações empreendedoras e inovadoras, tendo como foco as vivências da aprendizagem para capacitação e para a inserção no mundo do trabalho.

A prática na Educação Profissional também compreende diferentes situações de vivência, aprendizagem e trabalho, como atividades específicas vivenciadas em laboratórios, projetos de pesquisa e extensão, visitas técnicas e entre outras.

Caso necessário, a coordenação do curso poderá promover reuniões para que os docentes responsáveis pelo acompanhamento, possam avaliar, planejar em conjunto a realização e o desenvolvimento das PPS.

A adoção de tais práticas possibilita efetivar uma ação e o planejamento integrado entre os elementos do currículo, pelos docentes e equipe pedagógica. Além disso, estas práticas devem contribuir para a construção do perfil profissional do egresso. Todos os eventos devem ser realizados em data posterior ao ingresso do estudante no curso.

4.4. Estágio Profissional Supervisionado (EPS)

O Estágio Curricular Supervisionado, caracterizado como prática profissional em situação real de trabalho, será considerado como uma das possíveis atividades da Prática Profissional Supervisionada, sendo, portanto, não obrigatório.

Todos os estágios, realizados dentro ou fora da instituição, são intermediados pela Diretoria de Extensão (DIREXT) do Instituto e realizados em empresas e instituições conveniadas.

Para realizar o estágio, o discente poderá fazer a solicitação do estágio a partir da finalização do 1º semestre letivo do primeiro ano do curso. Somente poderão realizar o estágio supervisionado os estudantes que tiverem, no mínimo 16 anos de idade, completos na data do início do estágio.

A realização do estágio não obrigatório, observará, dentre outros, os seguintes requisitos, conforme proposto pela DIREXT:

- Matrícula e frequência regular do(a) estudante, atestados pela instituição de ensino;
- Celebração de Termo de Compromisso de Estágio (TCE) entre o(a) estudante, a parte concedente do estágio e a instituição de ensino; e,
- Compatibilidade entre as atividades desenvolvidas durante o estágio, conforme Plano de Atividades, e as previstas no TCE.
- Estar assegurado contra acidentes pessoais (apólice de Seguro).

Os estudantes poderão estagiar em unidades de processamento de produtos de origem animal e vegetal, em laboratórios de análises de alimentos, de água e/ou de resíduos; em estação de tratamento de água (ETA) ou de efluentes (ETE) ou em outras áreas relacionadas ao curso desde que tenha concordância do coordenador do curso.

A carga horária do estágio poderá ser de até 6 (seis) horas diárias e 30 (trinta) horas semanais, podendo ser realizada no horário de aula somente após aprovação da Coordenação de Curso e da CGET. Nos períodos de férias escolares, a jornada de estágio poderá ser de até 8 (oito) horas diárias e 40 (quarenta) horas semanais.

Os casos omissos serão levados ao colegiado, e resolvidos juntamente com a Diretoria de

Extensão na Seção de Estágio.

4.5. Metodologia de ensino e aprendizagem

O ato de ensinar e aprender necessita ser planejado e definido a partir de metodologias que considerem a realidade e o conhecimento prévio dos discentes. Nesse sentido, o planejamento deve ser considerado a partir da dialética teoria e prática, para que as metodologias utilizadas permitam o protagonismo e a autonomia discente, levando o estudante a se envolver na construção do conhecimento.

Alinhada ao cenário contemporâneo e em conformidade com as especificidades de cada disciplina, a prática pedagógica a ser adotada neste curso pressupõe métodos ativos de aprendizagem, a contextualização e a interdisciplinaridade integrando os conteúdos curriculares e temas transversais, proporcionando uma formação integral de excelência que estimule o desenvolvimento das potencialidades dos alunos, uma visão crítica dos fatos e fenômenos socioeconômicos, políticos, históricos e científico-tecnológicos, assegurando aprendizagem contínua, significativa e colaborativa.

No curso Técnico em Alimentos Integrado ao Ensino Médio serão apresentadas diferentes atividades pedagógicas para trabalhar os conteúdos e atingir os objetivos. Assim, a metodologia do trabalho pedagógico com os conteúdos apresentará grande diversidade, variando de acordo com as necessidades dos estudantes, o perfil do grupo/classe, as especificidades da disciplina, o trabalho do professor, dentre outras variáveis, podendo envolver: aulas expositivas, dialogadas, com apresentação de slides, filmes e documentários, explicação dos conteúdos, aulas práticas, exploração dos procedimentos, demonstrações, leitura programada de textos, análise de situações-problema, esclarecimento de dúvidas, ensino híbrido, sala de aula invertida, gamificação, aprendizagem entre os pares e realização de atividades individuais, em grupo ou coletivas.

Poderá envolver ainda: aulas práticas em laboratório e unidades de processamento de alimentos, projetos, pesquisas, trabalhos, seminários, debates, painéis de discussão, estudos de campo, estudos dirigidos, oficinas temáticas, tarefas, orientação individualizada.

Também fazem parte da metodologia de ensino, a participação dos alunos na elaboração e execução de projetos de pesquisa, ensino e extensão, viagens técnicas, seminários, encontros, semanas tecnológicas, entre outras atividades extracurriculares. As aulas são desenvolvidas em

salas de aulas, laboratórios e unidades de processamento de alimentos atendendo às especificidades do curso.

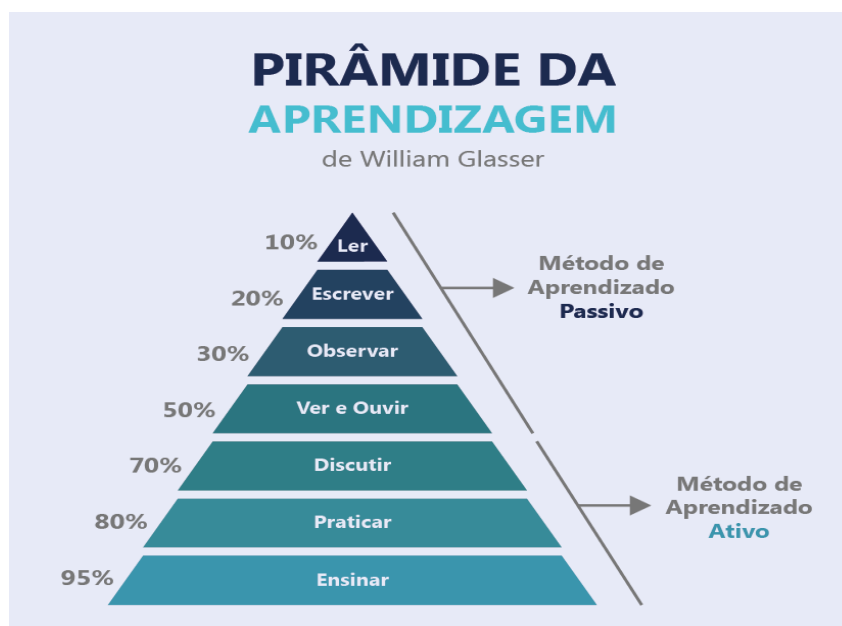
Durante o percurso formativo dos estudantes da educação profissional no *Campus* Rio Pomba do IF Sudeste MG, a interdisciplinaridade, enquanto diálogo prático entre o mundo do trabalho e a ciência, se dará através de projetos integradores envolvendo as disciplinas que formam o Eixo Tecnológico e outras que poderão ser convidadas a integrar o trabalho pedagógico na construção mútua do conhecimento.

As Metodologias Ativas também são importantes ferramentas das quais os docentes envolvidos com o curso poderão utilizar, dentre outras que surgirão no decorrer do curso.

Para a realização das aulas presenciais estarão disponíveis os seguintes recursos didáticos: TVs, projetor multimídia, laboratórios, unidades de processamento de alimentos, biblioteca, copiadoras, recursos de tecnologia e comunicação, entre outros.

Considerando como referência a teoria do psiquiatra americano William Glasser para explicar como as pessoas geralmente aprendem e qual a eficiência dos métodos nesse processo, percebe-se que o aluno aprende melhor quando é possível a sua participação no processo de ensino aprendizagem, no uso de metodologias ativas que demonstra ser o método de aprendizagem ativo mais eficaz (Figura 4).

Figura 4: Pirâmide da aprendizagem de William Glasser



Fonte: <https://blog.lyceum.com.br/metodologias-ativas-de-aprendizagem/>

Dentre as metodologias elencadas, o objetivo é que possibilitem aos discentes uma aprendizagem significativa e ao docente a mediação nesse processo. Abordaremos algumas das metodologias que fundamentam a prática pedagógica:

- Ensino híbrido: intercala momentos de atividades com e sem o professor com o uso de tecnologia, possibilitando momentos de estudo sozinho ou em grupo, favorecendo que o aluno leve para os momentos presenciais questões, curiosidades e dúvidas sobre o conteúdo estudado.
- Sala de aula invertida: tem por objetivo otimizar o tempo em sala de aula, tendo em vista que o aluno por meio do acesso ao conteúdo online antes das aulas, faz com que ele traga um conhecimento prévio do assunto e interaja mais com os colegas e professores, apresentando questionamentos, problemas e soluções. Os estudantes ainda podem se beneficiar de recursos tecnológicos e audiovisuais diversos, favorecendo as distintas formas de aprendizagem, cabendo ao professor o planejamento e mediação das atividades.
- Gamificação: o uso de jogos no ensino mostra para o aluno o seu desempenho, coloca-o como protagonista da sua aprendizagem, estimula a criatividade e motiva-o a dedicar-se na resolução de problemas e desafios práticos.
- Aula expositiva: permite introduzir, sintetizar e concluir alguns conteúdos; apresentar, esclarecer, explicar, exemplificar conceitos das diversas áreas do conhecimento, quando bem planejada e conduzida possibilita a participação e o envolvimento discente, possibilitando a troca e a construção do conhecimento de forma individual ou coletiva.
- Estudo dirigido: Visa o desenvolvimento de habilidades de análise e compreensão do conteúdo a partir do roteiro disponibilizado pelo docente, o discente é protagonista na busca de respostas que atendam a atividade e os objetivos propostos, podendo ir além do que se propõe por meio da exploração do tema e da sua criatividade.
- Aprendizagem entre os pares: Contribui para a construção do conhecimento a partir do confronto de pontos de vista diferentes, desafia e possibilita que o discente exponha suas ideias a partir da compreensão e conhecimento que este possui em relação ao tema debatido, contribuindo para sua formação crítica.
- Método de ensino orientado por projetos: a busca do aprendizado através da contextualização dos conhecimentos teóricos, realização de estudos de caso, promoção de trabalhos em equipe e uso intensivo da prática em laboratórios e oficinas.

- Utilização de tecnologias de informação: como facilitadora no processo de aprendizagem. Aqui a tecnologia da informação é usada como ferramenta de aprendizagem e não como objeto de estudo. Podemos citar como exemplo as atividades não presenciais através do uso de ambientes virtuais de aprendizagem e das redes sociais atualmente em uso.
- Utilização da Plataforma SIGAA: para envio de material didático e eventualmente como ambiente virtual de aprendizagem através de grupos de discussão e ferramenta alternativa de relação professor-alunos.
- Seminário: Possibilita ao discente ser ativo na construção do conhecimento, favorecendo o desenvolvimento e organização das ideias, colocando em prática a exposição oral, a discussão e o debate, cabendo ao professor a orientação, mediação e intervenção no processo.
- Aulas práticas em laboratórios e unidades de processamento: a infraestrutura existente no *Campus* Rio Pomba permite o desenvolvimento de diversas aulas práticas em laboratórios e unidades de processamento. Dessa forma, os discentes poderão adquirir os conhecimentos na prática e experimentar situações problematizadas pelos docentes.
- Visita Técnica: oportuniza aos estudantes o contato com espaços não formais de aprendizagem, possibilitando a aplicação de conceitos teóricos em situações reais. É uma metodologia de ensino contextualizada e integrada, pois favorece e complementa todos os eixos que compõem a formação profissional e integral.
- Projetos de ensino, pesquisa e extensão: são fundamentais para a formação de profissionais com habilidades em diversas áreas e perfil diferenciado, com visão mais crítica da realidade. Os projetos de ensino proporcionam aprendizado contínuo e crescimento profissional do estudante, que tem a possibilidade de desenvolver o seu conhecimento por meio de atividades como monitorias e outras atividades ligadas ao ensino.

A pesquisa contribui para uma formação mais engajada do estudante, além de promover ações de intercâmbio com instituições e empresas, favorece o desenvolvimento de competências como: observar, interpretar, discutir, discernir, interagir, avaliar, argumentar, questionar, decidir e associar, que são algumas das habilidades esperadas para o êxito profissional.

A extensão perpassa o âmbito acadêmico, possibilitando criar uma relação com a comunidade, por meio de ações que favorecem a troca de conhecimentos e saberes

desenvolvidos na instituição para a sociedade, socializando e democratizando o conhecimento, ao mesmo tempo em que enriquece a prática profissional.

Dessa forma, ensino, pesquisa e extensão, são trabalhados de forma integrada por meio de projetos que visam o aprimoramento do processo ensino aprendizagem e a formação integral do estudante.

4.6. Critérios e procedimentos de avaliação de aprendizagem

A avaliação da aprendizagem é um ato dialógico, sempre necessária e muito útil, tendo em vista que auxilia o educador e o educando na busca e na construção do conhecimento e favorece o acompanhamento da caminhada de alunos e professores na busca de resultados cada vez mais satisfatórios, orientando novas possibilidades. A meta é garantir um caminho no qual ensino e aprendizagem sejam constantemente avaliados, evitando que a não aprendizagem seja entendida como responsabilidade exclusiva dos educandos. Avaliar implica acolher os educandos, conhecer o estágio em que se encontram e auxiliá-los na sua trajetória de vida.

Assim, o processo ensino-aprendizagem será considerado pela avaliação de conteúdo, disciplina e atitudes. Os instrumentos de avaliação devem estar de acordo com as habilidades que se deseja avaliar e com os conteúdos trabalhados, devendo estar adequados na linguagem, na clareza e na precisão da comunicação, possibilitando aprofundamento e consolidação da aprendizagem.

Nesse sentido, conforme estabelecido no Regulamento Acadêmico dos Cursos Técnicos de Nível Médio – RAT em vigor:

“O registro do rendimento acadêmico dos discentes compreenderá a apuração da assiduidade e a avaliação do rendimento em todos os componentes curriculares cursados nesta Instituição”.

As avaliações deverão ser contínuas e diversificadas, obtidas com a utilização de vários instrumentos: exercícios, provas, trabalhos, fichas de observação, relatórios, seminários, debates, autoavaliação e outros. A CGET do IF Sudeste MG *Campus* Rio Pomba orienta aplicar, no mínimo, três avaliações no trimestre e que uma das avaliações aplicadas aos estudantes, seja interdisciplinar e/ou integrada.

Para a aprovação, o discente deve atender à exigência mínima de 75% (setenta e cinco por cento) de frequência global, e obter, no conjunto das avaliações de cada disciplina ao longo do período letivo, nota igual ou superior a 6,0 (seis), conforme artigo 50 do RAT.

Para efeito de promoção ou retenção serão aplicados os seguintes critérios:

- a média anual da disciplina (MA) será dada pelo somatório das notas do período;
- para frequência global (FG) serão consideradas todas as aulas ministradas em todos os trimestres e disciplinas do ano;
- estará APROVADO o aluno que obtiver média anual de disciplina maior ou igual a 6,0 em todas as disciplinas ($MA \geq 6,0$) e frequência global maior ou igual a 75% ($FG \geq 75\%$);
- estará automaticamente REPROVADO o aluno com frequência global inferior a 75%, independentemente das médias por disciplina;
- estará automaticamente REPROVADO o aluno com média anual inferior a 3,0 ($MA < 3,0$);
- não haverá progressão parcial, ou seja, o aluno reprovado em qualquer disciplina não será promovido para o ano seguinte.

A recuperação será formativa e somativa. Assim, será estruturada de maneira a viabilizar a revisão de atitudes dos discentes em relação ao compromisso, dedicação, participação, interesse, assiduidade e a revisão de conteúdos não assimilados satisfatoriamente. A recuperação será oferecida de forma paralela, ao longo do período letivo, de modo que ela será instrumento norteador do processo de ensino-aprendizagem, e ao final do período letivo. Desse modo, objetiva-se garantir a todos os discentes, oportunidades de aprendizagem que possam promover continuamente avanços escolares.

A recuperação final, de caráter obrigatório, será estruturada na forma de prova final, no fim do ano/período escolar, de maneira a possibilitar a promoção do educando e o prosseguimento de estudos. Tem o direito de ser submetido à prova final, o estudante que, após ter sido avaliado ao longo do ano escolar e com frequência global maior ou igual a 75%, obtiver nota total menor que 6,0 e maior ou igual a 3,0. A prova final valerá 10,0 pontos e a nota final será a média aritmética dos rendimentos obtidos no período letivo e da prova final. O aluno será aprovado quando a nota final for igual ou superior a 5 pontos, conforme estabelecido no RAT.

A fim de que o discente possa acompanhar o próprio desempenho, o professor deverá registrar no sistema acadêmico o conteúdo desenvolvido nas aulas, a frequência dos discentes através do diário de classe em até 5 (cinco) dias úteis, bem como os instrumentos e valores de avaliação adotados que, além de ser explicitados no plano de ensino, deverão ser apresentados aos discentes no início do período letivo.

4.7. Dos meios de integralização dos cursos

Os meios de integralização envolvem Projeto de Extensão em diálogo com a comunidade local de forma indissociável com o Ensino e/ou a Pesquisa;

Desenvolvimento de produtos por meio de maquetes ou protótipos acompanhados de memorial de cálculo e demais elementos que embasaram a realização do trabalho;

Demais atividades de Práticas Profissionais Supervisionadas previstas no PPC e em conformidade com o RAT.

5. APOIO AO DISCENTE

A Política de Assistência Estudantil desempenha um papel fundamental na promoção da permanência e do sucesso dos estudantes ao longo de sua formação acadêmica integral. Esta política adota uma abordagem inclusiva, pedagógica, digital, social e democrática do ensino, garantindo os recursos necessários para o pleno desempenho educacional.

No contexto do IF Sudeste MG, a política de assistência estudantil abrange o programa destinado a atender estudantes em situação socioeconômica vulnerável, buscando mitigar as disparidades nesse aspecto. Paralelamente, o programa de atendimento universal visa contribuir para o desenvolvimento técnico-científico dos estudantes, contribuindo para sua formação intelectual, acadêmica e profissional por meio da tríade ensino, pesquisa e extensão. Além desses programas, os estudantes contam com o suporte dos setores de psicologia, equipe técnica pedagógica, assistência social e núcleo de ações inclusivas.

Em relação às ações afirmativas destacam-se algumas iniciativas institucionais que estão sendo executadas no âmbito do IF Sudeste MG, especialmente a partir dos Núcleos de Estudos Afro-brasileiros e Indígenas (NEABI's), bem como a execução de projetos multicampi desenvolvidos a partir da publicação dos Editais de Projetos de Ensino com Foco nas Ações Afirmativas, e ainda, o IF Sudeste MG conta com um documento que aprova a criação e regulamenta as ações dos Núcleos de Estudos em Gênero, Diversidade e Sexualidade (NEGEDS).

É relevante destacar que a Política de Assistência Estudantil do IF Sudeste MG busca a valorização e respeito à diversidade presente na instituição, abordando questões de gênero, orientação sexual, raça, etnia, religião, entre outras, por meio de Ações Afirmativas. Essas ações buscam promover a integração de iniciativas relacionadas à identidade, sexualidade, gênero, ocorrendo como uma prática social de reconhecimento de direitos historicamente negados a determinadas parcelas da população. O objetivo é contribuir para a erradicação do racismo,

discriminação e preconceito entre estudantes, professores e toda a comunidade acadêmica, conforme estabelecido no Plano de Desenvolvimento Institucional em vigor na instituição.

No que diz respeito às ações inclusivas, o IF Sudeste MG possui um Plano de Acessibilidade aprovado pelo Conselho Superior, documento que indica uma série de metas e ações que foram organizadas visando a promoção de direitos das pessoas com deficiência, o compromisso com a formação humana integral e com a educação inclusiva e emancipatória.

Outro importante documento é o Guia Orientador: ações inclusivas para atendimento ao público da educação especial no IF Sudeste MG, que objetiva orientar e direcionar as ações necessárias para o desenvolvimento de uma política educacional inclusiva na instituição

Após a aprovação da política inclusiva do IF Sudeste MG, os campi do IF Sudeste MG passaram a adotar o Guia Orientador como documento norteador para a implementação de ações inclusivas. Este guia serve como referência para atender aos estudantes públicos da educação especial, que engloba discentes com deficiência, Transtorno global do desenvolvimento, altas habilidades ou superdotação e transtornos de aprendizagem.

Os Núcleos de Ações Inclusivas (NAIs) de todos os campi, após deliberação da política institucional inclusiva, contam com o suporte da Coordenação de Ações Inclusivas (CAI) na Reitoria. Essa colaboração visa implementar políticas que facilitem o acesso, a permanência e a conclusão bem-sucedida do curso pelos discentes do público da educação especial. O Núcleo Ações Inclusivas (NAI), vinculado à Direção-Geral do campus, tem a missão de apoiar a organização e a oferta do Atendimento Educacional Especializado (AEE), prestando atendimento aos estudantes com deficiência ou com mobilidade reduzida, de forma complementar ou suplementar, assegurando-lhes as condições de acesso, participação e aprendizagem. Atua em articulação com os demais setores da instituição.

O papel do NAI inclui promover o desenvolvimento de recursos didáticos e pedagógicos para eliminar as dificuldades no processo de ensino e aprendizagem desses estudantes. Isso envolve monitoramentos de reforço, atendimentos individualizados junto aos professores formadores e participação em conselhos de classe, oferecendo orientações específicas para esses estudantes.

Para promover a autonomia dos discentes atendidos pelo NAI, são disponibilizados recursos de tecnologia assistiva, como notebooks, gravadores de voz, linhas Braille, impressoras em Braille, lupas eletrônicas, tablets com softwares para comunicação alternativa, e outros equipamentos que garantem acesso ao currículo em condições equitativas.

Em conformidade com a Política Institucional de Inclusão, seguindo os Parâmetros Nacionais Curriculares e a Lei Brasileira de Inclusão, são permitidas adaptações curriculares e pedagógicas para proporcionar equidade no acesso ao currículo e na aquisição da aprendizagem pelos discentes do público da educação especial. Tais adaptações são realizadas por meio de flexibilizações, contando com a participação da comunidade escolar na elaboração coletiva.

Essas ações são documentadas em conformidade com a Política Institucional de Inclusão, utilizando o Plano Educacional Individualizado (PEI) e o Registro de Atividade Docente. As adaptações curriculares, segundo os Parâmetros Nacionais Curriculares, podem ser definidas como adaptações de acesso à aprendizagem, envolvendo elementos físicos e materiais, e adaptações curriculares propriamente ditas, que exigem ajustes na matriz curricular.

A instituição busca garantir acessibilidade em diversos aspectos, incluindo arquitetônico, atitudinal, pedagógico e nas comunicações. A acessibilidade arquitetônica é essencial para possibilitar, com segurança e autonomia, a utilização total ou assistida de espaços, móveis e edifícios, edificações, equipamentos urbanos, serviços de transporte, dispositivos, sistemas e meios de comunicação e informação para pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida. Esta condição é respaldada pela Lei 10.098/00, regulamentada pelo Decreto nº 5.296/04.

A acessibilidade atitudinal refere-se à percepção do outro sem preconceitos, estigmas, estereótipos e discriminações. Todos os demais tipos de acessibilidade estão interligados a essa dimensão, uma vez que a atitude das pessoas impulsiona a remoção de barreiras.

A acessibilidade pedagógica é compreendida como a ausência de barreiras nas metodologias e técnicas de estudo. Está diretamente relacionado à concepção subjacente à atuação docente, pois a forma como os professores concebem conhecimento, aprendizagem, avaliação e inclusão educacional determinará a remoção ou persistência das barreiras pedagógicas.

A acessibilidade nas comunicações visa eliminar barreiras na comunicação interpessoal (face a face, língua de sinais), escrita (jornal, revista, livro, carta, apostila etc., incluindo textos em Braille, grafia ampliada, uso do computador portátil) e virtual (acessibilidade digital).

A acessibilidade digital, por sua vez, busca eliminar barreiras na disponibilidade de comunicação, acesso físico e uso de tecnologias assistivas digitais. Isso envolve a adequação de equipamentos e programas, assim como a apresentação de conteúdo em formatos alternativos.

As políticas estabelecidas pela lei 14.254/2021, que abordam o acompanhamento abrangente para educandos com dislexia, Transtorno do Déficit de Atenção com Hiperatividade (TDAH) ou outros transtornos de aprendizagem, serão atendidas sempre que solicitadas. Esse

suporte abrange a identificação precoce do transtorno, encaminhamento do educando para diagnóstico, apoio educacional na rede de ensino e apoio terapêutico especializado na rede de saúde, dentro das possibilidades institucionais. As ações são coordenadas pelo Núcleo de Ações Inclusivas (NAI) e contam com o apoio dos servidores dos campi.

Ademais, a equipe dos campi também estará pronta para oferecer acolhimento às Pessoas com Transtorno do Espectro Autista, garantindo, conforme estipulado pela lei 12.764/2012, acesso à educação, ensino profissionalizante e inserção no mundo do trabalho.

Há ainda, a promoção de ações voltadas ao reconhecimento das identidades de gênero, étnico-raciais, assim como dos povos indígenas, quilombolas, populações do campo, imigrantes e itinerantes. Este compromisso visa oferecer uma formação emancipadora, possibilitando uma participação plena e efetiva em igualdade de condições no processo educacional e na sociedade.

O *Campus* Rio Pomba, por meio dos seus diversos setores de apoio, procura ajudar o acadêmico em suas atividades internas e externas com ações de apoio a eventos, mecanismos de nivelamento, apoio pedagógico e também por meio das ações da Coordenação Geral de Assistência ao Estudante (CGAE).

5.1. Apoio à Participação em Eventos

Anualmente acontece o Simpósio de Ciência, Inovação & Tecnologia. O evento tem caráter regional, pois recebe trabalhos de outras instituições de ensino. Além disso, o *Campus* tem como propósito promover e incentivar a participação dos discentes em eventos internos e externos, Ciclos de Debates, Conferências, Mesas Redondas, Oficinas de Trabalho, Seminários, dentre outros, disponibilizando, sempre que possível, o transporte para os mesmos.

A Mostra de Cursos e Profissões do IF Sudeste MG *Campus* Rio Pomba também acontece anualmente e permite inscrições de escolas da região que queiram trazer seus alunos para conhecer o *Campus*. O evento é gratuito e os participantes têm a oportunidade de ampliar seus conhecimentos sobre as formações técnicas e de nível superior ofertadas pela unidade, através de palestras e visitas guiadas pelo *Campus*. Os estudantes dos cursos técnicos têm a oportunidade de apresentar informações, curiosidades e até projetos dos cursos para a comunidade que nos visita, dentro das atividades complementares necessárias à sua formação integral.

Além disso, o *Campus* oferece oportunidades culturais, como Teatro no *Campus* Rio Pomba - Grupo Os Ambeadores – e Coral Vozes do Vale. Os estudantes podem participar, mediante seu interesse e seleção por edital, e assistir às apresentações que ocorrem no *Campus*.

5.2. Mecanismos de Nivelamento

Entende-se por nivelamento as ações de recuperação de aprendizagens e o desenvolvimento de atividades formativas que visem a revisar conhecimentos essenciais para o que o estudante consiga avançar no itinerário formativo de seu curso com aproveitamento satisfatório. Apresentadas como atividades extra curriculares, visam sanar algumas dificuldades de acompanhamento pedagógico no processo escolar anterior à entrada no curso técnico.

Considerando que nem todos os estudantes tiveram as mesmas oportunidades formativas e visando a garantir as condições para o sucesso acadêmico dos ingressantes, os PPCs dos cursos deverão prever formas de recuperar conhecimentos essenciais, a fim de proporcionar a todos as mesmas oportunidades de sucesso.

Cabe à Coordenação do curso orientar alunos e professores quanto às peculiaridades do curso, o sistema de avaliação e promoção, a execução dos programas de ensino, calendário escolar, provas e outras atividades. Diagnosticar deficiências de conhecimentos da escolarização anterior e definir ações que conduzam os alunos a recuperarem tais conhecimentos a fim obterem um bom desenvolvimento no curso.

Dentre essas ações destacamos: aplicação de avaliações diagnósticas; planejamento de estratégias de recuperação, metodologias e atividades que possibilitem aos estudantes o domínio ou aquisição de habilidades necessárias ao acompanhamento do curso; projetos de ensino elaborados pelo corpo docente do curso, aprovados no Colegiado do Curso de cada curso, voltados para os conteúdos e habilidades específicos com vistas à melhoria da aprendizagem dos estudantes, como cursos de nivelamento em Leitura/ Língua Portuguesa e Matemática; atividades integradoras; atendimento ao estudante; reuniões com os estudantes; criação de grupos de estudo; momentos de acolhimento, projetos interdisciplinares; atividades formativas promovidas pelo curso, para além das atividades curriculares que visem subsidiar/sanar as dificuldades de aprendizagem dos estudantes; e outras atividades de orientação, monitorias, e demais ações a serem planejadas e realizadas ao longo do curso conforme identificação das necessidades dos alunos.

5.3. Apoio Pedagógico - Coordenação Geral de Assistência Estudantil

A Coordenação Geral de Assistência Estudantil (CGAE) tem por objetivo prestar apoio e acompanhamento ao estudante, por meio de ações articuladas que promovam o acesso, o desenvolvimento e a permanência do aluno na Instituição.

Conta com uma equipe multidisciplinar, composta por pedagogo, psicólogo, assistente social, assistente de aluno e outros profissionais, que atuam, de forma integrada, nos seus respectivos Setores: Seção de Orientação Educacional, Seção de Saúde/Atendimento Psicológico, Seção de Serviço Social, Seção de Assistência Estudantil e NAI (Núcleo de Ações Inclusivas).

Esta Coordenação tem como finalidade prestar assistência aos discentes, no que se refere às questões que participam da sua vida acadêmica e prezar pelo cumprimento das normas disciplinares da Instituição. Seguem as ações de cada setor da CGAE.

5.3.1. Seção de Orientação Educacional

No que se refere aos aspectos ligados ao processo de aprendizagem, a Orientação Educacional é a Seção da Coordenação Geral de Assistência Estudantil que desempenha, no *Campus* Rio Pomba, a função primordial de acompanhar coletiva e individualmente a vida escolar dos educandos.

A Seção de Orientação Educacional (SOE) faz-se um espaço de acolhimento, de escuta e de orientação dos processos educacionais. Nesse espaço, físico e temporal, a Seção atua com as possibilidades e limites, com o intuito de intervir nas dificuldades educativas dos alunos e prepará-los para a vida, a fim de que possam tomar decisões apropriadas às perspectivas maiores de seu desenvolvimento pessoal e social.

O trabalho da SOE apoia-se no princípio de que, não somente os conhecimentos dos quais o discente se apropria fazem parte de seu amadurecimento e construção pessoal, mas, também, os valores éticos, de convivência social são essenciais nesse processo educativo.

Em se tratando dos Cursos Técnicos Integrados ao Ensino Médio, que contemplam a última etapa da Educação Básica, a ação desta seção se faz efetiva cotidianamente e sistematicamente, haja vista a necessidade de acompanhamento de alunos que se encontram em uma faixa etária que requer essa assistência em caráter fundamental.

As atividades da Seção de Orientação Educacional contemplam também as famílias, por ser o elo da escola com os pais/responsáveis no que tange às questões de aprendizagem. O trabalho considera que elas são um elemento que influencia, primordialmente, no processo de aprendizagem dos alunos. Nessa dinâmica, o atendimento aos pais/responsáveis pelos alunos se faz sistematicamente e é a Seção de Orientação Educacional que lhes informa e orienta sobre a vida escolar (desempenho e frequência) do estudante ao longo de todo o processo educativo.

O atendimento aos pais/responsáveis também acontece sempre que há solicitações de transferências de alunos menores de idade, quando essa seção tenta intervir na situação, para analisar juntamente com a família os motivos de tal solicitação e procurar soluções que possibilitem a permanência do aluno na Instituição.

A Seção de Orientação Educacional, durante todo o ano letivo, desenvolve um trabalho de atendimento individualizado aos alunos visando atuar nas mais diversas situações que demandam um olhar mais atento. Também, ao longo de cada etapa parcial (trimestre) todos os alunos do Ensino Médio Integrado são atendidos individualmente.

Esse trabalho consiste na orientação educacional de forma sistemática e individualizada a todos os alunos do Ensino Médio Integrado aos Cursos Técnicos. Apresenta-se como uma estratégia educativa que promove a valorização do estudante nas questões relacionadas ao acolhimento do aluno pela instituição, ao comprometimento do educando com a vida acadêmica e ao reconhecimento de suas potencialidades.

Esta seção participa também dos Conselhos de Classe, oferecendo e coletando informações que, posteriormente, são analisadas e que servem de suporte para possíveis e/ou necessárias tomadas de atitudes.

A SOE registra todas as ações e todas as informações recebidas sobre cada aluno em pastas individuais, o que permite acompanhar a vida escolar dos estudantes e agir de forma particularizada no processo ensino-aprendizagem e no desenvolvimento do educando.

Em síntese, essa Seção (SOE) é responsável por promover ações que propiciem o desenvolvimento integral dos discentes. Para tanto, ela acompanha, sistematicamente, a frequência, o processo de aprendizagem e os resultados obtidos pelos alunos.

5.3.2. Seção de Saúde / Atendimento Psicológico

O Serviço de Psicologia é integrado à Coordenação Geral de Assistência Estudantil (CGAE) e tem como objetivo desenvolver ações inerentes à atuação do psicólogo no contexto escolar, priorizando a facilitação de questões que interferem na aprendizagem e na promoção da saúde mental dos discentes.

O psicólogo que atua neste contexto está atento às dificuldades manifestadas, de formas diretas e/ou indiretas, pelos alunos no âmbito escolar, e intervém, oferecendo a eles um espaço de acolhimento, escuta e orientação, bem como encaminhando aos serviços de atendimento da comunidade, aqueles que requeiram diagnóstico e tratamento de problemas

psicológicos o que transcendem a possibilidade de solução dentro da escola, por serem de atribuições do Psicólogo Clínico.

Quando necessário, o Serviço de Psicologia entra em contato com as famílias e está presente na atuação em equipes multidisciplinares como CGAE, Núcleo de Ações Inclusivas, Grupo Pró-Vida e outros que se fazem necessários.

A participação em reuniões pedagógicas visa auxiliar nas dificuldades de permanência dos alunos, dialogando sobre a inclusão social no contexto acadêmico, bem como pensando e desenvolvendo ações que facilitem a inclusão, discutindo e propondo ações de promoção de saúde mental, propondo e auxiliando projetos que fortaleçam indivíduos e grupos, principalmente àqueles que encontram-se em situações de vulnerabilidade social.

Além disso, o Serviço de Psicologia realiza um trabalho de orientação profissional e contribui, também, para a elaboração, implementação e avaliação do projeto político-pedagógico da escola e outros documentos institucionais.

5.3.3. Seção de Assistência Estudantil

A Seção de Assistência Estudantil tem como objetivo dar suporte à Gerência de Acompanhamento Estudantil (GAE), que está subordinada à Coordenação Geral de Assistência Estudantil e tem como atribuições:

- I) receber os encaminhamentos dirigidos ao setor sobre fatos dos discentes que transgrediram os regulamentos do Manual do Estudante e Código de Conduta Discente do Campus Rio Pomba, nas áreas de suas competências;
- II) auxiliar os alunos quanto ao Edital do Programa de Assistência Estudantil, com benefícios aos mesmos de baixa condição socioeconômica, a cargo da Seção de Serviço Social; na programação de horários de atendimento psicológico, a cargo da Seção de Saúde/Atendimento Psicológico; na comunicação de forma ágil, eficiente e integrada entre os alunos e os diversos setores do *Campus*, profissionais técnico-administrativos e ou docentes do *Campus*, apoiando-os em suas atividades; nas atividades de ensino, pesquisa e extensão, quando o discente solicita;
- III) acompanhar os alunos, menores de idade, ao Hospital de Rio Pomba, quando solicitado pela Seção de Saúde;
- IV) verificar e organizar as Autorizações de Viagem dos pais/responsáveis pelos alunos menores;

- V) atender, contabilizar e controlar: a distribuição do benefício Auxílio Material Didático dos discentes contemplados pelo Programa da Assistência Estudantil e o fluxo dos discentes/funcionários/visitantes na entrada do refeitório;
- VI) utilizar recursos de informática, se preciso, para auxiliar os estudantes, quando necessário.

5.3.4. Ações Inclusivas e acessibilidade

No que diz respeito ao atendimento ao público-alvo da educação especial, o IF Sudeste MG *Campus* Rio Pomba, possui o Núcleo de Ações Inclusivas – NAI- instituído em agosto de 2017 como parte da política institucional, aprovada pelo Conselho Superior do IF Sudeste MG e documentada, pela resolução CONSU nº20/2017 (IF SUDESTE MG, 2017).

Assim, após a aprovação da política inclusiva do IF Sudeste MG, os *campi* passaram a ter o Guia Orientador para ações inclusivas, como documento norteador para o atendimento ao público-alvo da educação especial, que são os discentes com deficiência, transtorno global do desenvolvimento, altas habilidades ou superdotação.

A presente guia servirá de subsídio e orientação para o desenvolvimento de ações inclusivas para o atendimento aos discentes público-alvo da educação especial em todos os *campi* do IF Sudeste MG, propondo a utilização do Plano Educacional Especializado – PEI, para apoiar os servidores na organização, direcionamento, realização e acompanhamento dos atendimentos (IF SUDESTE MG, 2017, s/p).

Após a deliberação da política institucional inclusiva, os Núcleos de Ações Inclusivas – NAIs de todos os *campi* contam com o apoio da Coordenação de Ações Inclusivas – CAI na Reitoria.

Desta forma, para trabalhar na implementação de políticas de acesso, permanência e condições de conclusão com êxito dos discentes público-alvo da educação especial, o NAI do *Campus* Rio Pomba é composto pelos seguintes profissionais: professor, revisor de texto braille e tradutores e intérpretes de língua de sinais. Esse setor está vinculado à Gerência de Acompanhamento Estudantil.

O objetivo principal do NAI é promover na Instituição a inclusão de todos os discentes público-alvo da educação especial. Para alcançar esse objetivo os servidores do setor buscam criar e difundir a cultura da "educação para a convivência", com a aceitação da diversidade humana, procurando também amenizar as barreiras educacionais, comunicacionais, pedagógicas e

atitudinais.

Para isso, o setor oferece cursos de capacitação para toda comunidade escolar, transmitindo informações para a realização e aproximação do trabalho com a diversidade humana, articulando outros setores da instituição, como por exemplo: psicologia, assistência social e pedagogia. Dessa maneira, é possível contribuir nos debates e reflexões sobre as práticas pedagógicas aos discentes público-alvo da educação especial.

Em conformidade com o que é assegurado na Lei Brasileira de Inclusão - Lei 13.146/2015, o NAI busca subsidiar o trabalho dos docentes para práticas inclusivas, estabelecendo constante diálogo e, buscando junto a estes, propostas e estratégias que visem dar acessibilidade ao processo formativo do discente público-alvo da educação especial.

Sendo assim, o NAI visa assessorar no desenvolvimento de recursos didáticos e pedagógicos que eliminem as dificuldades no processo de ensino e aprendizagem desses estudantes. Isso se dá através de monitorias de reforço, atendimentos individualizados ao discente junto ao professor formador, participação nos conselhos de classe oferecendo orientações às especificidades desses alunos.

Buscando oferecer maior autonomia aos discentes atendidos pelo NAI, o setor disponibiliza aos alunos recursos relacionados à tecnologia assistiva, como notebooks, gravador de voz, linha braille, impressora em braille, lupa eletrônica, tablet com softwares para comunicação alternativa e outros equipamentos que possibilitam o acesso ao currículo em equidade de condições.

De acordo com a Política Institucional de Inclusão, seguindo os Parâmetros Nacionais Curriculares e a Lei Brasileira de Inclusão, é permitido que sejam realizadas adaptações curriculares e pedagógicas, para que os discentes público-alvo da educação especial tenham equidade no acesso ao currículo, bem como na aquisição da aprendizagem.

Tais adaptações são realizadas através de flexibilizações para que este se torne acessível ao processo de ensino e aprendizagem do educando. Para sua concretização, é primordial que toda a comunidade escolar participe da elaboração das adaptações curriculares, através de um trabalho coletivo. Posteriormente, essas ações devem ser documentadas conforme a Política Institucional de Inclusão (Plano Educacional Individualizado – PEI e Registro de Atividade Docente).

De acordo com os Parâmetros Nacionais Curriculares: Adaptações Curriculares (MEC/SEF/SEESP, 1999, s/p), as adaptações curriculares podem ser subdivididas em duas modalidades distintas, aquelas que garantem acesso à aprendizagem, e aquelas que dizem respeito

a alterações nos elementos do currículo que são as adaptações curriculares propriamente ditas.

As adaptações de acesso à aprendizagem ou adaptações de pequeno porte dizem respeito às alterações realizadas nos elementos físicos e materiais da aprendizagem, bem como nos recursos utilizados em sala de aula para que o aluno tenha acesso aos materiais didáticos.

Elas precisam atender às especificidades educacionais dos alunos, como a presença do tradutor e intérprete de língua de sinais, materiais em braille, piso tátil, rampas, materiais com letras ampliadas, cadeiras e mesas adaptadas, dentre outros recursos e materiais que possam oferecer maior acessibilidade no âmbito escolar, garantindo, assim, maior autonomia no processo formativo.

Já as adaptações curriculares propriamente ditas, ou adaptações de elementos do currículo, em que há alterações na matriz curricular, são chamadas também de adaptações de grande porte, pois dizem respeito aos ajustes necessários no currículo para que os discentes tenham equidade no processo de aprendizagem, de acordo com suas peculiaridades. Nesse tipo de adaptação os requisitos poderão ser estrategicamente adequados e priorizados atendendo às potencialidades de cada aluno se estendendo aos diversos métodos avaliativos.

Para que o atendimento ao aluno público-alvo da educação especial seja efetivo e a inclusão se concretize dentro da Instituição, é fundamental que as ações sejam pautadas em princípios inclusivos e que todos os setores estejam envolvidos neste processo. Desta forma, é possível oferecer uma formação emancipadora para uma articulação crítica e ativa na sociedade.

5.4. Terminalidade Específica

Segundo as Diretrizes Nacionais para a Educação Especial em seu artigo segundo, "os sistemas de ensino devem matricular todos os alunos, cabendo às escolas organizarem-se para o atendimento aos educandos com necessidades educacionais especiais".

A mesma legislação, em seu artigo 3º, define a educação especial como uma modalidade da educação escolar, um processo educacional definido por uma proposta pedagógica que assegure recursos e serviços educacionais especiais, organizados institucionalmente para apoiar, complementar, suplementar e, em alguns casos, substituir os serviços educacionais comuns, de modo a garantir a educação escolar e promover o desenvolvimento das potencialidades dos educandos.

São considerados educandos com necessidades educacionais específicas aqueles que apresentam:

I- dificuldades acentuadas de aprendizagem ou limitações no processo de desenvolvimento que dificultem o acompanhamento das atividades curriculares, compreendidas em dois grupos: a) aquelas não vinculadas a uma causa orgânica específica; b) aquelas relacionadas a condições, disfunções, limitações ou deficiências;

II- dificuldade de comunicação e sinalização diferenciadas dos demais alunos, demandando a utilização de linguagens e códigos aplicáveis;

III- altas habilidades/superdotação, grande facilidade de aprendizagem que os leve a dominar rapidamente conceitos, procedimentos e atitudes (BRASIL, 2011).

A Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional - Lei nº 9394 de 1996, em seu artigo 58 preconiza a Educação Especial como uma modalidade de educação escolar, oferecida preferencialmente na rede regular de ensino, para educandos portadores de necessidades especiais específicas.

A LDB em seu artigo 59 prevê que os sistemas de ensino assegurarão aos educandos com necessidades especiais:

I - currículos, métodos, técnicas, recursos educativos e organização específicos, para atender às suas necessidades;

II - terminalidade específica para aqueles que não puderem atingir o nível exigido, em virtude de suas deficiências, e aceleração para concluir em menor tempo o programa escolar para os superdotados.

O educando portador de necessidades específicas deve ter o seu processo de ensino e aprendizagem com flexibilizações e adaptações curriculares que considerem o significado prático e instrumental dos conteúdos básicos, metodologias de ensino e recursos didáticos diferenciados e processos de avaliação adequados ao desenvolvimento dos alunos que apresentam necessidades educacionais especiais, em consonância com o projeto pedagógico da escola, respeitada a frequência obrigatória (BRASIL, 2011).

A lei é clara ao enunciar que os sistemas de ensino devem assegurar currículos, métodos e técnicas, recursos e organização didático-pedagógica adequadas às necessidades educacionais específicas do discente.

A terminalidade específica diz respeito às flexibilizações e adaptações curriculares que considerem o significado prático e instrumental dos conteúdos básicos, metodologias de ensino e recursos didáticos diferenciados e processos de avaliação adequados ao desenvolvimento do aluno portador de necessidades específicas.

A aplicabilidade da terminalidade específica envolve a adaptação curricular, avaliação e certificação diferenciada. Se dá com os alunos portadores de necessidades educacionais específicas, que apresentem comprovada defasagem idade/série ou grave deficiência mental ou deficiência múltipla que não puderam, comprovadamente, atingir os parâmetros curriculares estabelecidos.

As adaptações curriculares são ajustes realizados no currículo para que este se torne apropriado ao acolhimento das diversidades e se enquadre no perfil de aluno com necessidades educacionais específicas. No que tange às adaptações, estas podem ser subdivididas em duas modalidades distintas: de pequeno e de grande porte.

As adaptações de elementos do currículo em que há alterações na matriz curricular, são chamadas de adaptações de grande porte, pois dizem respeito aos ajustes necessários no currículo para que os discentes tenham equidade no processo de aprendizagem, de acordo com suas peculiaridades. Nesse tipo de adaptação os requisitos poderão ser estrategicamente adequados e priorizados atendendo às potencialidades de cada estudante se estendendo aos diversos métodos avaliativos.

As adaptações de pequeno porte são aquelas que podem ser realizadas no coletivo da sala de aula por meio do planejamento e implementação. Também podem se dar no plano individual por meio do programa educacional individualizado.

Como adaptação de pequeno porte podemos pontuar:

A) Adaptações organizativas

As adaptações organizativas dizem respeito:

- ao tipo de agrupamento de alunos para realização das atividades de ensino- aprendizagem;
- à organização didática da aula;
- à organização dos períodos definidos e flexíveis para o desenvolvimento das atividades previstas.

B) Adaptações dos objetivos e conteúdos

- Priorização de áreas ou unidades de conteúdo que garantam a funcionalidade e que sejam essenciais e instrumentais para a aprendizagem;
- priorização de objetivos que enfatizam capacidades e habilidades básicas de atenção;
- sequenciação pormenorizada de conteúdos que requeiram processos gradativos de menor à maior complexidade;
- reforçar a aprendizagem e a retomada de determinados conteúdos para garantir o seu domínio e sua consolidação;

- eliminação de conteúdos menos relevantes, secundários para dar enfoque mais intensivo e prolongado a conteúdos considerados básicos e essenciais no currículo.
- eliminação de objetivos básicos, quando extrapolam as condições do aluno para atingi-lo;
- introdução de objetivos específicos alternativos, não previstos para os demais alunos, mas que podem ser incluídos em substituição a outros que não podem ser alcançados, temporária ou permanentemente.

C) Adaptações avaliativas

- Seleção de técnicas e instrumentos: linguagem diferenciada;
- adequação dos objetivos, conteúdos e critérios considerando a condição do aluno;
- avaliações com letra ampliada;
- adoção de diferenciados tipos de questões: objetivas (lacunas, múltipla escolha, associação, verdadeiro ou falso), ordenação ou ainda questões abertas de respostas curtas;
- enunciado com linguagem simples e objetiva;
- textos de apoio;
- uso de imagens, gráficos e esquemas.

D) Adaptações nos procedimentos didáticos e nas atividades de ensino aprendizagem

- colocar o aluno em posição que lhe permita obter facilmente a atenção do professor;
- alteração nos métodos;
- seleção de conteúdo mais acessível;
- introdução de atividades complementares que requeiram habilidades diferentes ou a fixação e consolidação de conhecimentos já ministrados;
- introdução de atividades alternativas além das planejadas para a turma, enquanto os demais colegas realizam outra atividade;
- alteração do nível de abstração de uma atividade oferecendo recursos de apoio sejam visuais, auditivos, gráficos, materiais manipulativos, etc.;
- alteração no nível de complexidade das atividades por meio de recursos do tipo: eliminar parte de seus componentes (simplificar um exercício, excluindo a necessidade de alguns cálculos por exemplo); explicitar os passos que devem ser seguidos para orientar a solução da tarefa;
- uso de materiais de apoio que auxiliem o aluno na consecução das atividades;
- adaptação de materiais escritos (tamanho do texto, palavras mais simples, conteúdo mais direto).

E) Alteração na temporalidade

- Mudanças no tempo previsto para realização das atividades ou conclusão dos conteúdos.

F) Certificação

A terminalidade específica além de se constituir como importante recurso de flexibilização curricular, possibilita à instituição o registro e o reconhecimento de trajetórias escolares que ocorrem de forma específica e diferenciada. A certificação se dá de forma distinta com foco no desenvolvimento das competências do discente.

O histórico escolar deve ser descritivo, registrando as competências e as dificuldades apresentadas pelo educando. No tocante à parte técnica, a certificação deve ser diferenciada com foco nas competências adquiridas respeitando o Catálogo Brasileiro de Ocupações (CBO).

6. PERFIL DE QUALIFICAÇÃO DOS PROFESSORES E TÉCNICO-ADMINISTRATIVO**6.1. Docentes – Perfil de qualificação**

O Quadro 3 mostra informações relacionadas aos docentes do curso. Ressalta-se que todo corpo docente tem regime de trabalho Dedicação Exclusiva (DE) e conforme art. 66 da Lei 9.394/1996 todos têm pós-graduação: “A preparação para o exercício do magistério superior far-se-à em nível de pós-graduação, prioritariamente em programas de mestrado e doutorado”.

Quadro 3 - Docentes do curso dos eixos básico, articulador e tecnológico.

Nome	Formação/ Titulação	Ingresso na instituição	Início na educação básica	Disciplinas
Alberto Luiz Costa Losqui	Física/ Doutorado	2017	2017	Física
Cláudia Lima Gomes Coelho	Letras/ Especialização	1996	1993	Língua Portuguesa, Literatura e Redação
Cristina Henriques Nogueira	Matemática/ Doutorado	2016	2016	Matemática
Damião de Sousa Vieira Júnior	Física/ Doutorado	2010	2002	Laboratório de Ciências Exatas
Denise Souza Rodrigues Gasparini	Letras/ Mestrado	2018	2001	Artes, Língua Portuguesa, Literatura e Redação
Elton Carlos Grossi	Química/ Mestrado	2016	2003	Química
Fernando Alves Martins	Física/ Mestrado	2011	2003	Física
Flavia Luciana C. Dutra Andrade	Letras/ Mestrado	2006	1999	Inglês e Laboratório de Língua Estrangeira
Francisco Frederico P. Arantes	Química/ Doutorado	2012	2010	Química
Francisco Juceme R. do Nascimento	Filosofia/ Mestrado	2018	1999	Filosofia

Nome	Formação/ Titulação	Ingresso na instituição	Início na educação básica	Disciplinas
Gilmara Moreira G. Netto	Matemática/ Especialização	2015	2011	Matemática
Girlaine Maria Ferreira Florindo	Letras/ Doutorado	2019	1996	Artes/Libras
Helisson de Paiva Miranda	Geografia/ Mestrado	2022	2011	Geografia
Helvécio Pinto do Nascimento	História/ Doutorado	2011	2001	História e Filosofia
Josimar Gonçalves Ribeiro	Letras/ Doutorado	2011	2011	Espanhol
Marcela Zambolim de Moura	Letras/ Doutorado	2010	2010	Língua Portuguesa, Literatura e Redação
Márcia Aparecida Nunes	Química/Mestra do	2013	2003	Química
Marcos Coutinho Mota	Matemática/ Doutorado	2022	2011	Matemática
Maria Catarina Paiva Repolês	Letras/ Doutorado	2009	1984	Língua Inglesa
Marjorye Polinatti da Silva Vecchi	Enfermagem/M estrado	2010	2010	Biologia
Matheus Santos Cerqueira	Educação Física/ Mestrado	2010	2010	Educação Física
Patrícia Furtado Fernandes Costa	Ciências Sociais/Mestrado	2011	2011	Sociologia
Patrizia Mello Coelho	Biologia/ Doutorado	2011	2002	Biologia
Paulo Bomtempo Junior	Biologia/ Mestrado	2012	2011	Biologia
Paulo Sérgio de Souza e Silva	História/ Mestrado	2011	1999	História
Rafael Freitas de Souza	História/ Doutorado	2009	2000	História
Ricardo Campos de Faria	Educação Física/Mestrado	2008	2008	Educação Física
Roberta Vecchi Prates	Letras/ Doutorado	1994	1994	Língua Portuguesa, Literatura e Redação.
Robledo Esteves Santos Pires	Letras/ Doutorado	1990	1990	Língua Portuguesa, Literatura e Redação
Roscelino Quintão Barbosa	Matemática/ Mestrado	2006	2006	Matemática e Laboratório de Ciências Exatas
Simone Maria de Araújo Villela	Geografia/ Mestrado	2010	2010	Geografia
Urias Couto Gonçalves	Ciências Sociais/Doutora do	2010	2010	Sociologia

Nome	Formação/ Titulação	Ingresso na instituição	Início na educação básica	Disciplinas
Wendel Fajardo dos Reis	Física/ Mestrado	2010	2000	Física
Woton Ribeiro de Paiva	Geografia/ Especialização	2008	1998	Geografia
Augusto Aloísio Benevenuto Júnior	Engenharia de Alimentos/ Doutorado	2006	2006	Tecnologia de Carnes
Aurélia Dornelas de Oliveira Martins	Ciência e Tecnologia de Laticínios/Doutorado	2009	2009	Tecnologia de Leite e Derivados
Bruno Gaudereto Soares	Técnico em Laticínios e Pedagogo/Mestrado	1998	1998	Introdução a Tec. Alimentos e Práticas Agroindustriais; Instalações e equipamentos e Gestão Agroindustrial
Cleuber Antônio de Sá Silva	Farmácia e Bioquímica/ Doutorado	2009	2009	Embalagem e legislação de Alimentos
Cleuber Raimundo da Silva	Tecnólogo em Laticínios/ Doutorado	2011	2010	Tecnologia de Leite e Derivados
Débora Rezende Ferreira	Engenharia de Alimentos/ Mestrado	2015	2015	Introdução a Tecnologia de Alimentos; Processamento de Vegetais
Eliane Maurício Furtado Martins	Economia Doméstica/Doutorado	2009	2009	Processamento de vegetais
Fabiola Cristina de Oliveira	Bacharelado e Licenciatura em Química/ Doutorado	2011	2011	Tecnologia de Bebidas e Cereais, Massas e Panificação
Isabela Campelo de Queiroz	Nutrição/ Doutorado	2009	2009	Tecnologia de Bebidas e Cereais, Massas e Panificação
Maurício Henriques Louzada Silva	Engenharia de Alimentos/ Doutorado	2004	2004	Embalagem e legislação de Alimentos
Roselir Ribeiro da Silva	Engenheiro Agrônomo/ Doutorado	1998	1998	Gerenciamento ambiental na indústria de alimentos
Vanessa Riani Olmi Silva	Engenharia de Alimentos/ Doutorado	2004	2004	Desenvolvimento de Produtos, inovação e Análise Sensorial
Wellington Cristina Almeida do Nascimento Benevenuto	Ciência e Tecnologia de Laticínios/ Doutorado	2006	2006	Microbiologia Geral, de Alimentos e Análise Microbiológica; Higiene e

Nome	Formação/ Titulação	Ingresso na instituição	Início na educação básica	Disciplinas
				Gestão da Qualidade de Alimentos

6.4. Técnico-administrativo

O trabalho em equipe com os demais setores administrativos visa desenvolver a articulação e integração das atividades, de modo que sejam atingidos os objetivos educacionais propostos.

O IF Sudeste MG *Campus* Rio Pomba conta com técnicos administrativos lotados nos mais diversos setores que se subdividem nas Diretorias de Ensino, Pesquisa, Extensão, de Desenvolvimento Institucional e Direção Geral (Quadro 4).

Quadro 4 - Quantidade de técnicos administrativos lotados nos setores administrativos.

Setores de atuação	Número de servidores
Direção-geral	01
Coordenação Geral de Gestão de Pessoas	06
Auditoria Interna Local	01
Gabinete	02
Assessoria de Comunicação	01
Seção de Cerimonial e Eventos	01
Direção de ensino	01
Coordenação Geral de Ensino Técnico	03
Coordenação Geral de Assistência Estudantil	26
Coordenação de Acervo Bibliográfico e Multimeios	07
Coordenação Geral de Assuntos e Registros Acadêmicos	07
Direção de extensão, pesquisa e pós-graduação	01
Coordenação Geral de Pesquisa, Inovação e Pós-graduação	07
Coordenação de Extensão	07
Direção de administração e planejamento	01
Seção Contábil	02
Coordenação Geral de Administração e Finanças	02
Seção de Execução Orçamentária e Financeira	04
Seção de Almoxarifado e Patrimônio	05
Gerência de Licitações e Contratos	09
Arquivo Geral	01
Protocolo	01
Direção de desenvolvimento institucional	01
Prefeitura	11
Coordenação Geral de Produção	04
Gerência de produção agroindustrial	09
Gerência de Tecnologia da Informação	08

7. INFRAESTRUTURA

O IF Sudeste MG *Campus* Rio Pomba possui cerca de 2.170.977,00 m² de área total e possui uma estrutura geral conforme o Quadro 5.

A taxa de ocupação média de 1,49% do terreno está distribuída entre estruturas de ensino (salas de aula, biblioteca e laboratórios), suporte (estruturas administrativas, refeitório, ambulatório, consultório médico, dentário e mecanografia) e áreas desportivas (ginásios poliesportivos, sala de musculação, campos de futebol).

Quadro 5 - Infraestrutura física geral do *Campus* Rio Pomba

Descrição	Informações gerais
Área total	2.170.977,00 m ²
107 edificações	39.365,00 m ²
10 estacionamentos	3.715,00 m ²
48 salas de aula	2.559,36 m ²
32 salas de apoio pedagógico	948,36 m ²
29 salas de estudo	662,49 m ²
17 salas de professores	565,69 m ²
74 laboratórios	5.735,89 m ²
11 laboratórios de informática	669,30 m ² , 235 computadores
01 biblioteca	1.200,00 m ²
01 refeitório	1.111,00 m ²
02 quadras poliesportivas	2.144,70 m ²
01 pista de atletismo	2.100,00 m ²
02 campos de futebol	6.800,00 m ²
34 salas administrativas	673,97 m ²
07 salas de reuniões	116,47 m ²
01 estúdio de gravação	10,70 m ²
03 auditórios	498,90 m ²

Fonte: Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) 2021-2025

5.1. Biblioteca

A Biblioteca Jofre Moreira é um ambiente facilitador da formação acadêmica em seus aspectos científico, técnico e humanista-cultural. Através de seu acervo de livros, multimídias e publicações dos mais variados assuntos, por meio de espaços físicos acolhedores que permitem a interação entre os usuários e diante das diversas possibilidades de projetos de gestão da informação, de ensino, culturais e artísticos, a Biblioteca Jofre Moreira se faz presente no IF Sudeste MG *Campus* Rio Pomba.

Ela está localizada ao lado do campo de futebol, em um prédio de 3 pavimentos. Neles, os

usuários podem encontrar, facilmente, acessibilidade para deficientes físicos, com elevador e rampas adaptadas, além de contar com um vasto espaço para estacionamento. O prédio possui um espaço físico total de 2.040 m², sendo 1.334,26 m² utilizados pela biblioteca.

O horário de funcionamento é das 07h às 22h20min, de segunda à sexta-feira. O quadro de funcionários conta com 02 técnicos administrativos, 01 auxiliar e 02 bibliotecárias.

O espaço físico da biblioteca é distribuído em 2 andares. No andar térreo, localizam-se os setores de referência bibliográfica, acervo, mesas para estudo em grupo e cabines individuais para pesquisas rápidas, em livros e computadores. No 1º pavimento, encontram-se: Infocentro, com 40 computadores, espaço de estudo em grupo e espaço de estudo individual, totalizando 116 assentos.

A consulta ao acervo geral e à seção de referência é de livre acesso, sendo esta última orientada por servidores, que, em tempo integral, disponibilizam o atendimento ao usuário.

Através desse atendimento local, é possível requerer consultas rápidas, empréstimos domiciliares, devoluções e renovações de materiais. Este serviço está disponível às comunidades interna e externa, sempre feito, visando rapidez e qualidade, através da supervisão de servidores.

Esta consulta ao acervo também pode ser feita online, no endereço: <http://riopomba.phlweb.com.br/cgi-in/wxis.exe?IsisScript=phl82.xis&cipar=phl82.cip&lang=por>. O autoatendimento, possibilita ao usuário fazer buscas de títulos, renovações e reservas de materiais.

A quantidade de títulos de livros impressos disponíveis no acervo é de 14 mil e de materiais multimídias, como CD's e DVD's é de 340 títulos. No momento, não há assinaturas de periódicos impressos, somente algumas doações, mas o setor possibilita o acesso a periódicos online.

O catálogo é acessado através da busca simples e avançada por assunto, título ou autor. A consulta é livre e pode ser realizada através de qualquer ponto de internet. Esse catálogo on-line PHL é atualizado constantemente pelas bibliotecárias. A ferramenta disponibiliza informações principais dos materiais bibliográficos e seus status.

O limite de volumes emprestados e os respectivos prazos de devolução variam de acordo com a categoria do usuário e o tipo de material.

A catalogação é a atividade realizada rotineiramente e caracteriza-se em classificar os materiais bibliográficos de acordo com os códigos de catalogação CDD e CUTTER. O Infocentro oferece acesso à internet para a realização de pesquisas virtuais, tais como Portal Capes e outras bases de dados.

Periodicamente, é feito o levantamento estatístico de acervo. Essa ação consiste em uma

análise quantitativa do material bibliográfico de determinada área do conhecimento. Em seguida, esse material é disponibilizado aos coordenadores e professores para suprir necessidades de dados para novas aquisições e avaliações do MEC.

Uma das formas de aquisição de material bibliográfico são as sugestões realizadas pelos coordenadores, docentes e alunos através do e-mail institucional, do software PHL e de uma caixinha de sugestões deixada no setor de referência. Esse serviço obedece ao plano de atualização e expansão do acervo, que é elaborado semestralmente.

Outras atividades realizadas pela Biblioteca Jofre Moreira são:

- normalização bibliográfica, que é o serviço oferecido para normalização de trabalhos científicos. A ação é realizada através das normas da ABNT referentes à documentação e informação;
- catalogação na fonte, que é o serviço realizado por bibliotecárias que consiste na confecção de fichas catalográficas, que são elementos obrigatórios em Trabalhos de Conclusão de Curso (TCC);
- repositório institucional, dos Trabalho de Conclusão de Curso Institucional, inserido e disponibilizado em [https://sistemas.riopomba.ifsudestemg.edu.br/cgg/pub/ Consultac](https://sistemas.riopomba.ifsudestemg.edu.br/cgg/pub/Consultac);
- distribuição de livros didáticos, que consiste na organização, distribuição e recolhimento de livros didáticos para os alunos dos cursos técnicos integrados. A ação acontece anualmente;
- realização do Projeto Boas Vindas, que oferta informações básicas para o bom uso do setor, exposto de forma lúdica e clara, visando a boa recepção dos alunos;
- realização do Projeto da Semana Nacional do Livro e da Biblioteca, que visa promover ações de incentivo à leitura e formação do leitor, e proporciona aos discentes, docentes e técnicos administrativos uma (re)descoberta do papel da Biblioteca Jofre Moreira no contexto escolar. A Semana oferece oficinas de arte e palestras, as quais promovem uma reflexão das habilidades da oralidade e da escrita nos dias atuais;
- realização de Projetos de Ensino, tendo como pilar um espaço privilegiado de acesso ao conhecimento. A Biblioteca Jofre Moreira desempenha um papel fundamental para o ensino difundido dentro do IF Sudeste MG *Campus* Rio Pomba, do mesmo modo para as atividades de pesquisa e extensão realizadas no mesmo.

Sendo assim, se caracteriza como espaço que possibilita o despertar do pensamento crítico e vivências que podem levar à produção de novos conhecimentos a serem difundidos. São exemplos de Projetos de Ensino desenvolvidos pela Biblioteca Jofre Moreira: “Roda de Leitura: plantando leitura, colhendo alunos escritores”, em parceria com docentes de língua portuguesa e “A Biblioteca Jofre Moreira como instrumento de ensino-aprendizagem para a educação

superior”.

5.2. Laboratórios

O *Campus* Rio Pomba possui 06 laboratórios de informática, com horário de funcionamento de 7h até as 22h25min, cada um com capacidade para quarenta alunos, equipados com vinte máquinas e acesso à internet, que poderão ser utilizados para desenvolvimento das atividades do curso.

5.3 Departamento Acadêmico de Ciência e Tecnologia de Alimentos

O Departamento de Ciência e Tecnologia de Alimentos do *Campus* Rio Pomba possui laboratórios e unidades de processamento devidamente equipados para o funcionamento do curso (Quadro 6).

Quadro 6 - Laboratórios e Unidades de processamento equipados para o funcionamento do curso.

Laboratório/Unidade de Processamento	Capacidade
Laboratório de Microbiologia Geral – DCTA1	20 estudantes
Laboratório de Microbiologia de Alimentos - DCTA3	25 estudantes
Laboratório de Físico-química de Leite e derivados – DCTA1	20 estudantes
Laboratório de Físico-química de Alimentos – DCTA3	25 estudantes
Laboratório de Análise Sensorial – DCTA 3	20 estudantes
Laboratório de Novos Produtos – DCTA1	20 estudantes
Unidade de Processamento de Panificação	20 estudantes
Unidade de Processamento de Vegetais	20 estudantes
Unidade de Processamento de Leite e derivados	20 estudantes
Unidade de Processamento de Carnes	20 estudantes

Os laboratórios e as unidades de processamento do departamento são utilizados para as aulas práticas das disciplinas de caráter tecnológico, para atividades de pesquisa e extensão e para estágios dos alunos.

8. CERTIFICADOS E DIPLOMAS

Após a integralização dos componentes curriculares que compõem o Curso Técnico em Alimentos, deverá ser solicitado pelo egresso a expedição de seu Diploma de Técnico em

Alimentos na Coordenação de Registros Acadêmicos do *Campus*, por meio de requerimento específico, entendendo-se como diploma, de acordo com o Regulamento de Emissão, Registro e Expedição de Certificados e Diplomas do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sudeste de Minas Gerais, a “comprovação de estudos concluídos nos Cursos Técnicos de Nível Médio.

Conforme o Regulamento Acadêmico de Cursos Técnicos de Nível Médio (RAT), o prazo máximo de conclusão dos cursos de Educação Profissional Técnica de nível médio subsequente/concomitante, considerando o estágio curricular, será de 03 anos a partir da integralização das disciplinas. Este prazo poderá ser prorrogado, uma única vez, por igual período, mediante requerimento com justificativa a ser aprovado pelo Colegiado de Curso.

O RAT ainda define:

§ 1º O prazo máximo para integralização das disciplinas será de 06 anos.

§ 2º No caso de ultrapassar, a permanência do discente no curso será analisada pelo colegiado de curso, levando-se em conta o histórico do estudante, o contexto de desenvolvimento dos estudos e as condições especiais do estudante público-alvo da educação especial, bem como as condições de oferta, pela instituição, no caso de oferta por Programa Governamental.

§ 3º Serão computados, para efeito de contagem do tempo máximo de conclusão, os períodos de trancamento de cursos.

§ 4º Não serão computados, para efeito de contagem do tempo máximo de conclusão, os períodos de suspensão temporária de matrícula.

8.1. Certificação

A terminalidade específica além de se constituir como importante recurso de flexibilização curricular, possibilita à instituição o registro e o reconhecimento de trajetórias escolares que ocorrem de forma específica e diferenciada. A certificação, normatizada pelo já citado Regulamento de Emissão, Registro e Expedição de Certificados e Diplomas do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sudeste de Minas Gerais e compreendida como “todo processo de comprovação de estudos, serviços, e competências, participações e mérito dedicado”, se dá de forma distinta com foco no desenvolvimento das competências do discente. O histórico escolar deve ser descritivo registrando as competências e as dificuldades apresentadas pelo educando. No tocante à parte técnica, a certificação deve ser diferenciada com foco nas competências adquiridas, respeitando o Catálogo Brasileiro de Ocupações (CBO).

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AGNOLIN, Sandra Ligia; ESCOTT, Clarice Monteiro. Reformulação de Proposta Curricular de Cursos de Ensino Médio Integrado: um caminho possível para a integração curricular [recurso eletrônico] / Sandra Ligia Agnolin, Clarice Monteiro Escott. -- 1.ed. – Porto Alegre, RS : IFRS, 2022. Disponível em:

<https://dspace.ifrs.edu.br/xmlui/bitstream/handle/123456789/782/123456789782.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

BRASIL, Decreto 4.560, de 30 de dezembro de 2002. Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/2002/decreto-4560-30-dezembro-2002-493209-norma-pe.html>

BRASIL, Decreto nº 90.922 DE 06 DE FEVEREIRO DE 1985. Regulamenta a Lei nº 5.524, de 5 de novembro de 1968, que dispõe sobre o exercício da profissão de Técnico Industrial e Técnico Agrícola de nível médio ou de 2º grau. Disponível em:

<https://legislacao.presidencia.gov.br/atos/?tipo=DEC&numero=90922&ano=1985&ato=608UTVU9keBpWT967>

BRASIL, Lei Nº 11.892, DE 29 DE DEZEMBRO DE 2008. Institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, e dá outras providências. Disponível em:

https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/111892.htm

BRASIL, Lei nº 5.524, DE 5 DE NOVEMBRO DE 1968. Dispõe sobre o exercício da profissão de Técnico Industrial de nível médio. Disponível em:

https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l5524.htm

BRASIL, Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Brasília, dezembro de 1996. Disponível em:

<http://portal.mec.gov.br/arquivos/pdf/ldb.pdf>

BRASIL, MEC. Resolução CNE/CEB nº06, de 20 de setembro de 2012. Define Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio. Disponível em:

http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=11663-rceb006-12-pdf&Itemid=30192.

BRASIL, Resolução CFT nº 095 de 13 de fevereiro de 2020. Disciplina e orienta as prerrogativas e atribuições dos Técnicos Industriais com habilitação em Alimentos e dá outras providências. Diário Oficial da União, 20/02/2020.

BRASIL, Resolução CNE/CEB nº06, de 20 de setembro de 2012. Define Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio. Disponível em:

http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=11663-rceb006-12-pdf&Itemid=30192

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Resolução CNE/CP n. 1, de 05 de janeiro de 2021. Define as Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Profissional e Tecnológica. Disponível

em: <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/resolucao-cne/cp-n-1-de-5-de-janeiro-de-2021-297767578>. Acesso em: 10 set. 2024.

CNCT, Catálogo Nacional de Cursos Técnicos, 2023. 4ª edição. Disponível em:

<http://cnct.mec.gov.br/cursos>. Acesso em 24/04/2023.

Diretrizes para a Integração na Criação e Reestruturação nos Cursos Técnicos Integrados ao Ensino Médio do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sudeste MG, 2023.

EMATER, Cadeia de valor da bovinocultura, 2019. Disponível em:

http://www.emater.mg.gov.br/portal.do?flagweb=novosite_pagina_interna&id=18712, acesso em maio de 2020

EMBRAPA Visão 2030: o Futuro da Agricultura Brasileira, Brasília, DF : Embrapa, 2018. 212 p.

FDE/CONIF. Diretrizes Indutoras para a oferta de Cursos Técnicos Integrados ao Ensino médio na Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica. 2018. Disponível em:

<https://www.ifsc.edu.br/documents/38101/1079513/Diretrizes+EMI+-+Reditec2018.pdf/0cd97af4-bad5-b347-4869-7293ac87eb69>. Acesso em: 14 set 2024.

FORBES, 2020. Disponível em :

<https://forbes.com.br/listas/2020/03/100-empresas-brasileiras-do-agronegocio/>. Acesso em 20 de maio de 2020.

GLASSER, W. (2017). *William Glasser*. Fonte: PPD. Disponível em:

<<http://www.ppd.net.br/william-glasser/>> Acesso em: 14 abr. 2020.

INSTITUTO FEDERAL DO SUDESTE DE MINAS GERAIS. Orientação Normativa N°

01/2023, de 17 de março de 2023. Estabelece orientações sobre rotinas e procedimentos para a formalização e acompanhamento dos estágios supervisionados dos estudantes do IF Sudeste MG - Campus Rio Pomba. 17 de março de 2023.

INSTITUTO FEDERAL DO SUDESTE DE MINAS GERAIS. Plano de Desenvolvimento Institucional 2021 a 2025. Disponível em:

<https://www.ifsudestemg.edu.br/documentos-institucionais/pdi/pdi-2021-2025/resolucao-consu-27-01-2021-pdi-2021-2025.pdf>.

PEROBELLI, F.S; ARAÚJO JUNIOR, I. F; CASTRO, I.S. As dimensões espaciais da cadeia produtiva do leite em Minas Gerais, Nova Economia, v.28 n.1 p.297-337, 2018.

PINTO, Diego de Oliveira. Metodologias ativas e aprendizagem: o que são e como aplicá-las.

Fonte: <<https://blog.lyceum.com.br/metodologias-ativas-de-aprendizagem/>> Acesso em: 14 abr. 2020.

PLATAFORMA NILO PEÇANHA Disponível em: <https://www.gov.br/mec/pt-br/pnp>. Acesso em 19 de abril de 2023

PROJEÇÕES do agronegócio: Brasil 2016/17 a 2026/27: projeções de longo prazo. Brasília, DF: MAPA/SPA, 2017. 103 p.

RAT, Regulamento Acadêmico dos Cursos de Educação Profissional Técnica de Nível Médio do IF Sudeste MG. Juiz de Fora, 2018. Disponível em:

https://www.ifsudestemg.edu.br/documentos-institucionais/unidades/reitoria/pro-reitorias/ensino/educacao-basica-e-profissional/regulamento_academico_cursos_tecnicos_rat_presencial_ead_-2018.pdf

Regulamento de Emissão de Registro e Expedição de Certificados e Diplomas do IF Sudeste MG. 2014. Disponível em:

<https://www.ifsudestemg.edu.br/documentos-institucionais/unidades/reitoria/pro-reitorias/ensino/d>

[documentos-gerais/expedicao-de-diplomas/regulamento-de-registro-de-certificados-e-diplomas-alteracao.pdf](#).

BRASIL, Resolução nº 2, de 30 de janeiro 2012. Define Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio. Disponível em:

http://pactoensinomedio.mec.gov.br/images/pdf/resolucao_ceb_002_30012012.pdf

Resolução CONSU Nº 03 de 19/01/2023 dia de mês de ano. Dispõe sobre as Diretrizes para a Integração na Criação e Reestruturação nos Cursos Técnicos Integrados ao Ensino Médio do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sudeste de Minas Gerais.

Resolução CEPE nº 03, de 19 de janeiro de 2023. Dispõe sobre as Diretrizes para a Integração na Criação e Reestruturação dos Cursos Técnicos Integrados ao Ensino Médio do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sudeste de Minas Gerais. Disponível em: <https://www.ifsudestemg.edu.br/documentos-institucionais/unidades/reitoria/pro-reitorias/ensino/educacao-basica-e-profissional/resolucao-n-03-2023-diretrizes-para-a-integracao-na-criacao-e-reestruturacao-dos-cursos-tecnicos-integrados-ao-ensino-medio-assinada.pdf/view>

SOBRINHO, S. C. Diretrizes Institucionais e a Perspectiva da Integração Curricular no IF Farroupilha. In: ARAÚJO, A. C.; SILVA, C. N. N. da. (Orgs.) Ensino Médio Integrado no Brasil: fundamentos, práticas e desafios. Brasília: Ed. IFB, 2017, p.106-140.

ANEXO 2: MATRIZ CURRICULAR

Vigência: a partir de 2025

Hora-Aula (em minutos): 55min

	Componente Curricular	Eixo	AT	AP	AS	Nº de Aulas por Ano	CH Presencial	CH EAD	CH Total
1º ANO	Língua Portuguesa, Literatura e Redação	EIXO BÁSICO	3	0	3	120	110	5%	95%
	Arte	EIXO BÁSICO	1	0	1	40	36,67	5%	95%
	Educação Física	EIXO BÁSICO	0	2	2	80	73,33	5%	95%
	Geografia	EIXO BÁSICO	2	0	2	80	73,33	5%	95%
	História	EIXO BÁSICO	2	0	2	80	73,33	5%	95%
	Matemática	EIXO BÁSICO	3	0	3	120	110	5%	95%
	Física	EIXO ARTICULADOR	2	0	2	80	73,33	5%	95%
	Laboratório de Ciências Exatas	EIXO ARTICULADOR	1	0	1	40	36,67	5%	95%
	Química	EIXO ARTICULADOR	2	0	2	80	73,33	5%	95%
	Biologia	EIXO ARTICULADOR	2	0	2	80	73,33	5%	95%
	Introdução a Tecnologia de Alimentos e Práticas Agroindustriais	EIXO TECNOLÓGICO	1	1	2	80	73,33	5%	95%
	Química, Bioq. e análises físico químicas de Alimento	EIXO TECNOLÓGICO	1	1	2	80	73,33	5%	95%
	Mic. Geral, de Alimentos e	EIXO	1	1	2	80	73,33	5%	95%

	Análise Microbiológica	TECNOLÓGICO							
	Instalações e equipamentos e Gestão Agroindustrial	EIXO TECNOLÓGICO	1	1	2	80	73,33	5%	95%
	TOTAL		22	6	28	1120	1023,64	5%	95%

2º A N O	Componente Curricular	Eixo	AT	AP	AS	Nº de Aulas por Ano	CH Presencial	CH EAD	CH Total
	Língua Portuguesa, Literatura e Redação	EIXO BÁSICO	3	0	3	120	110	5%	95%
	Educação Física	EIXO BÁSICO	0	2	2	80	73,33	5%	95%
	Geografia	EIXO BÁSICO	2	0	2	80	73,33	5%	95%
	História	EIXO BÁSICO	2	0	2	80	73,33	5%	95%
	Matemática	EIXO BÁSICO	4	0	4	160	146,67	5%	95%
	Sociologia	EIXO BÁSICO	1	0	1	40	36,67	5%	95%
	Filosofia	EIXO BÁSICO	1	0	1	40	36,67	5%	95%
	Inglês	EIXO BÁSICO	2	0	2	80	73,33	5%	95%
	Física	EIXO ARTICULADOR	2	0	2	80	73,33	5%	95%
	Química	EIXO ARTICULADOR	2	0	2	80	73,33	5%	95%
	Biologia	EIXO ARTICULADOR	2	0	2	80	73,33	5%	95%

	Tecnologia de Leite e Derivados	EIXO TECNOLÓGICO	1	2	3	120	110	5%	95%
	Tecnologia de Vegetais	EIXO TECNOLÓGICO	1	2	3	120	110	5%	95%
	Embalagem e Legislação de Alimentos	EIXO TECNOLÓGICO	1	0	1	40	36,67	5%	95%
	Higiene e Gestão da Qualidade de Alimentos	EIXO TECNOLÓGICO	1	1	2	80	73,33	5%	95%
	TOTAL		25	7	32	1280	1173,32	5%	95%

3º A N O	Componente Curricular	Eixo	AT	AP	AS	Nº de Aulas por Ano	CH Presencial	CH EAD	CH Total
	Língua Portuguesa, Literatura e Redação	EIXO BÁSICO	3	0	3	120	110	5%	95%
	Educação Física	EIXO BÁSICO	0	1	1	80	73,33	5%	95%
	Geografia	EIXO BÁSICO	2	0	2	80	73,33	5%	95%
	História	EIXO BÁSICO	2	0	2	80	73,33	5%	95%
	Matemática	EIXO	3	0	3	120	110	5%	95%

		BÁSICO							
Sociologia	EIXO BÁSICO	2	0	2	80	73,33	5%	95%	
Filosofia	EIXO BÁSICO	2	0	2	80	73,33	5%	95%	
Laboratório de Língua Estrangeira	EIXO BÁSICO	1	0	1	40	36,67	5%	95%	
Física	EIXO ARTICULADOR	2	0	2	80	73,33	5%	95%	
Química	EIXO ARTICULADOR	2	0	2	80	73,33	5%	95%	
Biologia	EIXO ARTICULADOR	2	0	2	80	73,33	5%	95%	
Gerenciamento Ambiental na Indústria de Alimentos	EIXO TECNOLÓGICO	1	1	2	80	73,33	5%	95%	
Tecnologia de Bebidas e Cereais, Massas e Panificação	EIXO TECNOLÓGICO	1	2	3	120	110	5%	95%	
Tecnologia de Carnes	EIXO TECNOLÓGICO	1	2	3	120	110	5%	95%	
Desenvolvimento de Produtos, inovação e Análise Sensorial	EIXO TECNOLÓGICO	0	1	1	40	36,67	5%	95%	
TOTAL		24	7	31	1240	11136,65	5%	95%	

O P T A T I V O S	Componente Curricular	Eixo	AT	AP	AS	Nº de Aulas por Ano	CH Presencial	CH EAD	CH Total
	Libras	Básico	1	-	1	40	95%	5%	36,67
	TOTAL		1	-	1	40	95%	5%	36,67

RESUMO - ORGANIZAÇÃO CURRICULAR	
COMPONENTES CURRICULARES	CARGA HORÁRIA EM HORAS-RELÓGIO
Disciplinas Obrigatórias	3336,61
Disciplinas Optativas	36,67
CARGA HORÁRIA MÍNIMA TOTAL DE DISCIPLINAS	3336,61
Prática Profissional Supervisionada	100
CARGA HORÁRIA MÍNIMA TOTAL DO CURSO	3436,61

AT: aulas teóricas.

AP: aulas práticas.

AS: aulas semanais.

CH: carga horária.

ANEXO 2 - COMPONENTES CURRICULARES

1º ANO - EIXO BÁSICO

LÍNGUA PORTUGUESA, LITERATURA E REDAÇÃO
Período Letivo: 1º ano
Carga Horária: 110 horas (hora relógio), sendo 5,5 horas não presenciais
Natureza: obrigatória
Ementa: A disciplina enfatiza o desenvolvimento da competência da leitura e da escrita apresentando ao discente um conjunto de informações linguísticas que forneçam condição de atuar, em termos de linguagem, com habilidade e competência. Para isso, será trabalhado a leitura, interpretação e produção de textos de diversos gêneros textuais. Além disso, serão estudados os elementos coesivos e a sua importância para a produção de textos coerentes. A disciplina abordará ainda a leitura e análise de textos clássicos da literatura brasileira e portuguesa, com base nos estilos de época. Por fim, durante todo o curso, serão discutidas questões sobre ortografia, fonologia, semântica, variações linguísticas e estilísticas.
Ênfase Tecnológica: Compreensão do uso da língua portuguesa como língua materna, capaz de gerar significação e organizar e integrar o mundo do trabalho, o mundo em sociedade e a própria identidade. Estudo e compreensão da literatura como construção social, cultural e histórica da humanidade.
Possíveis Áreas de Integração: Nas diretrizes e parâmetros que organizam o ensino médio, a Biologia, a Física, a Química, Matemática são ciências que investigam processos naturais e desenvolvimentos tecnológicos, portanto, compartilham linguagens para a representação e sistematização do conhecimento de fenômenos ou processos naturais e tecnológicos. Outros componentes curriculares também se valem de linguagens e da língua para desenvolver suas pesquisas, discuti-las e validá-las. Essas disciplinas compõem a cultura científica e tecnológica que, como toda cultura humana, é resultado e instrumento da evolução social e econômica, na atualidade e ao longo da história. Língua Inglesa: Gêneros textuais e relações do texto com suas estruturas linguísticas, suas funções e seu uso social. Geografia: Lugar, Região, Território. História: A antiguidade clássica: Grécia; O Renascimento cultural (desenvolvimento científico); A Reforma Protestante e a Contrarreforma Católica; História do Brasil colônia (séculos XVI e XVII). Filosofia: Linguagem e pensamento: O que é linguagem. Funções da Linguagem. Linguagem, pensamento e cultura. Com relação à área técnica, a integração ocorre na interpretação de textos em geral e na produção textual em trabalhos e respostas de atividades. Também ocorre na relação do texto com suas estruturas linguísticas e em suas funções sociais e acadêmicas.
Bibliografia Básica: 1. BOSI, Alfredo. História concisa da literatura brasileira. São Paulo: Cultrix, 1980. 2. CIPRO NETO, Pasquale; INFANTE, Ulisses. Gramática da língua portuguesa. 3. ed. São Paulo, SP: Scipione, 2009. 584 p. ISBN 978-8526227076-3. 3. ORMUNDO, Wilton; SINISCALSHI, Cristiane. Se liga na língua: literatura, produção de texto, linguagem. 1.ed. São Paulo: Moderna, 2016.
Bibliografia Complementar:

1. FAULSTICH, Enilde L. de J. Como ler, entender e redigir um texto. 27. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2014. 140 p. ISBN 978-85-326-0608-2.
2. KOCK, Ingendore G. V, TRAVAGLIA, Luiz C. Texto e coerência. 4. Ed. São Paulo: Cortez, 1995.
3. KOCH, Ingedore Grunfeld Villaça. A coesão textual. 22. ed. São Paulo: Contexto, 2018. 84 p. ISBN 978-85-85134-46-4.
4. TERRA, Ernani. Curso Prático de gramática. 1. ed. São Paulo: Scipione, 2002.
5. GERALDI, João Wanderley (Org.). O texto na sala de aula. São Paulo, SP: Anglo, 2012.

ARTES
Período: 1º ano
Carga Horária: 36,67 horas (hora relógio), sendo 1,8 horas não presenciais
Natureza: obrigatória
Ementa: A arte do nosso tempo. Para que serve a arte? Onde encontrar arte? A construção do conceito de arte. O sujeito criativo. A função do público. Conceitos importantes em arte: identidade; estranhamento; experimentação; materialidade; representação; reflexão; subversão; brasilidade; memória; afirmação; coletividade; interatividade; compartilhamento; autoria/coautoria; arte popular e erudita; arte conceitual; arte processual; <i>web</i> arte; arte relacional, arte engajada e arte ecológica. Linguagens artísticas e seus elementos: linguagem visual; música; dança; teatro; Canto; gravura; circo; cinema; instalação; artesanato. Movimentos de democratização da arte. Acessibilidade à arte. Teatro negro. Cultura hip-hop. A literatura de cordel. Arte indígena. Profissionais da arte (trabalhos de artistas). Possibilidades de interlinguagens. Atividades de produção artística (Fazendo arte).
Ênfase tecnológica: Investigação artística e literária, construção do conhecimento contemporâneo através das variadas linguagens (e interlinguagens) artísticas. Análise das principais manifestações artísticas e culturais em diferentes épocas, com ênfase na contemporaneidade e foco nos territórios do patrimônio cultural e da interculturalidade.
Possíveis Áreas de Integração: A arte é uma linguagem multi-expressiva, híbrida e relacional, portanto, as possibilidades de integração também são múltiplas, sobretudo, com a Língua Portuguesa, História, Geografia, Sociologia, Filosofia e Educação Física.
Bibliografia Básica: 1. POUGY, E. VILELA, A. Todas as artes: arte para o Ensino Médio. Volume único. 1 ed. São Paulo: Ática, 2016. 2. BELL, J. Uma Nova História da Arte. São Paulo: Martins Fontes, 2008. 3. PROENÇA, G. História da Arte. 16º ed. São Paulo: Editora Ática, 2018.
Bibliografia Complementar: 1. ARGAN, G.C. Arte e crítica de arte. Lisboa: Estampa, 1988. DONIS, A. Dondis. Sintaxe da linguagem visual. 2 ed. Jefferson Luiz Camargo (trad.). São Paulo: Martins Fontes, 1997. 2. BERTAZZO, I. Corpo Vivo: Reeducação do Movimento. São Paulo: Sesc, 2010. 3. DAÓLIO, J. Educação Física e o Conceito de Cultura. Campinas: Autores Associados, 2007. 4. PROENÇA, G. História da arte. São Paulo: Ática, 2008. 5. NEVES, N.; KLAUSS V. Estudos para uma dramaturgia corporal. São Paulo: Editora Cortez, 2008.

EDUCAÇÃO FÍSICA	
Período: 1º ano	
Carga Horária: 73,33 horas (hora relógio), sendo 3,7 horas não presenciais	
Natureza: Obrigatória	
Ementa:	História da Educação Física. Atletismo: Provas de pista e campo, gestos técnicos e regras oficiais. Atletismo adaptado. Futebol, Futsal e Voleibol: histórico, evolução das regras, fundamentos técnicos e sistemas táticos. Alimentos e nutrientes associados à qualidade de vida.
Ênfase tecnológica:	A Educação Física Escolar é uma disciplina do currículo escolar que estuda as práticas corporais do movimento humano nas vertentes fisiológicas e culturais. A disciplina é estruturada buscando uma inter-relação com o curso Técnico em Alimentos contribuindo para uma educação integral, crítica, reflexiva, participativa e autônoma. A saúde, qualidade de vida e o lazer são eixo do ensino da Educação Física Escolar que junto com as danças, jogos, ginásticas, esportes e lutas desenvolvem o ser humano de forma holística. Os aspectos cognitivos, afetivos, psicológicos, sociais, culturais e físicos abordados de forma integrada com o conteúdo do currículo de formação do Técnico em Alimentos, possibilitam o ingresso destes profissionais no mundo do trabalho e da cidadania atuando como sujeitos ativos e participativos, cientes de suas responsabilidades laborais, sociais e de saúde.
Possíveis Áreas de Integração:	A integração entre a Educação Física e os eixos tecnológicos têm como intuito aglutinar a formação humana, educação básica e profissional, de forma a minimizar um dualismo formativo e educacional. A Educação Física é uma disciplina baseada na ciência; a saúde, os aspectos sociais, históricos, biológicos e culturais fazem parte do rol de áreas acadêmicas que embasam a atuação junto ao eixo técnico. A Educação Física, integrada a este eixo, exerce um papel peculiar contribuindo para a formação humana no que tange a integração, cooperando para uma formação crítica, reflexiva, autônoma e holística, baseada em conceitos, procedimentos e valores.
Bibliografia Básica:	1. SOARES, C. L. Educação física: raízes européias e Brasil. 5. ed. Campinas: Autores Associados, 2012. 2. DARIDO, S. C. Educação física e temas transversais na escola. 1. ed. Campinas: Papirus, 2012. 3. BOJIKIAN, J.C.M. Ensinando Voleibol. 2ª ed. São Paulo: Phorte, 2003.
Bibliografia Complementar:	1. DAOLIO, J. Educação Física e o conceito de cultura. 3. ed. Campinas: Autores Associados, 2004. 2. DARIDO, S.C. Educação Física na Escola: questões e reflexões. 1. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2003. 3. REVERDITO, R. S.; SCAGLIA, A. J.; MONTAGNER, P. C. Pedagogia do esporte: aspectos conceituais da competição e estudos aplicados. 1. ed. São Paulo: Phorte, 2013. 4. FERNANDES, J.L. Atletismo: corridas. 3ª ed. São Paulo: EPU, 2003. 5. VOSER, R. C. Futsal e a escola – uma perspectiva pedagógica. 1. ed. Porto Alegre: Artmed, 2002.

GEOGRAFIA	
Período: 1º ano	
Carga Horária: 73,33 horas (hora relógio), sendo 3,7 horas não presenciais	
Natureza: obrigatória	
Ementa:	Geografia: origem, evolução, fundamentos e conceitos norteadores. Aplicabilidades dos saberes geográficos. Relação sociedade-natureza e organização espacial. Cartografia e representação da realidade. Representações cartográficas: tipos e aplicações. Linguagem cartográfica: codificação e interpretação do espaço. Novas tecnologias de leitura, interpretação e representação espacial. Escalas cartográficas. Dinâmica interna e externa da crosta terrestre: agentes, processos e feições resultantes. Origem e evolução física da Terra. Estrutura interna da crosta terrestre e tectônica de placas. Minerais, rochas e solos: noções básicas e importância econômica. Unidades geológicas do Brasil e do mundo. Fisionomia das paisagens: formas de relevo e relevo brasileiro. Clima e tempo. Elementos e fatores climáticos. Clima e atividades humanas. Fenômenos e mudanças climáticas.
Ênfase tecnológica:	Mundo do trabalho. Importância e necessidade do conhecimento das condições ambientais locais (água, solos, clima, entre outros) para a manutenção da qualidade do produto no momento de seu processamento. Destaque para os efeitos da ação antrópica interferindo no equilíbrio dos espaços por situações diversas, bem como o comprometimento das relações entre atividades humanas - qualidade/saúde ambiental.
Possíveis Áreas de Integração:	Língua Portuguesa/Literatura/Redação: leitura, interpretação, redação e comunicação; Inglês: leitura (tradução) e interpretação de textos ou documentos cartográficos para obtenção de novas fontes de informações ou acesso a fontes originais; Artes: múltiplas linguagens no processo de aquisição/transmissão e interpretação de conhecimentos geográficos. Emprego de recursos audiovisuais diversos: fotografias, charges, literatura, música, filmes, documentários, entre outros; Filosofia: visões de mundo, formação do indivíduo e comportamento social. Relação sociedade/natureza. Importância dos valores na formação do ser humano que a partir do trabalho e contextos geo-históricos apropria, transforma, intervém e valoriza os elementos (humanos e naturais) que compõem o espaço geográfico; Sociologia: relação homem-espaço, representada na presença de diferentes feições paisagísticas e caracterizada por dinâmicas socioeconômicas políticas e ambientais distintas ao longo do tempo. Papel das heranças culturais no processo de apropriação dos espaços e apropriação para a vida; História: evolução ao longo do tempo, das sociedades e suas formas de se apropriarem dos recursos, sobretudo naturais, evolução das tecnologias e técnicas de representação e registros de eventos (sociais e naturais) nos espaços geográficos. Contraposição dos tempos histórico e geológico;

Biologia: noções de ecossistemas (biomas), origem do homem, evolução das espécies, complementando o entendimento da evolução física da Terra;
Química: identificação de elementos químicos. Reações químicas nos processos de meteorização química das rochas que compõem as diferentes feições da superfície do planeta. Processos químicos na atmosfera e fenômenos associados;
Matemática e Laboratório de Ciências Exatas: cálculos básicos para quantificação e representação gráfica dos fenômenos geográficos. Integração com a cartografia: cálculos de escalas, fusos horários, coordenadas geográficas, construção de perfis topográficos, entre outros.

Bibliografia Básica:

1. SANTOS, A. R. dos. Diálogos Geológicos: é preciso conversar mais com a Terra. São Paulo: O Nome da Rosa, 2008.
2. SENE, E. de; MOREIRA, J. C. Geografia Geral e do Brasil – vol. 1, Ensino Médio, São Paulo: Scipione, 2016.
3. WICANDER, R., MONROE, J. S. Fundamentos de Geologia. São Paulo: CENGAGE Learning, 2009.

Bibliografia Complementar:

1. AB'SABER, A. Os domínios de natureza no Brasil. Potencialidades paisagísticas. São Paulo: Ateliê, 2003.
2. CHRISTOPHERSON, R. Geossistemas: Uma introdução à geografia física. 7ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2012.
3. GUERRA, A. J. T.; MARÇAL, M. S. Geomorfologia Ambiental. Rio de Janeiro: Bertrand-Brasil, 2006.
4. LEPSH, I. Formação e Conservação dos solos. São Paulo: Oficina de Textos, 2002.
5. PORTO GONÇALVES, C.W. Os (Des)caminhos do Meio Ambiente. São Paulo: Contexto, 1993.

HISTÓRIA

Período: 1º ano

Carga Horária: 73,33 horas (hora relógio), sendo 3,7 horas não presenciais

Natureza: Obrigatória

Ementa:

A disciplina busca, de modo geral, auxiliar o aluno a compreender a história como ciência, a construção e reconstrução da mesma, sua metodologia e fontes de trabalho; conhecer e compreender a formação política, social, econômica, religiosa e cultural das civilizações clássicas da antiguidade. Visa também apreender as principais características do período medieval, a transição deste para a modernidade, assinalando o modo e formação dos estados europeus modernos. Busca-se entender a história do continente africano e dos povos americanos, desmistificando as perspectivas eurocêntricas ou vitimizadoras enfocando o encontro ocorrido nestas sociedades. Pretende-se estudar as raízes medievais da Europa ocidental no antigo Regime em conexão com a crise do feudalismo. Compreender o nascimento do mundo moderno com o renascimento, as grandes navegações, as reformas religiosas e as sociedades coloniais ibero-americanas, as sociedades africanas engajadas no tráfico atlântico de escravos e a formação dos impérios coloniais do tipo mercantilista, com ênfase na história do Brasil colonial.

Ênfase tecnológica:

Por se tratar do curso Técnico Integrado em Alimentos serão enfatizadas os diferentes os modos adotados para a produção de alimentos pelos povos ao longo do tempo e regiões; serão citados os principais gêneros consumidos, o comércio de alimentos e a importância deles como fator de

identidade social como, por exemplo, a dieta mediterrânea; enfatizaremos as inovações produtivas e tecnológicas adotadas durante o período medieval como o sistema de rotação trienal, a charrua, a ferradura, dentre outros. No que tange ao processo de conquista e colonização da América, destacaremos os produtos-base da dieta dos povos ameríndios (a mandioca, a batata e o milho), assim como a introdução do sistema de plantation de gêneros agrícolas voltados para o mercado externo e sua importância para a economia colonial e européia.

Possíveis Áreas de Integração:

Geografia, Língua portuguesa, Filosofia, Processamento de Vegetais e Processamento de Cereais.

Bibliografia Básica:

1. CAMPOS, F. de; PINTO, J. P.; CLARO, R. Oficina de História. Vol. 1. 2.ed. São Paulo: Leya, 2016.

Bibliografia Complementar:

1. ALVES, A; OLIVEIRA, L.F. Conexões com a História: das origens do homem à conquista do Novo Mundo. São Paulo: Moderna, 2010.
2. BRAIK, P.R.; MOTA, M.B. História: das cavernas ao terceiro milênio. São Paulo: Moderna, 2010, v. I.
3. FUNARI, P. P. Grécia e Roma: vida pública e vida privada, cultura, pensamento e mitologia, amores e sexualidade. 3 ed. São Paulo: Contexto. 2004.
4. MARQUES, A. História: pelos caminhos da história. Curitiba: Positivo, 2005, v. I.
5. Revista de História da Biblioteca Nacional. Rio de Janeiro: Biblioteca Nacional. Revista Nossa história (do ano de 2003 a 2014).

MATEMÁTICA

Período: 1º ano

Carga Horária: 110 horas (hora relógio), sendo 5,5 horas não presenciais

Natureza: Obrigatória

Ementa:

Conjuntos. Conjuntos numéricos. Regra de três. Porcentagem. Função do 1º grau ou função afim. Inequações do 1º grau. Função do 2º grau ou função quadrática. Inequações do 2º grau. Função exponencial. Função logarítmica. Noções de geometria plana. Razões trigonométricas no triângulo retângulo.

Ênfase Tecnológica:

Os Parâmetros Curriculares Nacionais (1998), direcionados ao ensino da matemática, incluem a necessidade dos discentes serem capazes de “saber utilizar diferentes fontes de informação e recursos tecnológicos para adquirir e construir conhecimentos”. Além disso, de acordo com a Base Nacional Comum Curricular (2018) “no Ensino Médio o foco é a construção de uma visão integrada da Matemática, aplicada à realidade, em diferentes contextos.” Nesse sentido, os conteúdos apresentados na ementa, etapa final do Ensino Médio, completam os conteúdos necessários para que os discentes tenham uma formação contextual integral, formando indivíduos profissionalmente capazes, provendo meios para amparar decisões corretas com bases científicas e interpretações respaldadas no conhecimento matemático fundamental para determinar ações de caráter profissional e/ou como cidadão na sociedade.

Possíveis Áreas de Integração:

Língua Portuguesa, Literatura e Redação: A literatura como manifestação cultural dos valores sociais e humanos. Análise, interpretação e aplicação dos recursos expressivos das linguagens, relacionando textos com seus contextos, mediante a natureza, função, organização e estruturas das manifestações,

de acordo com as condições de produção e recepção. Análise e interpretação de enunciados e textos afins.

Geografia: cálculos básicos para quantificação e representação gráfica dos fenômenos geográficos.

Integração com a cartografia: cálculos de escalas, coordenadas geográficas, construção de perfis topográficos, entre outros.

História: O legado cultural do Mundo Antigo (Egito, Grécia e Roma). Idade Média - características.

Sistemas de numeração.

Química: operações envolvendo grandezas físicas, razões, proporções, porcentagens e equações.

Biologia: interpretação de gráficos e tabelas de dados científicos, modelagem matemática.

Física: Regra de Três Simples, Porcentagem, Funções, Análises gráficas, Geometria Plana.

Laboratório de Ciências Exatas: Aritmética, potenciação, plano cartesiano, funções e gráficos, geometria plana e trigonometria.

Bibliografia Básica:

1. DANTE, L. R. Matemática: contexto e aplicações. Volume 1. 3. ed. São Paulo: Ática, 2016.
2. IEZZI, et al. Matemática: ciência e aplicações. Volume 1. 9. ed. São Paulo: Saraiva, 2016.
3. SOUZA, J. Matemática: coleção novo olhar. Volume 1. 1. ed. São Paulo: Editora FTD. 2010.

Bibliografia Complementar:

1. DANTE, L. R. Matemática. Volume Único. 1. ed. São Paulo: Ática, 2005.
2. GOULART, M. C. Matemática no Ensino Médio. 1ª série. São Paulo: Scipione, 2005.
3. MARCONDES, et al. Matemática para o Ensino Médio. Volume 2. 6. ed. São Paulo: Ática, 1997.
4. SILVA, J. D.; FERNANDES, V. S. Matemática: coleção horizontes. São Paulo: IBEP, s/data.
5. YOUSSEF, et al. Matemática. Volume Único. 1. ed. São Paulo: Scipione, 2008.

1º ANO - EIXO ARTICULADOR

FÍSICA
Período: 1º ano
Carga Horária: 73,33 horas (hora relógio), sendo 3,7 horas não presenciais
Natureza: Obrigatória
Ementa: Medidas de grandezas físicas: notação científica, Algarismos significativos, unidades de medidas, sistema internacional de unidades. Cinemática do movimento: movimento retilíneo, grandezas vetoriais, movimento curvilíneo e lançamento de projéteis. Dinâmica do movimento: leis de Newton, forças especiais – atrito, arraste, normal de apoio, peso e força centrípeta; torque e dinâmica das rotações, gravitação universal. Energia: trabalho e potência, energia mecânica, conservação da energia. Sistemas de partículas: momento linear, centro de massa, colisões.
Ênfase tecnológica: Em consonância ao perfil do profissional técnico a ser formado, serão enfatizados os tópicos de medidas de grandezas físicas, habilidade crucial para o profissional Técnico em Alimentos, já que se espera que esse seja capaz de medir e planejar áreas em propriedades rurais para cultivo ou instalação rural, dimensionar adequadamente o volume e a concentração de mistura para alimentos, controlar e inspecionar equipamentos, entre diversas outras medidas. Além disso, os conceitos gerais da cinemática como posição, velocidade e aceleração serão enfatizados, pois podem ser generalizados ao estudo de taxas de variação do crescimento de plantas ou pragas, da variação da cobertura vegetal, etc. Habilidades como a interpretação de gráficos, também são essenciais. A dinâmica do movimento, especialmente o movimento circular, também deverá ser destacada, pois conceitos como torque,

velocidade angular e frequência são fundamentais no planejamento e manuseio seguro de inúmeros implementos agrícolas. Os conceitos de energia e potência também são fundamentais, especialmente na área de equipamentos industriais.

Possíveis Áreas de Integração:

Dada a natureza da Física, de medir e observar ao longo do tempo a evolução de grandezas naturais, a Matemática é inequivocamente sua principal área de integração. Articula-se diariamente no curso de Física os conceitos e habilidades matemáticas de: resolução de equações de grau um e dois, interpretação e construção de gráficos, geometria plana em geral, relações trigonométricas no triângulo retângulo, solução de sistemas lineares e manipulações algébricas que envolvem produtos com frações, operações com potências, expressão de números em notação científica, além de outros incontáveis tópicos de integração. Há também a interação com a Língua Portuguesa, especialmente na formação de palavras que empregam prefixos, quando entendemos os prefixos numéricos do Sistema Internacional de Unidades (SI) e as unidades de medida assim derivadas. As medidas de tempo e espaço, e o entendimento da teoria da Gravitação Universal, guardam correlação direta com tópicos da Geografia, visto que as unidades de tempo comumente usadas são oriundas de movimentos periódicos celestes. Os ciclos sazonais de plantio e colheita, o clima ao longo do ano, as áreas habitáveis e, conseqüentemente, o desenvolvimento humano, são conseqüências diretas do movimento orbital terrestre. Os conceitos de Energia são abrangentes e importantes em todos os componentes curriculares da área de ciências da natureza, especialmente na Biologia e Química, podendo assim ser explorados em uma visão mais ampla, visto que toda forma de energia pode ser encarada como uma forma de energia cinética ou potencial. Em sintonia com a Filosofia, a Mecânica Newtoniana consolida o método moderno de pesquisa científica, em contraponto à filosofia científica Aristotélica. O estudo do desenvolvimento e das conseqüências históricas da teoria Newtoniana, criam paralelos incríveis com temas tradicionalmente abordados na História como: o Renascimento, as grandes navegações e a própria revolução industrial. Na Educação Física, a “contagem” de tempo e distâncias fazem parte do cotidiano dos profissionais da área, que na prática diferem e comparam velocidades e acelerações. Os conceitos de torque e centro de massa são fundamentais no estudo e entendimento da fisiologia do corpo, e ainda no treinamento específico de diversas modalidades esportivas, especialmente na dança e no atletismo. Em relação aos componentes curriculares específicos da área técnica, todas as disciplinas de caráter científico que medem grandezas ou que acompanham a evolução temporal de algum observável, estão intimamente relacionadas aos conteúdos e habilidades desenvolvidas na Física, como a apresentação e tratamento de dados numéricos com Algarismos significativos e unidades coerentes, além é claro, da habilidade de transformação de unidades, competência indispensável para o futuro Técnico em Alimentos.

Bibliografia Básica:

1. MÁXIMO, A.; ALVARENGA, B.; GUIMARÃES, C. Física-Contexto e Aplicações I. 2. SCIPIONE. 2016.
2. FUKE, L. P.; YAMAMOTO, K. Física para o ensino Médio I. 2. Saraiva. 2011.
3. BONJORN, J. R.; BONJORN, R. F. S. A.; BONJORN, V.; RAMOS, C. M.; PRADO, E. P.; CASEMIRO, R. Física - Mecânica. 2. FTD. 2013.

Bibliografia Complementar:

1. MÁXIMO, A.; ALVARENGA, B. Curso de Física - V1. 1. Scipione. 2011.
2. GUIMARÃES, O.; PIQUEIRA, J. R.; CARRON, W. Física 1. 1. Ática. 2014.
3. MENEZES, L. C.; CANATO JÚNIOR, O.; KANTOR, C. A.; PAOLIELLO JUNIOR, L. A.;
4. BONETTI, M. C.; ALVES, V. M. Quanta Física 1o Ano. 1. PD. 2010.
5. CALÇADA, C. S.; SAMPAIO, J. C. Física Clássica. 1. Atual. 2001

LABORATÓRIO DE CIÊNCIAS EXATAS	
Período: 1º ano	
Carga Horária: 36,67 horas (hora relógio), sendo 1,8 horas não presenciais	
Natureza: Obrigatória	
Ementa:	Disciplina de conteúdo prático, com experimentos que abordam os tópicos: medidas de grandezas físicas e suas incertezas, unidades de medida, organização e apresentação de dados empíricos através de tabelas e gráficos e também criação de práticas demonstrativas, enfatizando elementos teóricos da teoria Newtoniana para o movimento dos corpos, da geometria plana, da aritmética e do estudo de funções.
Ênfase tecnológica:	Em consonância ao perfil do profissional técnico a ser formado, serão enfatizados os tópicos de medidas de grandezas com suas respectivas incertezas e unidades de medida. A organização de dados empíricos em tabelas e gráficos também são habilidades cruciais para os profissionais de nível técnico, além da capacidade de compreensão e interpretação de dados experimentais.
Possíveis Áreas de Integração:	Evidentemente, a disciplina se dispõe a contextualizar na prática os conteúdos teóricos que são trabalhados concomitantemente nas disciplinas de Matemática e Física durante o primeiro ano do curso técnico integrado. Em relação aos componentes curriculares específicos da área técnica, todas as disciplinas de caráter científico que medem grandezas ou que acompanham a evolução temporal de algum observável, estão intimamente relacionadas aos conteúdos e habilidades desenvolvidas na disciplina, especialmente a apresentação e tratamento de dados numéricos com Algarismos significativos e unidades coerentes, sua apresentação em tabelas e gráficos, a interpretação de gráficos, além é claro, da habilidade de transformação de unidades, competência indispensável para os futuros profissionais de nível técnico.
Bibliografia Básica:	1. MÁXIMO, A.; ALVARENGA, B.; GUIMARÃES, C. Física-Contexto e Aplicações I. 2. SCIPIONE. 2016. 2. IEZZI, et al. MATEMÁTICA, Ciência e Aplicações. Volume 1. 9ª Ed. São Paulo: Saraiva, 2016. 3. VALADARES, E. C. Física mais que divertida. Editora UFMG. 2000.
Bibliografia Complementar:	1. SOUZA, J. MATEMÁTICA: Coleção Novo Olhar. Vol. 1, 2 e 3, 1ª Ed. São Paulo: Editora FTD. 2010. 2. DANTE, L. R. Matemática- Contexto e Aplicações. 1ª, 2ª e 3ª série, 1ª Ed. São Paulo: Ática, 2004. 3. MÁXIMO, A.; ALVARENGA, B. Curso de Física - V1. 1. Scipione. 2011. 4. MENEZES, L. C.; CANATO JÚNIOR, O.; KANTOR, C. A.; PAOLIELLO JUNIOR, L. A.; 5. BONETTI, M. C.; ALVES, V. M. Quanta Física 1o Ano. 1. PD. 2010.

QUÍMICA
Período: 1º ano
Carga Horária: 73,33 horas (hora relógio), sendo 3,7 horas não presenciais
Natureza: Obrigatória
Ementa: Grandezas físicas: volume, massa, densidade, temperatura, calor e pressão. Estados de agregação da matéria. Propriedades da matéria: pontos de fusão e ebulição, coeficiente de solubilidade e propriedades químicas. Substâncias e misturas, métodos de separação de misturas. Evolução dos modelos atômicos, estrutura atômica, configuração eletrônica. Reações e equações químicas. Leis ponderais: lei de Lavoisier e de Proust. Tabela periódica. Propriedades periódicas: raio atômico, energia de ionização; afinidade eletrônica e eletronegatividade. Ligações químicas: iônica, covalente e metálica. Polaridade de ligações e de moléculas. Geometria molecular. Ligações intermoleculares. Funções inorgânicas: ácidos, bases, sais e óxidos.
Ênfase tecnológica: Tabela Periódica. Funções inorgânicas.
Possíveis Áreas de Integração: Biologia 3º ano: ciclos biogeoquímicos. Geografia 1º ano: o homem como agente geológico; noções de minerais e rochas. Processamento de Leite e derivados: propriedades físico-químicas do leite - acidez, pH, densidade, crioscopia, calor específico, viscosidade e ponto de ebulição. Introdução a Tecnologia de Alimentos: composição química dos alimentos.
Bibliografia Básica: 1. CANTO, E. L. Química na abordagem do cotidiano. V. 1, 1. ed. São Paulo: Saraiva, 2015. 2. ANTUNES, M. S. et al. Ser protagonista - Química. V. 1, 2. ed. São Paulo: SM, 2013. 3. FONSECA, M. R. M. Química. V. 1, 2. ed. São Paulo: Ática, 2016.
Bibliografia Complementar: 1. FELTRE, R. Química: Química Geral. V.1, 4. ed. São Paulo: Moderna, 1994. 2. REIS, M. Química: meio ambiente, cidadania, tecnologia: V. 2. São Paulo: FTD, 2010. 3. NÓBREGA, O. P.; SILVA, E. R.; SILVA, R. H. Química. V. único, 1.ed. São Paulo: Ática, 2008. 4. FONSECA, M. R. M. Química Integral. V. único, 1 ed. São Paulo: FTD, 1993. 5. PERUZZO, F. M.; CANTO, E. L. Química na abordagem do cotidiano - química geral e inorgânica. v. 1. 3 ed. São Paulo: Moderna, 2003.

BIOLOGIA
Período: 1º ano
Carga Horária: 73,33 horas (hora relógio), sendo 3,7 horas não presenciais
Natureza: Obrigatória
Ementa: Introdução à Biologia. Bases químicas da vida. Citologia: envoltórios celulares, organelas celulares, ciclo celular. Metabolismo energético. Histologia animal e vegetal.
Ênfase tecnológica: Integração com os recursos naturais. Compreensão da vida e da interação dos seres vivos com o ambiente, de forma a contribuir para o respeito e a preservação dos recursos naturais. Compreensão e análise de textos para uma boa comunicação. Interpretação de gráficos e de estudos científicos para auxiliar no planejamento e acompanhamento de informações no ambiente profissional e na integração

com a sociedade.
Possíveis Áreas de Integração: Matemática: Interpretação de gráficos e tabelas de dados científicos; Língua Portuguesa: Compreensão e análise de textos; Geografia: Interpretação entre o saber humano e a dinâmica e relações da natureza. Química: Reconhecer os componentes químicos presentes na água, carboidratos, proteínas, lipídios. Conhecer as reações químicas envolvendo o metabolismo energético dos seres vivos. Educação Física e saúde- Destacar a alimentação adequada e a atividade física como adjuvantes na promoção da saúde e prevenção das doenças, no combate à obesidade e dislipidemias; Introdução e Tecnologia em Alimentos, Química e Bioquímica de Alimentos: Reconhecer os componentes químicos (água, carboidratos, lipídeos, aminoácidos e proteínas, enzimas, vitaminas e sais minerais) presentes nos seres vivos e nos alimentos, e a função destes para a manutenção da vida.. Microbiologia Geral e Análise Microbiológica: Biologia celular, a vida no nível microscópico; As membranas celulares e as trocas com o meio.
Bibliografia Básica: 1. AMABIS, J. M.; MARTHO, G. R. Biologia em contexto: adaptação e continuidade da vida. v. 1. São Paulo: Moderna, 2016. 2. EDITORA MODERNA. Conexões com a Biologia. v.1. São Paulo, SP: Moderna, 2013. 3. LOPES, S. ROSSO, S. Bio. 3ª edição. Editora Saraiva. 2017.
Bibliografia Complementar: 1. ALBERTS, B.; BRAY, D.; HOPKIN, K.; JOHNSON, A.; LEWIS, J.; RAFF, M.; ROBERTS, K. & WALTER, P. Fundamentos da biologia celular. Porto Alegre, Artmed. 2006. 2. LINHARES, S.; GEWANDSZNAJDER, F. Biologia hoje. v. 1. São Paulo: Ática, 2011. 3. NELSON, D.L. & COX, M.M. Princípios de bioquímica. 4º ed. São Paulo, Sarvier. 2006. 4. SANTOS, F.S; AGUILAR, J.B.V.; OLIVEIRA, M.M.A. Biologia: Ensino Médio, 1º ano. Vol.2. São Paulo, SP: Edições SM, 2010. 5. SILVA JUNIOR, C. S.; SASSON, S.; CALDINI JUNIOR, N. Biologia v. 1. São Paulo: Saraiva, 2013.

1º ANO - EIXO TECNOLÓGICO

INTRODUÇÃO A TECNOLOGIA DE ALIMENTOS E PRÁTICAS AGROINDUSTRIAIS
Período: 1º ano
Carga Horária: 73,33 horas (hora relógio), sendo 3,7 horas não presenciais
Natureza: Obrigatória
Ementa: Definição de alimentos, alimentos industrializados e alimentos processados. Classificação de alimentos. Definição de ciência de alimentos e tecnologia de alimentos. Importância da tecnologia de alimentos. Aumento do valor nutricional dos produtos com o processamento: melhora do perfil de nutrientes dos produtos - redução de gorduras; açúcares e sódio; saudabilidade de alimentos industrializados; alimentos industrializados & nutrição. Valor energético. Matérias – primas alimentares. Tipos de indústrias alimentícias. Operações que podem ser utilizadas na indústria de alimentos. Sustentabilidade da produção: redução de perdas. Causas das alterações dos alimentos. Conservação de alimentos. Uso de calor, frio, adição de açúcar, sal, defumação, fermentação, radiação e aditivos; Desenvolvimento de atividades práticas junto às Unidades Educativas de Produção

(UEP's) do IF Sudeste MG Campus Rio Pomba, nas áreas de produtos de origem vegetal e origem animal, para reconhecimento do ambiente industrial, das práticas, métodos de trabalho e tecnologias. Segurança do trabalho.

Ênfase tecnológica

Princípios e classificação de alimentos, ciência e tecnologia de alimentos. Impacto da tecnologia de alimentos sobre o valor nutricional dos alimentos. Emprego de métodos de conservação de alimentos e suas principais aplicações; Fontes de contaminação dos alimentos. Produção de produtos de origem vegetal e animal.

Possíveis Áreas de Integração na Introdução a Tecnologia de alimentos:

Língua Portuguesa e Literatura Brasileira: Análise, interpretação e aplicação dos recursos expressivos das linguagens, relacionando textos com seus contextos, mediante a natureza, função, organização e estruturas das manifestações, de acordo com as condições de produção e recepção.

Física: princípios da conservação de energia; temperatura; escalas termométricas; dilatação térmica.

Microbiologia Geral de Alimentos e Análise microbiológica: Fontes de contaminação de alimentos; Introdução à Microbiologia de Alimentos: Fatores intrínsecos e extrínsecos que afetam o desenvolvimento microbiano nos alimentos; Deterioração microbiana dos alimentos; Controle microbiológico de alimentos; Alimentos produzidos por fermentação.

Processamento de Leite e Derivados: Análise de crioscopia.

Química e Bioquímica de Alimentos: Principais constituintes dos alimentos; Água nos alimentos; Atividade de água e a conservação de alimentos; Carboidratos: Definição, estrutura, classificação e importância na indústria de Alimentos.

Possíveis Áreas de Integração em Práticas agroindustriais:

Biologia 1 Ano

As membranas celulares e as trocas com o meio.

Introdução à Tecnologia de Alimentos

Causas das alterações dos alimentos

Conservação de alimentos por meio do uso de calor (secagem, desidratação, evaporação, liofilização); uso de frio; adição de açúcar; sal; defumação e fermentação.

Educação Física: Primeiros socorros.

Bibliografia Básica:

1. FELLOWS, P. Tecnologia do Processamento de alimentos. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2006. 602p.
2. EVANGELISTA, J. Tecnologia de Alimentos. São Paulo: Atheneu, 2005.
3. ORDÓÑEZ, J.A.P. et al. Tecnologia de Alimentos: Componentes dos Alimentos e Processos. Porto Alegre: Artmed, 2005. v.1. 279p.

Bibliografia Complementar:

1. DUTRA, Eduardo Reis Peres. Fundamentos básicos da produção de queijos. Juiz de Fora, MG: Templo, 2017. 259 p.
2. ARAÚJO, J. M. A. Química de Alimentos: Teoria e Prática. 2. ed. Viçosa: Editora UFV, 2001. 415p
3. TRONCO, V. M. Manual para Inspeção da Qualidade do Leite, Editora UFSM, 2003.
4. ARAÚJO, J. M. A. Química de Alimentos: Teoria e Prática. 2. ed. Viçosa: Editora UFV, 2001. 415p.
5. CHITARRA, M. I. F.; CHITARRA, A. B. Pós-colheita de frutas e hortaliças: fisiologia e manuseio. 2. ed. Lavras: UFLA/FAEPE, p. 783, 2005.

Período: 1º ano
Carga Horária: 73,33 horas (hora relógio), sendo 3,7 horas não presenciais
Natureza: Obrigatória
Ementa: Componentes dos alimentos: água, carboidratos, lipídeos, aminoácidos e proteínas, enzimas, vitaminas e sais minerais (Definição, estrutura, classificação e propriedades). Transformações químicas e físicas associadas ao processamento e armazenamento dos alimentos: oxidação de lipídeos, escurecimento enzimático e não enzimático, desnaturação e propriedades funcionais de proteínas. A importância do laboratório de análise físico-química de alimentos. Regras de segurança em laboratórios. Amostragem e preparo de amostras. Princípios, métodos e técnicas de análises físico-química dos alimentos.
Ênfase tecnológica: Principais grupos de componentes químicos dos alimentos; Emprego de enzimas na indústria de alimentos; Fundamentos básicos sobre nutrição humana. Regras de segurança em laboratório. Teoria e prática dos principais métodos de análise físico-química de alimentos.
Possíveis Áreas de Integração: Matemática: Regra de Três Simples e Composta; Porcentagem Biologia: As substâncias da vida: água, sais, açúcares e gorduras, proteínas e ácidos nucleicos. Química: Introdução ao estudo da Química: - Matéria, corpo objeto, substâncias simples e compostas. Ligações químicas: - Ligação iônica; - Teoria do octeto; - Ligação covalente normal e dativa; - Ligações metálicas. Introdução à Tecnologia de Alimentos: Composição química dos alimentos, Funções dos nutrientes.
Bibliografia Básica: 1. DAMODARAN, S.; PARKIN, K. L; FENNEMA, O. R. Química de Alimentos de Fennema. 4. ed. Porto Alegre, RS: Artmed, 2010. 900 p. ISBN 978-85-363-2248-3. 2. ARAÚJO, J.M.A. Química de Alimentos - Teoria e Prática. 4.ed. Viçosa: UFV, 2008. p.596. 3. CECHI, HM. Fundamentos teóricos e práticos em análise de alimentos. Campinas: Editora UNICAMP, 1999,212 p.
Bibliografia Complementar: 1. BOBBIO, F O, BOBBIO, P. A. Introdução a Química dos Alimentos. UNICAMP, 1989. 2. BOBBIO, P. A.; BOBBIO, F. O. Química do Processamento de Alimentos. Livraria Varela, São Paulo, SP, 2001, 3º edição, 143 p. 3. GAVA, A. Princípios de tecnologia de alimentos. 4. ed. São Paulo: Distribuidora, 1982. 4. ORDÓÑEZ, J.A.P. et al. Tecnologia de Alimentos: Componentes dos Alimentos e Processos. Porto Alegre: Artmed, 2005. v.1. 279p. 5. GOMES J. C.; OLIVEIRA, G. F. Análises físico-químicas de alimentos. Viçosa, MG: UFV, 2011. 303 p.

MICROBIOLOGIA GERAL, DE ALIMENTOS E ANÁLISE MICROBIOLÓGICA
Período: 1º ano
Carga Horária: 73,33 horas (hora relógio), sendo 3,7 horas não presenciais
Natureza: Obrigatória
Ementa: Histórico, desenvolvimento e objetivos da microbiologia. Caracterização e classificação dos microrganismos. Morfologia e ultraestrutura microbiana. Nutrição e cultivo de microrganismos. Crescimento microbiano. Fontes de contaminação dos alimentos. Fatores intrínsecos e extrínsecos que afetam o desenvolvimento microbiano nos alimentos. Toxi-infecções de origem alimentar.

Alimentos produzidos por fermentação. Normas de segurança no laboratório de microbiologia. Principais métodos para quantificação de microrganismos em alimentos. Observação microscópica. Legislação e planos de amostragem para análise microbiológica de alimentos.

Ênfase tecnológica:

Fontes de contaminação dos alimentos. Fatores intrínsecos e extrínsecos que afetam o desenvolvimento microbiano nos alimentos. Toxi-infecções de origem alimentar. Alimentos produzidos por fermentação. Principais métodos para quantificação de microrganismos em alimentos.

Possíveis Áreas de Integração:

Biologia 1 Ano

Biologia celular: a vida no nível microscópico

As membranas celulares e as trocas com o meio

Introdução à Tecnologia de Alimentos

Causas das alterações dos alimentos

Conservação de alimentos

Conservação de alimentos por meio do uso de calor (secagem, desidratação, evaporação, liofilização)

Conservação de alimentos por meio do uso de frio

Conservação de alimentos por meio do uso de adição de açúcar

Conservação de alimentos por meio do uso de sal

Conservação de alimentos por meio do uso de defumação

Conservação de alimentos por meio do uso de fermentação

Biologia 2 Ano

Vírus. Seres procariontes. Protozoários

Bibliografia Básica:

1. TORTORA, G.J.; CASE C.L.; FUNKE B.R. Tradução: Roberta Marchiori Martins. Microbiologia. 8.ed. Porto Alegre: Editora Artmed. 2005. 920p.

2. FRANCO, B.D.G.M., LANDGRAF, M. Microbiologia dos Alimentos. São Paulo: Atheneu, 2005. 182p.

3. SILVA, N.; JUNQUEIRA, V.C.A.; SILVEIRA, N.F.A.; TANIWAKI, M.H.; GOMES, R.A.R.; OKAZAKI, M.M. Manual de Métodos de Análise Microbiológica de Alimentos e Água. 5ª edição, Editora Blucher. 2017, 535p.

Bibliografia Complementar:

1. BRASIL. RESOLUÇÃO DA DIRETORIA COLEGIADA - RDC Nº 724, DE 1º DE JULHO DE 2022, Ministério da Saúde, Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Dispõe sobre os padrões microbiológicos de alimentos e sua aplicação. Diário Oficial da União nº 126, de 6 de julho de 2022

2. BRASIL. INSTRUÇÃO NORMATIVA - IN Nº 161, DE 1º DE JULHO DE 2022, Ministério da Saúde, Agência de Vigilância Sanitária. Estabelece os padrões microbiológicos dos alimentos. Diário Oficial da União nº 126, de 6 de julho de 2022

3. BRASIL. INSTRUÇÃO NORMATIVA Nº 30, DE 26 DE JUNHO DE 2018 do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, MAPA, Estabelece como oficiais os métodos constantes do Manual de Métodos Oficiais para Análise de Alimentos de Origem Animal, indexado ao International Standard Book Number (ISBN) sob o número 978-85-7991-111-8, disponível no sítio eletrônico do MAPA. Diário Oficial da União. Brasília, 13 de julho de 2018

4. JAY, J.M. Microbiologia de Alimentos. 6ª ed. Porto Alegre: Artmed. 2005.

5. PELCZAR, M.; REID, R.; CHAN, E.C.S. Microbiologia. v.1. 2ª Edição. São Paulo: McGRAW-HILL, 1996. 592 p.

Período: 1º ano
Carga Horária: 73,33 horas (hora relógio), sendo 3,7 horas não presenciais
Natureza: Obrigatória
Ementa: Instalações, Equipamentos. Manutenção e limpeza do ambiente. Construções. Instalações hidráulicas, vapor e água. Instalações elétricas, iluminação e gerenciamento de energia. Caldeiras, frio industrial (câmaras frias, banco de frio, etc), defumadores, estação de tratamento de efluentes. Equipamentos, instalações industriais e serviços de suporte. Layout; Estrutura organizacional de empresa. Planejamento estratégico. Gestão de pessoas. Gestão de qualidade. Custos de produção. Empreendedorismo. Marketing agroindustrial.
Ênfase tecnológica: Características e especificações das máquinas, equipamentos e processos utilizados na indústria de alimentos; Colaborar em projetos de implantação e funcionamento de processos industriais, objetivando adequação a requisitos legais, abordando a sustentabilidade e segurança dos trabalhadores. Apresentar e estimular o conhecimento sobre as técnicas e conhecimentos relacionados à formação e desenvolvimento de um agronegócio.
Possíveis Áreas de Integração: Física: Troca de calor Matemática: regra de três simples e composta; porcentagem. Português: Produção e interpretação de textos de todos os conteúdos da ementa. Inglês: Produção e interpretação de textos de todos os conteúdos da ementa. Matemática: Estatística para interpretar gráfico e projeções. Química: Elementos da tabela periódica, reações químicas e soluções para interpretar adicionais de insalubridade. Biologia: Fisiologia e sistemas de órgãos para entender sobre os primeiros socorros; e microbiologia para interpretar adicionais de insalubridade. Sociologia: Entendimento da organização do trabalho no Brasil. Informática básica: utilização de planilhas eletrônicas e pesquisas na web. História: A revolução industrial (principal marco da segurança do trabalho) para a compreensão dos movimentos dos trabalhadores.
Bibliografia Básica 1. COSTA, Ênnio C. da. Refrigeração. 3ª Ed. São Paulo. Editora Edgard Blücher, 1982. 2. SOARES, Bruno G. Instalações e equipamentos. Apostila. Centro Federal de Educação Tecnológica de Rio Pomba – MG. 2005. 3. STEVENS, Jim, and SCRIVEN, Carl. Manual of equipment and design for the foodservice industry. 2nd Edition: Chips Books.
Bibliografia Complementar: 1. Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT – NBR 5413. Iluminância de Interiores. Abril, 1992. 2. LAMBERTS, Roberto et al. (Ed.). Casa eficiente: consumo e geração de energia. Florianópolis: UFSC/LabEEE, 2010. Disponível em: http://www.labeee.ufsc.br/sites/default/files/publicacoes/livros/CasaEficiente_vol_II.pdf. Acesso em: 01 fev. 2011. 3. CHIAVENATO, I. Administração: teoria, processo e prática. 4. ed. rev. atual. São Paulo: Markon Books, c2007. 411 p. 4. CLEMENTE, A. (Org.). Planejamento do negócio: como transformar ideias em realizações. Rio de

Janeiro, RJ: SEBRAE, 2004. 142 p.

5. DORNELAS, J. C. A. Empreendedorismo: transformando ideias em negócios. 3. ed. rev. atual. Rio de Janeiro, RJ: Elsevier, c2008. 232 p.

2º ANO - EIXO BÁSICO

LÍNGUA PORTUGUESA, LITERATURA E REDAÇÃO
Período: 2º ano
Carga Horária: 110 horas (hora relógio), sendo 5,5 horas não presenciais
Natureza: Obrigatória
Ementa: - Compreensão, produção e interpretação de textos. - Desenvolvimento da linguagem e língua – oralidade. - Ensino da gramática contextualizada. - Literatura.
Ênfase tecnológica: - Desempenhar integralmente as atividades relacionadas com obtenção, processamento e conservação de matérias-primas, ingredientes, produtos e subprodutos da indústria alimentícia, de produtos de origem animal e vegetal, panificação, confeitaria e bebidas; - Colaborar em projetos de implantação e funcionamento de processos industriais, objetivando adequação a requisitos legais, abordando a sustentabilidade; - Difundir na sociedade a importância da produção consciente de alimentos; - Implementar programas de melhoria da qualidade de matéria prima e produtos alimentícios; - Orientar profissionais que executam atividades diretamente relacionadas à sua área de formação; - Conhecer e interpretar legislações e normas regulamentadoras referentes à produção de alimentos; - Gerenciar a manutenção de equipamentos, a comercialização e a produção de alimentos com visão e atitude empreendedora, buscando o conhecimento e as soluções tecnológicas para aumentar a produtividade com qualidade e desenvolvimento de novos produtos e processos. - Desenvolver a capacidade de trabalhar em equipe, formação ética e humanista com consciência de sua responsabilidade social no que se refere à qualidade do alimento, do ambiente e da saúde do consumidor.
Possíveis Áreas de Integração: A disciplina de Língua Portuguesa, Literatura e Redação dialoga especialmente com as seguintes listadas abaixo: Artes: o conceito de cultura e arte; linguagens artísticas; elementos sócio-histórico-culturais formadores de arte; história da arte (da pré-história à contemporaneidade); textos visuais. Geografia: lugar; região; território; regionalismo; interpretação de textos; pesquisa; métodos de pesquisa. História: surgimento dos gêneros textuais; a antiguidade clássica: Roma e Grécia; história da África e cultura afro-brasileira; história do Brasil colônia (séculos XVI e XVII); o Renascimento cultural (desenvolvimento científico); a Reforma Protestante e a Contrarreforma Católica. Filosofia: linguagem, pensamento e cultura: contextos e funções. Inglês: gêneros textuais; leitura e interpretação de textos em língua estrangeira. Disciplinas de formação técnica: produção e revisão de gêneros textuais; leitura e interpretação de textos não verbais; argumentação e defesa de posicionamento de forma ética e crítica.
Bibliografia Básica: 1. ORMUNDO, Wilton; SINISCALCHI Cristiane. Se liga na língua - Literatura, produção de texto, linguagem - Volume 2. 1.ed. Moderna. 2017 2. BECHARA, Evanildo. Moderna Gramática Portuguesa. 37. Nova Fronteira. 2015 3. SARMENTO, Leila Lauer & TUFANO, Douglas. Português: literatura, gramática, produção de texto. 1. ed. São Paulo: Moderna. 2010

Bibliografia Complementar:

1. AMARAL, Emília ET AL. Novas palavras: literatura, gramática, redação e leitura. São Paulo: FTD. 2000
2. KOCH, Ingedore V. A coesão textual. São Paulo: Contexto. 2008
3. ILARI, Rodolfo. Introdução à semântica: brincando com a gramática. 2. Contexto. 2002
4. BOSI, Alfredo. História Concisa da Literatura Brasileira. 32. Ed. São Paulo: Cultrix. 1994
5. AZEREDO, José Carlos de (org.) Fundamentos de Gramática do Português. Rio de Janeiro: Jorge Zahar. 2004

EDUCAÇÃO FÍSICA

Período: 2º ano

Carga Horária: 73,33 horas (hora relógio), sendo 3,7 horas não presenciais

Natureza: Obrigatória

Ementa:

Basquetebol; Esporte de combate; Handebol; Atendimento pré-hospitalar; Jogos e esportes adaptados; Transtornos de imagem corporal; Educação física e lazer.

Ênfase tecnológica:

A Educação Física Escolar é uma disciplina do currículo escolar que estuda as práticas corporais do movimento humano nas vertentes fisiológicas e culturais. A disciplina é estruturada buscando uma inter-relação com o curso Técnico em Alimentos contribuindo para uma educação integral, crítica, reflexiva, participativa e autônoma. A saúde, qualidade de vida e o lazer são eixo do ensino da Educação Física Escolar que junto com as danças, jogos, ginásticas, esportes e lutas desenvolvem o ser humano de forma holística. Os aspectos cognitivos, afetivos, psicológicos, sociais, culturais e físicos abordados de forma integrada com o conteúdo do currículo de formação do Técnico em Alimentos, possibilitam o ingresso destes profissionais no mundo do trabalho e da cidadania atuando como sujeitos ativos e participativos, cientes de suas responsabilidades laborais, sociais e de saúde.

Possíveis Áreas de Integração:

A integração entre a Educação Física e os eixos tecnológicos têm como intuito aglutinar a formação humana, educação básica e profissional, de forma a minimizar um dualismo formativo e educacional. A Educação Física é uma disciplina baseada na ciência; a saúde, os aspectos sociais, históricos, biológicos e culturais fazem parte do rol de áreas acadêmicas que embasam a atuação junto ao eixo técnico. A Educação Física, integrada a este eixo, exerce um papel peculiar contribuindo para a formação humana no que tange a integração, cooperando para uma formação crítica, reflexiva, autônoma e holística, baseada em conceitos, procedimentos e valores.

Gestão Agroindustrial e Processamento de leite e derivados: Primeiros socorros.

Bibliografia Básica:

1. DAOLIO, J. Educação Física e o conceito de cultura. 3. ed. Campinas: Autores. Associados, 2004.
2. DARIDO, S. C. Educação física e temas transversais na escola. 1. ed. Campinas: Papirus, 2012.
3. MARIOTTI, F. A Recreação, o jogo e os jogos. 2. ed. Rio de Janeiro: Shape, 2004.

Bibliografia Complementar:

1. LOZANA, C. Basquetebol: uma aprendizagem através da metodologia dos jogos. 1.ed. Rio de Janeiro: Sprint, 2007.
2. GRECO, P. J.; ROMERO, J. J. F. Manual de handebol – da iniciação ao alto nível. 1. ed. São Paulo: Phorte, 2012.

3. REVERDITO, R. S.; SCAGLIA, A. J.; MONTAGNER, P. C. Pedagogia do esporte: aspectos conceituais da competição e estudos aplicados. 1. ed. São Paulo: Phorte, 2013.
4. BARBOSA, C. L. A. Ética na Educação Física. 1. ed. Petrópolis: Vozes, 2012.
5. DARIDO, S.C. Educação Física na Escola: questões e reflexões. 1. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2003.

GEOGRAFIA	
Período: 2º ano	
Carga Horária: 73,33 horas (hora relógio), sendo 3,7 horas não presenciais	
Natureza: Obrigatória	
Ementa:	Economia e geopolítica no contexto da Nova Ordem Mundial. Globalização no cenário do século XXI. Desenvolvimento humano e as diferenças entre os países. Conflitos e focos de tensão na atualidade. Revolução industrial e o desenvolvimento do mundo. Indústrias e industrialização do mundo. Comércio internacional e blocos econômicos.
Ênfase tecnológica:	Mundo do trabalho. Relações urbano - rural. Importância de conhecimentos para o entendimento, ação e avaliação de práticas produtivas no campo considerando a apropriação do solo enquanto mercadoria. Conhecimento de práticas inovadoras de manejo do solo que garantam a qualidade do produto e o bom atendimento das demandas dos mercados consumidores sem comprometer o equilíbrio natural do meio ambiente Destaque para os efeitos da ação antrópica interferindo no equilíbrio dos espaços por situações diversas, bem como o comprometimento das relações entre atividades humanas - qualidade /saúde ambiental. Sociedade e consumo. Consumo- meio ambiente. Produção - sustentabilidade ambiental.
Possíveis Áreas de Integração:	Português: Leitura, interpretação, redação, comunicação. Inglês: Leitura (tradução) e interpretação de textos ou documentos (carto)gráficos para obtenção de novas fontes de informações ou acesso a fontes originais. Filosofia: Cultura e sociedade - relações entre consumo e cidadania na perspectiva da globalização/regionalização do espaço em suas escalas espaciais. Sociologia: Relação homem (sociedade) - espaço no contexto das formas de consumo. Consumo e cidadania. Relações: mídia, globalização e sociedade do consumo História: no quesito Era das Revoluções – Revolução industrial
Bibliografia Básica:	1. SENE, Eustáquio de, MOREIRA, João Carlos. <i>Geografia Geral e do Brasil</i> – vol 1, Ensino Médio, São Paulo: Scipione, 2016 2. Imagens e documentos cartográficos extraídos da Internet
Bibliografia Complementar:	1. BAUMAN, Zygmunt. <i>Globalização. As consequências humanas</i> . Rio de Janeiro: Zahar. 2. BRENER, Jayme. <i>O mundo pós-guerra fria</i> . São Paulo: Scipione, 1994. 3. CHIAVENATO, Júlio José. <i>Ética globalizada e Sociedade de Consumo</i> . São Paulo: Moderna.1999. 4. HAESBAERT, R.; PORTO-G. C. W. <i>A nova des-ordem mundial</i> . São Paulo: UNESP, 2006. 5. HAESBAERT, Rogério. <i>Blocos Internacionais de Poder</i> . São Paulo: Contexto, 1993.

HISTÓRIA
Período: 2º ano
Carga Horária: 73,33 horas (hora relógio), sendo 3,7 horas não presenciais
Natureza: Obrigatória
Ementa: O curso abordará a Era das Revoluções, com destaque para o Iluminismo e a Revolução Francesa devido às transformações políticas sociais e intelectuais impulsionadas por estes acontecimentos. A Revolução Industrial também será analisada com atenção especial para a compreensão dos movimentos reativos dos trabalhadores. Em consonância com os temas anteriores será estudado, no tocante à história do Brasil, a atividade mineradora e os movimentos sediciosos de Minas Gerais e da Bahia, a transferência da Corte para o Brasil, o I e II Império e as revoltas do Período Regencial. No transcurso destes eventos históricos será dado enfoque especial aos problemas relacionados ao ocaso da escravidão no Brasil.
Ênfase tecnológica: Por se tratar de um curso técnico-integrado de alimentos será dada relevância à carestia alimentar como um dos fatores propulsores da Revolução Francesa; quanto à Revolução Industrial destacar-se-á a insegurança alimentar da classe operária provocada pelos baixos salários e condições exaustivas de trabalho. No estudo da sociedade mineradora oitocentista abordaremos as peculiaridades da “culinária mineira” assim como a dieta-base dos escravos ocupados na extração aurífera. Os temas abordados na história do Brasil Império permitem aprofundar os estudos sobre o consumo interno do café, produto que se tornou o mais importante de nossa pauta de exportações. A chegada dos imigrantes ao Brasil insere em nossa história outros tipos de alimentos e hábitos alimentares que também podem ser evidenciados. O estudo do imperialismo e do neocolonialismo suscita o debate sobre a denominada “epidemia da fome” que assola países da África e da Ásia.
Possíveis Áreas de Integração: Geografia, Sociologia, Tecnologia de Bebidas, Tecnologia de Cereais, Massas e Panificação.
Bibliografia Básica: 1. CAMPOS, Flávio de; PINTO, Júlio Pimentel; CLARO, Regina. Oficina de História. Vol. 2. 2.ed. São Paulo: Leya, 2016. 2. VAINFAS, Ronaldo (et al). História: das sociedades sem Estado às monarquias absolutistas. São Paulo: Saraiva, 2013, vol. II. 3. ALVES, Alexandre e OLIVEIRA, Letícia Fagundes. Conexões com a História: das origens do homem à conquista do Novo Mundo. São Paulo: Moderna, 2010.
Bibliografia Complementar: 1. CANÊDO, Letícia Bicalho. A Revolução Industrial. São Paulo: Atual, 1987. 2. DECCA, Maria Auxiliadora Guzzo de. Indústria, trabalho e cotidiano: Brasil, 1880 a 1930. São Paulo: Atual, 1991. 3. JAF, Ivan. A Corte portuguesa no Rio de Janeiro. São Paulo: Ática, 2001. 4. Revista Nossa história (do ano de 2003 a 2014). 5. ROBERSON, Oliveira. As rebeliões regenciais. São Paulo: FTD, 1999.

MATEMÁTICA
Período: 2º ano
Carga Horária: 146,67 horas (hora relógio), sendo 7,3 horas não presenciais
Natureza: Obrigatória
Ementa:

Trigonometria: resolução de triângulos quaisquer. Conceitos trigonométricos básicos. Seno, cosseno e tangente na circunferência trigonométrica. As funções trigonométricas. Relações trigonométricas. Transformações trigonométricas. Progressões. Estatística. Áreas: medidas de superfícies. Geometria espacial: poliedros. Corpos redondos.
Ênfase tecnológica: Os Parâmetros Curriculares Nacionais (1998), direcionados ao ensino da matemática, incluem a necessidade dos discentes serem capazes de “saber utilizar diferentes fontes de informação e recursos tecnológicos para adquirir e construir conhecimentos”. Além disso, de acordo com a Base Nacional Comum Curricular (2018) “no Ensino Médio o foco é a construção de uma visão integrada da Matemática, aplicada à realidade, em diferentes contextos.” Nesse sentido, os conteúdos apresentados na ementa, etapa final do Ensino Médio, completam os conteúdos necessários para que os discentes tenham uma formação contextual integral, formando indivíduos profissionalmente capazes, provendo meios para amparar decisões corretas com bases científicas e interpretações respaldadas no conhecimento matemático fundamental para determinar ações de caráter profissional e/ou como cidadão na sociedade.
Possíveis Áreas de Integração: Língua Portuguesa: Análise e interpretação de enunciados e textos afins. Geografia: estatística aplicada na representação gráfica dos fenômenos geográficos. Compreensão e análise das proporções de porcentagem bem como de tabelas e gráficos. Química: geometria espacial. Biologia: progressões. Física: geometria espacial.
Bibliografia Básica: 1. DANTE, L. R. Matemática: contexto e aplicações. Volume 2. 3. ed. São Paulo: Ática, 2016. 2. IEZZI, et al. Matemática: ciência e aplicações. Volume 2. 9. ed. São Paulo: Saraiva, 2016. 3. SOUZA, J. Matemática: coleção novo olhar. Volume 2. 1. ed. São Paulo: Editora FTD. 2010.
Bibliografia Complementar: 1. DANTE, L. R. Matemática. Volume Único. 1. ed. São Paulo: Ática, 2005. 2. GOULART, M. C. Matemática no Ensino Médio. 2ª série. São Paulo: Scipione, 2005. 3. MARCONDES, et al. Matemática para o Ensino Médio. Volume 2. 6. ed. São Paulo: Ática, 1997. 4. SILVA, J. D.; FERNANDES, V. S. Matemática: coleção horizontes. São Paulo: IBEP, s/data. 5. YOUSSEF, et al. Matemática. Volume Único. 1. ed. São Paulo: Scipione, 2008.

SOCIOLOGIA
Período: 2º ano
Carga Horária: 36,67 horas (hora relógio), sendo 1,8 horas não presenciais
Natureza: obrigatória
Ementa: - Idade média; dogmatismo; urbanização; feiras medievais; novas rotas e sistema monetário; revolução comercial; Revolução Científica; Iluminismo; Revolução Inglesa; Revolução Gloriosa; Revolução Francesa; Revolução Industrial; Constituição; Declaração dos Direitos do Homem e do Cidadão. - Estratificação e Mobilidade Social. - O exercício da imaginação sociológica. - Conhecer e explorar os conceitos de diferenciação, diferenciação social, desigualdade e

individualismo.

- Conhecer a sociologia de Durkheim; solidariedade e coesão; Direito e anomia; Ética e Mercado.
- Weber e os caminhos da racionalidade; mudanças e resistências; ação social e tipos ideais, o espírito do capitalismo; o mundo desencantado.
- Marx e o Trabalho; a produção e distribuição da riqueza. Propriedade privada; socialismo utópico; classes sociais; sistema de castas, escravidão, servidão; burguesia; teoria e praxis; socialismo e revolução.
- Brasil. População e densidade demográfica, IDH e PIB; educação; desigualdades regionais brasileiras; desenvolvimento econômico e social; diversidade cultural; urbanização nos últimos 50 anos.
- Trabalho no Brasil; reflexos da escravidão; Florestan Fernandes; Imigração; organização sindical e direitos trabalhistas na era Vargas; migração; trabalho infantil; gênero e trabalho; raça e trabalho.
- A organização do trabalho no Brasil. O trabalho e as desigualdades sociais no Brasil. Relação indivíduo e sociedade.

Ênfase tecnológica:

Para formar profissionais com visão crítica para compreender, organizar, executar e gerenciar todas as atividades relacionadas à profissão é preciso a construção de um olhar crítico através do desenvolvimento da imaginação sociológica e do reconhecimento da pluralidade de interpretações sobre a vida social. Dominar o saber-fazer de forma intelectual, compreendendo a funcionalidade das técnicas na perspectiva do letramento tecnológico, do pensar sobre o que se faz, levando-se em conta seus significados e implicações sociais. Identificar a importância e abrangência do mundo do trabalho

Possíveis Áreas de Integração:

Gestão Agroindustrial – abordando o mundo do trabalho

Desenvolvimento de produtos, inovação e análise sensorial – abordando o mercado consumidor brasileiro.

A integração deve ser feita com áreas do conhecimento técnico, trazendo a reflexão sobre o mundo do trabalho e as relações desenvolvidas nele, tais como: políticas públicas, cidadania, precarização do trabalho, extensão rural, impacto ambiental, respeito à diversidade/pluralidade e direitos humanos.

A sociologia oferece ferramentas conceituais para analisar os impactos da produção e as relações de consumo, dessa forma pode dialogar com as disciplinas técnicas.

Bibliografia Básica:

1. BOMENY, Helena, FREIRE-MEDEIROS, Bianca. Tempos Modernos, Tempos de Sociologia. Volume Único ensino médio. – São Paulo: Editora do Brasil, 2010.
2. DIMENSTEIN, Marta M; GIASANTI, Álvaro C. Dez lições de sociologia para o cidadão. São Paulo: FTP, 2008.
3. TOMAZI, Nelson Dácio. Sociologia para o Ensino Médio. 2ª Ed. São Paulo: Saraiva, 2010.

Bibliografia Complementar:

1. BARBOSA, M.L.O. Conhecimento e imaginação: sociologia para o ensino médio. Belo Horizonte, MG: Autêntica, 2012. 245 p. (Coleção práticas docentes). ISBN 978-85-65381-24-6.
2. COSTA, Maria Cristina Castilho Costa. Sociologia: introdução à ciência da sociedade. São Paulo. Moderna, 1998.
3. DIAS, Reinaldo. Fundamentos de Sociologia Geral. Campinas. Alínea, 2000.
4. GALLIANO, Guilherme. Introdução à Sociologia. São Paulo. Harbra, 1981. 337 p.
5. GIDDENS, Anthony. Sociologia. Porto Alegre. Artmed, 2007.
6. MEKSENAS, Paulo. Sociologia. 2. ed. rev. São Paulo: Cortez, 1994. 149 p. ISBN 85-249-0235-
7. JOHNSON, A.G. Dicionário de sociologia: guia prático da linguagem sociológica. Tradução: Ruy Jungmann. Rio de Janeiro: Zahar, 1997. 300 p. ISBN 978-85-7110-393-1. Título original: The

blackwell dictionary of sociology.

8. IANNI, O. Sociologia. 2. ed. São Paulo: Ricargraf, 2008. 319 p. ISBN 978-85-08-11486-3.

FILOSOFIA	
Período: 2º ano	
Carga Horária: 36,67 horas (hora relógio), sendo 1,8 horas não presenciais	
Natureza: Obrigatória	
Ementa:	Introdução à Filosofia. O que é Filosofia; a atitude filosófica, a importância do questionamento e da crítica; visões de mundo, a diferença entre senso comum, mito e filosofia; a importância e a utilidade da filosofia na formação do indivíduo; a filosofia, sua relação com, e seu desenvolvimento ao longo do processo histórico. A busca da verdade. A filosofia pré-socrática. Os Sofistas: a arte de argumentar. Sócrates e a maiêutica. Platão e a condição humana diante do conhecimento: mundo sensível e mundo inteligível, a alegoria da caverna. As implicações políticas da epistemologia platônica. Aristóteles: o agir humano. A cultura como construção humana: linguagem e pensamento. O helenismo com suas ideias éticas: Epicurismo, Cinismo e Estoicismo. As contribuições do pensamento medieval para a cultura ocidental e revolução renascentista, com o antropocentrismo e o humanismo.
Ênfase tecnológica:	Investigação filosófica, construção do conhecimento filosófico, moralidade e interpretação de mundo.
Possíveis Áreas de Integração:	A Filosofia é compreendida em linhas gerais como uma reflexão crítica a respeito do conhecimento e da ação, com base na análise dos pressupostos do pensar e do agir e, portanto, como fundamentação teórica e crítica dos conhecimentos e das práticas. Há uma multiplicidade de caminhos, mas é importante que todos sejam mediadores de uma aprendizagem crítica, cidadã e que gere um engajamento social. Nesta perspectiva, a Filosofia no 1º. Ensino Médio Integrado, dialoga especialmente com: Arte: a arte como manifestação sociocultural. História: o legado cultural do mundo antigo. Sociologia: participação na sociedade contemporânea: ações e responsabilidades.
Bibliografia Básica:	1. ARANHA, M. L. de A.; MARTINS, M. H. P. Filosofando: Introdução a Filosofia. 4. ed. São Paulo: Moderna, 2009. 2. CHAUI, M. Filosofia. 2.ed. São Paulo: Ática, 2009. 3. COTRIM, Gilberton.; FERNANDES, M. Fundamentos de filosofia. São Paulo: Saraiva, 2010.
Bibliografia Complementar:	1. CHALITA, G. Vivendo a Filosofia. 3.ed. São Paulo: Ática, 2008 2. CORDI, C. et all. Para Filosofar. São Paulo. Scipione, 2007. 3. CORTELLA, M.S. Não nascemos Prontos! Provocações filosóficas. Petrópolis: Vozes, 2006. 4. MARCONDES, D. Iniciação à história da filosofia: dos pré-socráticos a Winttgstein. 13.ed. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed., 2010. 5. REALE, G.; ANTISERI, D. História da Filosofia. São Paulo: Paulus, 2005. 7 vol.

INGLÊS	
Período: 2º ano	

Carga Horária: 73,3 horas (hora relógio), sendo 3,6 horas não presenciais
Natureza: Obrigatória
Ementa: Desenvolvimento de leitura, léxico, competência comunicativa, e estrutura gramatical; multiletramento com ênfase às estratégias de leitura e aos aspectos e funções sociocomunicativas de gêneros do discurso; letramento crítico-reflexivo associando assuntos interdisciplinares e acontecimentos da comunidade regional, nacional e global.
Ênfase tecnológica: Desenvolvimento do conhecimento linguístico para os diversos usos e recursos técnicos e sociais; desenvolvimento da compreensão semiótica, principalmente para a melhoria do multiletramento, com destaque para o letramento crítico do indivíduo em resposta às necessidades e oportunidades do mundo do trabalho e cidadania.
Possíveis Áreas de Integração: Língua Portuguesa, Literatura e Redação: compreensão do uso da Língua Portuguesa e da Língua Inglesa como línguas maternas de diferentes povos, geradoras de significação e integradoras da organização do mundo e da própria identidade. Reconhecimento dos diferentes gêneros do discurso, suas características e funções sociocomunicativas. História, Sociologia e Filosofia: estudo e compreensão dos fatos humanos que propiciaram o desenvolvimento social e da área técnica do curso, a transformação da sociedade e de seus paradigmas. Letramento crítico de textos ilustrativos de assuntos sociais e politicamente relevantes. Informática: compreensão das linguagens verbal e não verbal na produção de atividades por meio de recursos tecnológicos; prática de pesquisa nas <i>home pages</i> e uso dos sistemas acadêmicos. Disciplinas técnicas: desenvolvimento de vocabulário específico e letramento crítico-reflexivo sobre assuntos referentes à área técnica do curso integrado.
Bibliografia Básica: - DIAS, Renildes; JUCÁ, Levina; FARIA, Raquel. High up 1ª ed. Cotia, SP: Macmillan, 2013. Vol.1 e 2 - FRANCO, Cláudio de Paiva; TAVARES, Kátia. Way to Go!: língua estrangeira moderna. Ensino Médio, 2ª ed. São Paulo: Ática, 2016. Vol. 1 e 2. - MARQUES, Amadeu; CARDOSO, Ana Carolina. Anytime: always ready for education. 1ª ed. São Paulo: Saraiva, 2020. Vol. único.
Bibliografia Complementar: - AUN, Eliana; MORAES, Maria Clara Prete de; SANSANOVICZ, Neuza Bilia. English for all. 1ª ed. São Paulo: Saraiva, 2010. Vol. 2. - FERRARI, Mariza Tiemann; RUBIN, Sarah Giersztel. Inglês: de olho no mundo do trabalho. 2ª ed. São Paulo: Scipione, 2007. Vol. único. - MARQUES, Amadeu; CARDOSO, Carolina. Learn and share in English: língua estrangeira moderna: inglês. 1ª ed. São Paulo: Ática, 2016. Vol. 2. - PRESCHER, Elisabeth et al. Inglês: Graded English. Vol. único. São Paulo: Moderna, 2003. - SOUZA, Adriana Grade Fiori et al. Leitura em Língua Inglesa: uma abordagem instrumental. São Paulo: Disal, 2005.

2º ANO - EIXO ARTICULADOR

FÍSICA
Período: 2º ano
Carga Horária: 73,33 horas (hora relógio), sendo 3,7 horas não presenciais
Natureza: Obrigatória
Ementa: Fluído em repouso: Densidade; pressão; pressão exercida por uma coluna de líquido; teorema de Stevin; princípio de Pascal e Arquimedes. Fluído em movimento: vazão e equação da continuidade. Termologia: Temperatura; equilíbrio térmico; escalas de temperatura; o calor e sua propagação; expansão térmica de sólidos e líquidos; calorimetria; mudanças de estado; leis dos gases ideais; termodinâmica; leis da termodinâmica; transformações termodinâmicas; máquinas térmicas. Ondulatória: Ondas mecânicas; movimento harmônico simples; movimentos oscilatórios; propagação ondulatória (ondas mecânicas e ondas eletromagnéticas); comprimento e frequência de onda; reflexão, refração e difração de ondas; interferência de ondas; ondas estacionárias; ressonância; a velocidade do som; intensidade e nível sonoro; efeito Doppler. Óptica: Luz e sua propagação; sombras; espelhos planos; espelhos esféricos; construção de imagens; refração da luz; lentes.
Ênfase tecnológica: Considerando o perfil do profissional técnico a ser formado, será enfatizado os temas, fluidos e termologia, pois se espera que esse profissional trabalhe com grandezas, tais como, temperatura, massa, densidade, volume; equipamentos como, medidores de pressão para serem usados em diferentes equipamentos da indústria de alimentos. Considerando ainda o avanço na produção de alimentos via uso de estufas, a ênfase em óptica e ondulatória/ondas pode contribuir para os avanços nessa área, aperfeiçoando as técnicas de refração de luz, conhecendo melhor o seu comportamento ondulatório.
Possíveis Áreas de Integração: A Física por sua natureza de medidas, interpretação, observação e descrever os fenômenos naturais pode se integrar facilmente a outras disciplinas, como: Língua Portuguesa: Leitura, interpretação e uso das simbologias. Matemática: Funções, regras de três, gráficos e tabelas. Química: Densidade, concentração das substâncias, estudo da temperatura como influenciador nas reações químicas, o estudo dos gases nobres, número de mols. Biologia: Pressão celular, pressão sanguínea, tratamento médico via ondas de radiação.
Bibliografia Básica: 1. Máximo, A.; Alvarenga, B. Guimarães, C. Física: Contexto & Aplicações, Vol 2, Scipione, 2017. 2. Fuke, L. F; Yamamoto, K. Física para o Ensino Médio, Vol 2, 2 ed. São Paulo: Saraiva, 2011. 3. Gaspar, A. Física- Volume Único, 1º Edição, Editora Ática, 2003. 4. GREF. Física 2, Mecânica, 7º Edição, Editora Edusp, 2001.
Bibliografia Complementar:

1. Calçada, C. S.; Sampaio, J. C. Física Clássica, Volume Único, 1 ed. São Paulo: Atual, 2001.
2. Ferraro, G. N.; Soares, T. P., Física Básica- Volume Único, 2 ed. São Paulo: Atual, 2004.
3. Carvalho, R. P., Física Do Dia A Dia, Belo Horizonte: Gutenberg, 2003.
4. Hewitt, P. G., Física Conceitual, Porto Alegre: Artmed, 2002.

QUÍMICA
Período: 2º ano
Carga Horária: 73,33 horas (hora relógio), sendo 3,7 horas não presenciais
Natureza: Obrigatória
Ementa: Reações químicas. Estequiometria. Soluções. Termoquímica. Cinética Química. Introdução à Química Orgânica. Principais funções orgânicas – Nomenclatura.
Ênfase tecnológica: Reações químicas. Soluções. Principais funções orgânicas.
Possíveis Áreas de Integração: Matemática 1º ano: matemática financeira (regra de três simples); equação de 1º grau. Física 2º ano: calorimetria; energia cinética; termodinâmica. Tecnologia de alimentos: composição do leite; composição química de frutas e hortaliças; branqueamento e sanitização.
Bibliografia Básica: 1. CANTO, E. L. Química na abordagem do cotidiano. V. 2 e 3, 1. ed. São Paulo: Saraiva, 2015. 2. ANTUNES, M. S. et al. Ser protagonista - Química. V. 2 e 3, 2 ed. São Paulo: SM, 2013. 3. FONSECA, M. R. M. Química. V. 2 e 3, 2. ed. São Paulo: Ática, 2016.
Bibliografia Complementar: 1. FELTRE, R. Química: Química Geral. V.2, 4. ed. São Paulo: Moderna, 1994. 2. REIS, M. Química: meio ambiente, cidadania, tecnologia: V. 2. São Paulo, SP: FTD, 2010 3. NÓBREGA, O. P.; SILVA, E. R.; SILVA, R. H. Química. V. único, 1. ed. São Paulo: Ática, 2008. 4. FONSECA, M. R. M. Química Integral. V. único, 1. ed. São Paulo: FTD, 1993. 5. PERUZZO, F. M.; CANTO, E. L. Química na abordagem do cotidiano - química geral e inorgânica. V. 2. 3. ed. São Paulo: Moderna, 2003.

BIOLOGIA
Período: 2º ano
Carga Horária: 73,33 horas (hora relógio), sendo 3,7 horas não presenciais
Natureza: Obrigatória
Ementa: Noções básicas de Ecologia; Sistemática; Vírus; Bactérias; Fungos; Algas; Protozoários; Plantas; Animais.
Ênfase tecnológica: Integração com os recursos naturais. Relações ecológicas e evolutivas entre os grupos de seres vivos.
Possíveis Áreas de Integração: Matemática: Análise de gráficos e tabelas. Geografia: Interpretação entre o saber humano e a dinâmica e relações da natureza.

Agricultura I (Solos + Biologia Vegetal, Propagação de Plantas e Jardinagem): conhecimentos adquiridos nesta disciplina, do 1º ano, pode ser relacionado ao grupo das plantas visto neste 2º ano.

Bibliografia Básica:

1. AMABIS, J. M.; MARTHO, G. R. Biologia em contexto: adaptação e continuidade da vida. v. 2. São Paulo: Moderna, 2016.
2. EDITORA MODERNA. Conexões com a Biologia. v.2. São Paulo, SP: Moderna, 2013.
- LOPES, S. ROSSO, S. Bio. 3ª edição. Editora Saraiva. 2017.

Bibliografia Complementar:

1. BIZZO, N. Novas bases da biologia: seres vivos e comunidades. v.2. São Paulo, SP: Ática, 2011.
- LINHARES, S.; GEWANDSZNAJDER, F. Biologia hoje. v. 2. São Paulo: Ática, 2011.
2. RAVEN, P. H.; EVERT, R. F.; EICHHORN, S. E. Biologia vegetal. Tradução Ana Paula Pimental Costa et al. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007.
3. SILVA JUNIOR, C.S.; SASSON, S.; CALDINI JUNIOR, N. Biologia v. 2. São Paulo: Saraiva, 2010.
4. STORER, T. I. et al. Zoologia geral. 3. ed.. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 1997.

2º ANO - EIXO TECNOLÓGICO

TECNOLOGIA DE LEITE E DERIVADOS
Período: 2º ano
Carga Horária: 110 horas (hora relógio), sendo 5,5 horas não presenciais
Natureza: Obrigatória
Ementa: Biossíntese e secreção do leite. Composição do leite. Propriedades físico-químicas do leite. Obtenção higiênica e classificação do leite. Fatores que afetam a qualidade microbiológica do leite. Fraudes em leite. Análises de conservante, reconstituente e neutralizante em leite. Análises físico-químicas e microbiológicas em leite. Estabilidade térmica do leite. Beneficiamento do leite na indústria de laticínios. Tecnologia de fabricação de produtos lácteos.
Ênfase tecnológica: Serão enfatizadas as tecnologias de fabricação dos diferentes produtos lácteos, associado ao conhecimento teórico de cada etapa realizada.
Possíveis Áreas de Integração: Matemática: Razão e proporção; regra de três simples e composta; porcentagem. Biologia: Seres procarióticos. Proteínas, ácidos nucleicos, lipídeos, vitaminas, carboidratos e água. Química: Reação química. Introdução a Tecnologia de Alimentos: Crioconcentração. Educação Física: Primeiros socorros
Bibliografia Básica: 1. CRUZ, Adriano G. et al. Processamento de produtos lácteos: queijos, leites fermentados, bebidas lácteas, sorvete, manteiga, creme de leite, doce de leite, soro em pó e lácteos funcionais. São Paulo, SP: Elsevier, 2019. v. 3. 330 p. (Lácteos, 3). 2. OLIVEIRA, L. L. Processamento de leite de consumo, Apostila. UFV 2000. 3. ORDÓÑEZ, J. A., Tecnologia de alimentos, v.2: Alimentos de origem animal, Editora Artmed, 2005.
Bibliografia Complementar: 1. DUTRA, Eduardo Reis Peres. Fundamentos básicos da produção de queijos. Juiz de Fora, MG:

- Templo, 2017. 259 p.
2. FURTADO, M.M. Principais problemas dos queijos: Causas e Prevenção, Fonte Comunicações e Editora, 2005.
 3. TRONCO, V. M. Manual para Inspeção da Qualidade do Leite, Editora UFSM, 2003.
 4. ORDÓÑEZ, J. A., Tecnologia de alimentos, v.1: Componentes dos alimentos e dos processos, Editora Artmed, 2005.
 5. SOARES, B. G. Apostila de Leite e Derivados. CEFET – Rio Pomba. 2006.

TECNOLOGIA DE VEGETAIS	
Período: 2º ano	
Carga Horária: 110 horas (hora relógio), sendo 5,5 horas não presenciais	
Natureza: Obrigatória	
Ementa:	Caracterização do setor de produção. Composição química e valor nutricional de frutas e hortaliças. Alterações microbiológicas, químicas e bioquímicas de frutas e hortaliças. Métodos de conservação da matéria-prima. Pré-processamento de frutas e hortaliças (obtenção da matéria prima, transporte, recepção, lavagem, seleção e classificação, sanitização, enxágue, descascamento, corte, branqueamento, armazenagem e comercialização). Processamento de frutas e hortaliças. Higiene e Boas Práticas de Fabricação na indústria processadora de vegetais.
Ênfase tecnológica:	Conservação e processamento de frutas e hortaliças com ênfase nos princípios e processos tecnológicos envolvidos na elaboração de polpas de frutas, sucos e néctares, minimamente processados, conservas vegetais, doces e geleias.
Possíveis Áreas de Integração:	Matemática: Regra de três simples, porcentagem. Química: Mistura homo e heterogêneas; fenômenos físicos e químicos; - Separação de misturas; pH. Física: refração da luz. Química e Bioquímica de Alimentos: Enzimas: Definição e nomenclatura; principais enzimas dos alimentos; Fatores que influenciam a atividade enzimática nos alimentos. Escurecimento Enzimático.
Bibliografia Básica:	1. FELLOWS, P.J. Tecnologia do Processamento de Alimentos. 2 ed. Porto Alegre: Artmed, 2006. 2. INSTITUTO DE TECNOLOGIA DE ALIMENTOS (ITAL). Processamento de hortaliças. Campinas: ITAL, 1994. 70p. 3. SOUZA, C.M.; BRAGANÇA, M.G.L. “Doces de Minas” – Processamento Artesanal de Frutas. Belo Horizonte. 2001. 142p.
Bibliografia Complementar:	1. ARAÚJO, J. M. A. Química de Alimentos: Teoria e Prática. 2. ed. Viçosa: Editora UFV, 2001. 415p. 2. CHITARRA, M. I. F.; CHITARRA, A. B. Pós-colheita de frutas e hortaliças: fisiologia e manuseio. 2. ed. Lavras: UFLA/FAEPE, p. 783, 2005. 3. INSTITUTO DE TECNOLOGIA DE ALIMENTOS (ITAL). Desidratação de frutas e hortaliças. Campinas: ITAL, 2000. 205p. 4. INSTITUTO DE TECNOLOGIA DE ALIMENTOS (ITAL). Industrialização de polpas, sucos e néctares de frutas. Campinas: ITAL, 1995. 85p. 5. LIMA, U.; FERREIRA, A.; ARNALDI, D.; SONODA, D.; FANTINI, R. Agroindustrialização de

frutas. São Paulo: Fealq. 1998. 151p.

EMBALAGEM E LEGISLAÇÃO DE ALIMENTOS

Período: 2º ano

Carga Horária: 36,67 horas (hora relógio), sendo 3,7 horas não presenciais

Natureza: Obrigatória

Ementa:

Aspectos iniciais sobre as embalagens de alimentos, definições, tipos e materiais empregados (metal, vidro, plástico e celulósicos), Sistemas de embalagens ativo, inteligente e com controle de atmosfera.. Embalagens biodegradáveis Reciclagem, Coleta seletiva e Sustentabilidade, Inovações em embalagens para alimentos. Introdução. Os pilares da legislação brasileira de alimentos: Constituição Federal, Lei do SUS, Normas básicas sobre alimentos, código de proteção e defesa do consumidor, crimes contra a saúde pública, Codex Alimentarius. Vigilância Sanitária: Histórico, ANVISA e Ministério da Agricultura. Rotulagem e registro de alimentos.

Ênfase tecnológica:

Serão trabalhados as inovações em embalagens de alimentos buscando atender as necessidades do mercado consumidor, Serão enfatizados os regulamentos que dão base à legislação brasileira de alimentos e a sua aplicabilidade nas indústrias de alimentos.

Possíveis Áreas de Integração:

Matemática: Regras de três.

Português: Interpretação de textos.

Bibliografia Básica:

- 1- SANTOS, A. M. P., YOSHIDA, C. M. P. **Embalagens**, EDUFRPE, Recife, 2011, 152p.
- 2-BRASIL. **Decreto-Lei nº 986**, de 21 de outubro de 1969. Institui Normas básicas sobre alimentos. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, 21 de outubro de 1969. Seção I.
- 3-GERMANO, P.M.L., GERMANO, M.I.S. **Higiene e Vigilância Sanitária em Alimentos**. 2. ed. (revista e ampliada). São Paulo: Livraria Varela, 2003. 655p.
- 4-GOMES, J.C. **Legislação de Alimentos e Bebidas**. 2. ed. Viçosa: Editora UFV, 2009. 635p.

Bibliografia Complementar:

1. Agência Nacional de Vigilância Sanitária – ANVISA. URL:<http://www.anvisa.gov.br>.
2. BRASIL. Lei nº 8.080, de 19 de setembro de 1990. Dispõe sobre as condições para a promoção, proteção e recuperação da saúde, a organização e o funcionamento dos serviços correspondentes e dá outras providências (Sistema Único de Saúde). Diário Oficial da República Federativa do Brasil, 20 de setembro de 1990. Seção I.
3. BRASIL. Decreto nº 3.029, de 16 de abril de 1999. Aprova o Regulamento da Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, 19 de abril de 1999. Seção I.
4. BRASIL. Resolução RDC no 360, de 23 de dezembro de 2003. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, 26 de dezembro de 2003. Seção I. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento – MAPA. URL:<http://www.agricultura.gov.br/>
- 5.FELLOWS, P.J. Tecnologia do Processamento de Alimentos: Princípios e Prática. 2 ed. Porto Alegre: Artmed, 2006. 602p.

HIGIENE E GESTÃO DE QUALIDADE DOS ALIMENTOS

Período: 2º ano

Carga Horária: 73,33 horas (hora relógio), sendo 3,7 horas não presenciais

Natureza: Obrigatória
Ementa: Princípios básicos e procedimentos de higienização. Principais agentes detergentes. Principais agentes sanitizantes. Avaliação do procedimento de higienização. Definição e objetivos da gestão da qualidade. Evolução da gestão da qualidade. Boas Práticas de Fabricação (BPF), Procedimentos Operacionais Padronizados (POP) e Procedimentos Padrão de Higiene Operacional (PPHO). Programas de autocontrole (PAC). Análise de perigos e pontos críticos de controle (APPCC).
Ênfase tecnológica: Princípios básicos e procedimentos de higienização. Principais agentes detergentes. Principais agentes sanitizantes. Avaliação do procedimento de higienização. Boas Práticas de Fabricação, Procedimentos Operacionais Padronizados (POP) e Procedimentos Padrão de Higiene Operacional (PPHO). Programas de autocontrole (PAC). Análise de perigos e pontos críticos de controle (APPCC).
Possíveis Áreas de Integração: Gestão Agroindustrial Gestão de qualidade Origens da qualidade. Ferramentas da qualidade Processamento de Vegetais Higiene e Boas Práticas de Fabricação na indústria processadora de vegetais Microbiologia Geral, de Alimentos e Análise Microbiológica Fontes de contaminação de alimentos Embalagem e Legislação de Alimentos Legislação Brasileira de Alimentos: Codex Alimentarius Agência Nacional de Vigilância Sanitária: criação e competências Ministério da Agricultura – Secretaria de Defesa Agropecuária: Inspeção de Produtos de Origem Animal. Regulamento de Produtos de Origem Animal Padrões de Identidade e Qualidade para alimentos.
Bibliografia Básica: 1. ANDRADE, N.J.; MARTYM, M. Higiene e Sanitização na indústria de alimentos. Viçosa: Imp. Un. 2007. 2. BRASIL. Resolução RDC n. 275, de 21 de outubro de 2002. Dispõe sobre o regulamento técnico de procedimentos operacionais padronizados aplicados aos estabelecimentos produtores/industrializadores de alimentos e a lista de verificação das boas práticas de fabricação em estabelecimentos produtores/industrializadores de alimentos. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 06 de nov. de 2002, Seção 1, p. 4-21. 3. BRASIL. Resolução RDC n. 216, de 15 de setembro de 2004. Dispõe sobre regulamento técnico de boas práticas para serviços de alimentação. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 16 de set. de 2004, Seção 1, p. 25.
Bibliografia Complementar: 1. BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Departamento de Inspeção de Produtos de Origem Animal. Portaria n.368, de 04 de setembro de 1997. Aprova o Regulamento técnico sobre as condições higiênico-sanitárias e de Boas Práticas de Fabricação para Estabelecimentos Elaboradores / Industrializadores de Alimentos. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 08 set. 1997. 2. BRASIL. Ministério da Agricultura e Abastecimento. Portaria n. 46, de 10 de fevereiro de 1998. Institui o sistema de análise de perigos e pontos críticos de controle: APPCC a ser implantado

- nas indústrias de produtos de origem animal. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 10 fev. 1998. Seção I.
3. TONDO, E.C.; BARTZ, S. Microbiologia e Sistemas de Gestão da Segurança de Alimentos. Editora Sulina, Porto Alegre, RS, 2014, 263p.
4. JAY, J. M. Microbiologia de Alimentos. Editora Artmed, 6a Edição, Porto Alegre, 2005, 711p.
5. PALADINI, E.P. Gestão da Qualidade: teoria e prática. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2010. 339 p.

3º ANO - EIXO BÁSICO

LÍNGUA PORTUGUESA, LITERATURA E REDAÇÃO
Período: 3º ano
Carga Horária: 110 horas (hora relógio), sendo 5,5 horas não presenciais
Natureza: Obrigatória
Ementa: Compreensão e produção de textos: o texto escrito, suas características e estratégias de funcionamento social. A interface leitura e produção de textos. Linguagem e língua: o papel da linguagem na sociedade atual e suas relações com a organização do trabalho. O reconhecimento de diferentes domínios discursivos, gêneros e tipos textuais e modalidades de uso. Ensino da gramática: a gramática da norma culta da língua e a gramática das construções orais. A interface sintaxe-semântica no processamento gramatical da língua padrão. Literatura brasileira e outras manifestações culturais: a literatura como manifestação cultural da sociedade brasileira. Principais características de determinados textos literários. O caráter regional e universal da literatura. Os estilos de época como retrato da evolução cultural e social do Brasil. Temas e motivos recorrentes da literatura brasileira.
Ênfase tecnológica: Compreensão do uso do Português como língua materna, capaz de gerar significação e organizar e integrar o mundo do trabalho, a convivência social e a própria identidade. Estudo e compreensão da literatura como construção social, cultural e histórica da humanidade.
Possíveis Áreas de Integração: A disciplina de Língua Portuguesa busca a integração com diversas áreas de conhecimento, principalmente com as Ciências Humanas e Ciências da Natureza e suas tecnologias, em que são trabalhados textos que evidenciam conceitos, características, personalidades, análises comparativas e evolução dessas áreas. Mais especificamente, em relação à Química, Física, Biologia e algumas disciplinas da área técnica, são realizadas produções textuais, como a elaboração de relatórios e resenhas, com o intuito de elucidar as experiências obtidas nas aulas práticas, promovendo assim análises e reflexões acerca do conhecimento adquirido pelo discente. A integração às disciplinas de História, Geografia, Filosofia, Sociologia e Arte se dá naturalmente quando trabalhados gêneros textuais, como seminários, debates e mesas-redondas, que abordam comportamentos individuais e coletivos de personagens de textos literários inseridas em espaços geográficos historicamente delimitados e afetadas pelo contexto sociocultural e por fatores psicológicos e hereditários. Outrossim, a Literatura (Portuguesa e Brasileira) integra-se às disciplinas supracitadas quando permite uma visão detalhada das produções artísticas, da história e características dos movimentos literários e dos artistas mais renomados, bem como a contextualização dos fatores socioculturais e do pensamento filosófico que embasaram esses movimentos.
Bibliografia Básica: 1. ABAURRE, M. L. M. et al. <i>Português: contexto, interlocução e sentido</i>. São Paulo: Moderna, 2 ed., 2013, vol. 3. 2. AMARAL, E. et al. <i>Novas palavras</i>. São Paulo: FTD, 2 ed., 2013, vol. 3. - BECHARA, E. <i>Moderna gramática portuguesa</i>. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 37 ed., 2009. - CAMPOS, M. T. A. et al. <i>Vozes do Mundo Português</i>. São Paulo: Saraiva, 1 ed., 2013, vol.

3. CEGALLA, D. P. *Novíssima gramática da língua portuguesa*. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 48 ed., 2008.

Bibliografia Complementar:

1. BAKHTIN, M. [1979]. Os gêneros do discurso. In: BAKHTIN, M. *Estética da criação verbal*. São Paulo: Martins Fontes, 1992.
2. BRAGA, M. L. *Processos de Combinação de orações: enfoques funcionalistas e gramaticalização*. Belo Horizonte: Scripta, 2001, vol. 5.
3. CASTILHO, A. T. de. *Nova Gramática do Português Brasileiro*. São Paulo: Contexto, 2010.
4. KOCH, I. V. & ELIAS, V. M. *Ler e compreender os sentidos do texto*. São Paulo: Contexto, 2006.
5. MATEUS, M. H. M. et al. *Gramática da língua portuguesa*. Coimbra: Almedina, 1983.

EDUCAÇÃO FÍSICA

Período: 3º ano

Carga Horária: 36,67 horas (hora relógio), sendo 1,8 horas não presenciais

Natureza: Obrigatória

Ementa:

Ensino médio e aptidão física. Ginástica para todos. Danças. Tema transversal: multiculturalismo. Esportes de raquete. Práticas de aventura. Temas transversais: meio ambiente. Educação e saúde. Atividades na academia. Recursos ergogênicos. Revisão de conteúdo para prova do ENEM. Tema transversal: Trabalho e consumo.

Ênfase tecnológica:

A Educação Física Escolar é uma disciplina do currículo escolar que estuda as práticas corporais do movimento humano nas vertentes fisiológicas e culturais. A disciplina é estruturada buscando uma inter-relação com o curso Técnico em Alimentos contribuindo para uma educação integral, crítica, reflexiva, participativa e autônoma. A saúde, qualidade de vida e o lazer são eixo do ensino da Educação Física Escolar que junto com as danças, jogos, ginásticas, esportes e lutas desenvolvem o ser humano de forma holística. Os aspectos cognitivos, afetivos, psicológicos, sociais, culturais e físicos abordados de forma integrada com o conteúdo do currículo de formação do Técnico em Alimentos, possibilitam o ingresso destes profissionais no mundo do trabalho e da cidadania atuando como sujeitos ativos e participativos, cientes de suas responsabilidades laborais, sociais e de saúde.

Possíveis Áreas de Integração:

A integração entre a Educação Física e os eixos tecnológicos têm como intuito aglutinar a formação humana, educação básica e profissional, de forma a minimizar um dualismo formativo e educacional. A Educação Física é uma disciplina baseada na ciência; a saúde, os aspectos sociais, históricos, biológicos e culturais fazem parte do rol de áreas acadêmicas que embasam a atuação junto ao eixo técnico. A Educação Física, integrada a este eixo, exerce um papel peculiar contribuindo para a formação humana no que tange a integração, cooperando para uma formação crítica, reflexiva, autônoma e holística, baseada em conceitos, procedimentos e valores.

Bibliografia Básica:

1. DAOLIO, J. *Educação Física e o conceito de cultura*. 3. ed. Campinas: Autores. Associados, 2004.
2. DARIDO, S. C. *Educação física e temas transversais na escola*. 1. ed. Campinas: Papirus, 2012.
3. AYOUB, E. *Ginástica geral e educação física escolar*. 2. ed. Campinas: Unicamp, 2007.

Bibliografia Complementar:

1. TANI, G. *Aprendizagem Motora e o ensino do esporte*. 1. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2016.
2. MARINHO, A.; UVINHA, R. R. (Orgs.). *LAZER, esporte, turismo e aventura: a*

natureza em foco. Campinas, SP: Alínea, 2009.

3. REVERDITO, R. S.; SCAGLIA, A. J.; MONTAGNER, P. C. Pedagogia do esporte: aspectos conceituais da competição e estudos aplicados. 1. ed. São Paulo: Phorte, 2013.

4. LE BOULCH, J. O Corpo na Escola no Século XXI. 1. ed. São Paulo: Phorte, 2008

5. DARIDO, S.C. Educação Física na Escola: questões e reflexões. 1. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2003.

GEOGRAFIA

Período: 3º ano

Carga Horária: 73,33 horas (hora relógio), sendo 3,7 horas não presenciais

Natureza: Obrigatória

Ementa:

Industrialização brasileira, organização e apropriação do espaço. Economia brasileira pós-redemocratização. Produção de energia no mundo e no Brasil e suas implicações ambientais. Características e crescimento da população mundial, fluxos migratórios, igualdade de gêneros, dados demográficos. Processos de urbanização mundial e brasileiro contemporâneos, relações sociais e econômicas. Luta pelo espaço urbano e seus diferentes agentes. Direito à cidade. Problemas ambientais urbanos. Hierarquia urbana. Organização da produção agropecuária e o estudo da agropecuária no Brasil, detalhamento das implicações ambientais e sociais na construção do espaço rural.

Ênfase tecnológica:

Mundo do trabalho. Importância e necessidade de se articular ao processo de análise do espaço geográfico a intervenção humana nos espaços naturais ou artificiais apropriados para as atividades agropecuárias. Importância de se considerar nos estudos, as práticas inovadoras de manejo do solo que garantam a continuidade da produção sem comprometer o equilíbrio natural do meio, bem como a introdução das novas relações de trabalho na produção agropecuária.

Destaque para os efeitos das ações antrópicas, interferindo no equilíbrio dos espaços por situações diversas, bem como o comprometimento das relações entre atividades humanas - qualidade /saúde ambiental. Sociedade e consumo. A articulação dos espaços urbanos e rurais dentro das cadeias produtivas e as influências no crescimento e deslocamento da população.

Possíveis Áreas de Integração:

Português: Leitura, interpretação, redação, comunicação.

Inglês: Leitura (tradução) e interpretação de textos ou documentos (carto)gráficos para obtenção de novas fontes de informações ou acesso a fontes originais.

Filosofia: A reflexão sobre a democracia e suas contradições. Análise dos direitos humanos a liberdade e igualdade que reflitam sobre a ação humana. Debate sobre os elementos da democracia, do liberalismo que correspondem às teorias socialistas.

Sociologia: As desigualdades sociais, de gênero e étnicas no Brasil. Mudança social e cidadania. Importância das ações políticas.

História: Evolução ao longo do tempo, das sociedades e suas formas de se apropriarem e de transformarem os recursos (sobretudo naturais), evolução das tecnologias e técnicas de produção industrial e das fontes de energia, evolução histórica das cidades e lutas pela controle do espaço urbano, as migrações humanas e a dinâmica na histórica na formação do espaços geográficos do campo.

Biologia: Noções de genética de populações, noções de reprodução humana e condições ambientais nos espaços humanizados através do trabalho.

Matemática: Estatística aplicada na representação gráfica dos fenômenos geográficos. Compreensão e

análise das proporções de porcentagem bem como de tabelas e gráficos.
Bibliografia Básica: 1. CASTRO, Guilherme Caldas. Demografia Básica. 1ª ed. Rio de Janeiro: Editora Autografia, 2015. 2. FERNANDES, Bernardo Mançano; MARQUES, Marta Inez Medeiros; SUZUKI, Julio Cesar (orgs.). Geografia Agrária: Teoria e Poder. 1ª ed. São Paulo: Expressão Popular, 2007. 3. GIAMBINI, Fabio; CASTRO, Lavinia Barros de; VILLELA, André Arruda; HERMANN, Jennifer. Economia Brasileira Contemporânea: (1945-2015). 3ª ed. Rio de Janeiro: GEN Atlas, 2016.
Bibliografia Complementar: 1. CASTRO, G. C. Demografia Básica. 1ª ed. Rio de Janeiro: Editora Autografia, 2015. 2. FERNANDES, B. M.; MARQUES, M. I. M.; SUZUKI, J. C. (orgs.). Geografia Agrária: Teoria e Poder. 1ª ed. São Paulo: Expressão Popular, 2007. 3. GIAMBINI, F.; CASTRO, L. B.; VILLELA, A. A.; HERMANN, J. Economia Brasileira Contemporânea: (1945-2015). 3ª ed. Rio de Janeiro: GEN Atlas, 2016. 4. MARTIN, J. A Economia Mundial da Energia. 1ª ed. São Paulo: Editora Unesp, 2010. 5. SANTOS, M. Manual de Geografia Urbana. 3ª ed. São Paulo: Edusp, 2008.

HISTÓRIA
Período: 3º ano
Carga Horária: 73,33 horas (hora relógio), sendo 3,7 horas não presenciais
Natureza: Obrigatória
Ementa: Estudo das transformações políticas, econômicas, e sociais ocorridas ao longo da história do Brasil a partir do último quartel do século XIX com o advento da República e sua relação com os acontecimentos mundiais verificados no mesmo período cronológico. Estudo dos grandes acontecimentos históricos ocorridos desde o início do século XX que provocaram a remodelação político-econômica e a reconfiguração do poder político-militar do mundo contemporâneo, tais como a I Guerra Mundial, a Revolução Russa, a Crise de 1929, o surgimento do nazifascismo e a II Guerra Mundial.
Ênfase tecnológica: Por se tratar do Curso Técnico Integrado em Alimentos, os temas abordados na história do Brasil República permitem aprofundar os estudos sobre a “Política do Café com Leite” enfatizando a importância tanto na economia como nos hábitos alimentares da população brasileira. Destacaremos a carestia alimentar como um dos fatores propulsores da Revolução Russa; durante a Crise de 1929 analisaremos os problemas relacionados ao abastecimento e o aumento do consumo de álcool entre a população. Quanto à I e II Guerras analisaremos a importância dos suprimentos alimentares para o desempenho dos exércitos e o uso de armas químicas (bomba atômica) e seu alto grau de letalidade.
Possíveis Áreas de Integração: Conforme Resolução que trata deste tema há a possibilidade de integração com a disciplina de Química.
Bibliografia Básica: 1. BRAIK, Patrícia Ramos e MOTA, Myriam Becho. História: das cavernas ao terceiro milênio. São Paulo: Moderna, 2010, v. III. 2. CAMPOS, Flávio de; PINTO, Júlio Pimentel; CLARO, Regina. Oficina de História. Vol. 3. 2.ed. São Paulo: Leya, 2016. 3. VAINFAS, Ronaldo (et al). História: das sociedades sem Estado às monarquias absolutistas. São Paulo: Saraiva, 2013, v. III.
Bibliografia Complementar:

1. ALVES, Alexandre e OLIVEIRA, Letícia Fagundes. Conexões com a História: das origens do homem à conquista do Novo Mundo. São Paulo: Moderna, 2010.
2. FRANCO JUNIOR, Hilário; ANDRADE FILHO, Ruy de O. Atlas de história do Brasil. São Paulo: Editora Scipione, 1993.
3. FRANCO JUNIOR, Hilário; ANDRADE FILHO, Ruy de O. Atlas de história Geral. São Paulo: Editora Scipione, 1993.
4. FUNARI, Pedro Paulo. (2004) Grécia e Roma: vida pública e vida privada, cultura, pensamento e mitologia, amores e sexualidade. 3 ed. São Paulo: Contexto.
5. MARQUES, Adhemar. História: pelos caminhos da história. Curitiba: Positivo, 2005, v. III.

MATEMÁTICA

Período: 3º ano

Carga Horária: 110 horas (hora relógio), sendo 5,5 horas não presenciais

Natureza: Obrigatória

Ementa:

Análise combinatória. Probabilidade. Sistemas lineares. Geometria analítica. Números complexos. Polinômios.

Ênfase tecnológica:

Os Parâmetros Curriculares Nacionais (1998), direcionados ao ensino da matemática, incluem a necessidade dos discentes serem capazes de “saber utilizar diferentes fontes de informação e recursos

tecnológicos para adquirir e construir conhecimentos”. Além disso, de acordo com a Base Nacional Comum Curricular (2018) “no Ensino Médio o foco é a construção de uma visão integrada da Matemática, aplicada à realidade, em diferentes contextos.” Nesse sentido, os conteúdos apresentados na ementa, etapa final do Ensino Médio, completam os conteúdos necessários para que os discentes tenham uma formação contextual integral, formando indivíduos profissionalmente capazes, provendo meios para amparar decisões corretas com bases científicas e interpretações respaldadas no conhecimento matemático fundamental para determinar ações de caráter profissional e/ou como cidadão na sociedade.

Possíveis Áreas de Integração:

Língua Portuguesa: Análise e interpretação de enunciados e textos afins.

História: Sistemas de numeração.

Química: sistemas lineares.

Biologia: genética.

Física: aplicação de regra de três simples, porcentagem, funções, análises gráficas, geometria plana.

Laboratório de Ciências Exatas: Aritmética, potenciação, plano cartesiano, funções e gráficos, geometria plana e trigonometria.

Bibliografia Básica:

1. DANTE, L. R. Matemática: contexto e aplicações. Volume 3. 3. ed. São Paulo: Ática, 2016.
2. IEZZI, et al. Matemática: ciência e aplicações. Volume 3. 9. ed. São Paulo: Saraiva, 2016.
3. SOUZA, J. Matemática: coleção novo olhar. Volume 3. 1. ed. São Paulo: Editora FTD. 2010.

Bibliografia Complementar:

1. DANTE, L. R. Matemática. Volume Único. 1. ed. São Paulo: Ática, 2005.
2. GOULART, M. C. Matemática no Ensino Médio. 3ª série. São Paulo: Scipione, 2005.
3. MARCONDES, et al. Matemática para o Ensino Médio. Volume 3. 6. ed. São Paulo: Ática, 1997.
4. SILVA, J. D. FERNANDES, V. S. Matemática: coleção horizontes. São Paulo: IBEP, s/data.

5. YOUSSEF, et al. Matemática. Volume Único. 1. ed. São Paulo: Scipione, 2008.

SOCIOLOGIA	
Período: 3º ano	
Carga Horária: 73,33 horas (hora relógio), sendo 3,7 horas não presenciais	
Natureza: obrigatória	
Ementa:	- Saber as manhas e a astúcia da política; Tempos modernos e a nova ordem política; poder, obediência e suas veredas; democracia e Ciência Política no Brasil; A política na vida contemporânea. - Escolher entre a liberdade ou segurança, segundo Alexis de Tocqueville; Quando a liberdade é ameaçada; O Novo Mundo e o sonho da liberdade; O Velho Mundo e suas contradições. - As muitas faces do poder; Michel Foucault; curar e adestrar, vigiar e punir; os corpos dóceis e o saber interessado; indivíduos e populações; o poder da resistência. - Caminhos abertos pela Sociologia; a estrada aberta e outros caminhos possíveis. - Participação política, direitos e democracia; a vida escrita de um país; de volta à democracia; democracia se aprende, cidadania também; uma história do voto no Brasil; cidadãos de segunda classe. - Violência, crime e justiça no Brasil; pobreza não gera violência; sociabilidade violenta; um problema de todos nós. - Interpretando o Brasil; refletindo sobre nós mesmos; mito da democracia racial; elite do atraso; o Brasil e seus dilemas. - Conhecer e explorar os conceitos da Antropologia, nos princípios de alteridade e do relativismo, e no conceito de cultura. Conhecer o processo de construção da antropologia através de suas diversas linhas de análise. - Conhecer Georg Simmel e sua análise da modernidade, estímulos e reações cotidianas. Analisar os paradoxos da modernidade. As influências das culturas objetiva e subjetiva. - Norbert Elias e o processo civilizador. Perceber a socialização ao longo dos tempos e as influências constatadas. Erasmo de Rotterdam e os manuais de condutas. Alteridade, etnocentrismo e os estereótipos. - Escola de Frankfurt, Walter Benjamin e a Indústria Cultural. As reformas urbanas, a propaganda, das “passagens” aos shopping centers, a cultura de massa, a ideologia do consumo. - O consumo dos brasileiros. Padrões de consumo ligados ao nosso tipo de socialização. A economia de mercado e as estratificações sociais. Metodologias de pesquisa, tipos de bens, campanhas publicitárias e públicos consumidores. O consumo de bens culturais. O consumo responsável, sustentável, ou nem tanto. - Tribos urbanas. A diversidade dos tipos sociais. Identidade e identificação. A sociabilidade urbana – padrões estéticos e comportamentais, rotulação, estigmatização e bullying. - Como surgiu e se processa a religiosidade no Brasil. Roger Bastide, João do Rio e os estudos sobre nossa religiosidade. Diversidade religiosa, sincrético e ecumênico. Como o Estado e a sociedade se comportam em relação às religiões. A sociologia e as religiões.
Ênfase tecnológica:	Para formar profissionais com visão crítica para compreender, organizar, executar e gerenciar todas as atividades relacionadas à profissão é preciso a construção de um olhar crítico através do desenvolvimento da imaginação sociológica e do reconhecimento da pluralidade de interpretações

sobre a vida social.

O estudante será levado ao domínio do saber-fazer de forma intelectual, compreendendo a funcionalidade das técnicas na perspectiva do letramento tecnológico, do pensar sobre o que se faz, levando-se em conta seus significados e implicações sociais.

As reflexões sobre cidadania, democracia, direitos, poder e política são fundamentais para instrumentalizar a visão ampliada da realidade, desenvolvida pelo exercício da imaginação sociológica. A atuação emancipada enquanto cidadão do mundo é almejada pela formação oferecida pela disciplina, de modo que as próprias tecnologias possam ser entendidas como facilitadoras na construção de uma sociedade justa e na promoção da dignidade humana.

Dominar o saber-fazer de forma intelectual, compreendendo a funcionalidade das técnicas na perspectiva do letramento tecnológico, do pensar sobre o que se faz, levando-se em conta seus significados e implicações sociais. Conhecer sua cultura para assim desenvolver vínculos reais nos ambientes de trabalho e produção.

Possíveis Áreas de Integração:

Tecnologia de bebidas? Tecnologia de panificação, massas e confeitaria/ Processamento de carnes/Embalagem e legislação de alimentos – Responsabilidade social e padrões de comportamento e consumo na sociedade brasileira.

A integração deve ser feita com áreas do conhecimento técnico, trazendo a reflexão sobre o mundo do trabalho e as relações desenvolvidas nele, tais como: empreendedorismo, políticas públicas, cidadania, precarização do trabalho, extensão rural, impacto ambiental, respeito à diversidade/pluralidade e direitos humanos.

A sociologia oferece ferramentas conceituais para analisar os impactos da produção e as relações de consumo, dessa forma pode dialogar com as disciplinas técnicas.

Bibliografia Básica:

1. BOMENY, Helena, FREIRE-MEDEIROS, Bianca. Tempos Modernos, Tempos de Sociologia. Volume Único ensino médio. – São Paulo: Editora do Brasil, 2010.
2. DIMENSTEIN, Marta M; GIASANTI, Álvaro C. Dez lições de sociologia para o cidadão. São Paulo: FTP, 2008.
3. TOMAZI, Nelson Dácio. Sociologia para o Ensino Médio. 2ª Ed. São Paulo: Saraiva, 2010.

Bibliografia Complementar:

1. BARBOSA, M.L.O. Conhecimento e imaginação: sociologia para o ensino médio. Belo Horizonte, MG: Autêntica, 2012. 245 p. (Coleção práticas docentes). ISBN 978-85-65381-24-6.
2. COSTA, Maria Cristina Castilho Costa. Sociologia: introdução à ciência da sociedade. São Paulo. Moderna, 1998.
3. DIAS, Reinaldo. Fundamentos de Sociologia Geral. Campinas. Alínea, 2000.
4. GALLIANO, Guilherme. Introdução à Sociologia. São Paulo. Harbra, 1981. 337 p.
5. GIDDENS, Anthony. Sociologia. Porto Alegre. Artmed, 2007.
6. MEKSENAS, Paulo. Sociologia. 2. ed. rev. São Paulo: Cortez, 1994. 149 p. ISBN 85-249-0235-
7. JOHNSON, A.G. Dicionário de sociologia: guia prático da linguagem sociológica. Tradução: Ruy Jungmann. Rio de Janeiro: Zahar, 1997. 300 p. ISBN 978-85-7110-393-1. Título original: The blackwell dictionary of sociology.
8. IANNI, O. Sociologia. 2. ed. São Paulo: Ricargraf, 2008. 319 p. ISBN 978-85-08-11486-3.

FILOSOFIA

Período: 3º ano

Carga Horária: 73,33 horas (hora relógio), sendo 3,7 horas não presenciais

Natureza: Obrigatória

Ementa: As primeiras fissuras da crise da razão. Os mestres da suspeita com os elementos de desconfiança na capacidade humana de conhecer a realidade e transformá-la. O pessimismo e o niilismo como consequências de uma cultura em decadência. O contexto do século XX e o ensaio de uma pós-modernidade: existencialismo, razão instrumental e responsabilidade socioambiental.
Ênfase tecnológica: Fenomenologia, intencionalidade e subjetividade. Racionalidade comunicativa e desconstrução ética.
Possíveis Áreas de Integração: A Filosofia é compreendida em linhas gerais como uma reflexão crítica a respeito do conhecimento e da ação, com base na análise dos pressupostos do pensar e do agir e, portanto, como fundamentação teórica e crítica dos conhecimentos e das práticas. Há uma multiplicidade de caminhos, mas é importante que todos sejam mediadores de uma aprendizagem crítica, cidadã e que gere um engajamento social. Nesta perspectiva, a Filosofia no 3º. Ensino Médio Integrado, dialoga especialmente com: Sociologia, Biologia, Geografia.
Bibliografia Básica: 1. ARANHA, M. L. de A.; MARTINS, M. H. P. Filosofando: Introdução a Filosofia. 4. ed. São Paulo: Moderna, 2009. 2. CHAUÍ, M. Filosofia. 2.ed. São Paulo: Ática, 2009. 3. COTRIM, Gilberton.; FERNANDES, M. Fundamentos de filosofia. -1.ed. São Paulo: Saraiva, 2010.
Bibliografia Complementar: 1. CHALITA, Gabriel. Vivendo a Filosofia. 3.ed. São Paulo: Ática, 2008 2. CORDI, Cassiano; Et all. Para Filosofar. São Paulo. Scipione, 2007. 3. CORTELLA, M. S. Não nascemos prontos! Provocações filosóficas. Petrópolis: Vozes, 2006. 4. MARCONDES, Danilo. Iniciação à história da filosofia: dos pré-socráticos a Winttgestein. 13.ed. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed., 2010. 5.REALE, Giovanni; ANTISERI, Dario. História da Filosofia. São Paulo: Paulus, 2005. 7 vol.

LABORATÓRIO DE LÍNGUA ESTRANGEIRA (INGLÊS)
Período: 3º
Carga Horária: 36,67 horas (hora relógio), sendo 1,8 horas não presenciais
Natureza: Obrigatória
Ementa: Desenvolvimento de práticas do campo linguístico: compreensão leitora, ampliação do léxico, aprofundamento de estruturas gramaticais, competência comunicativa.
Objetivo do Componente Curricular: Desenvolver a competência linguística dos discentes para os diferentes usos sociais da língua inglesa; reconhecer diferentes gêneros textuais, suas características e função sociocomunicativa, finalidade, suporte e outros aspectos para compreensão e produção.
Ênfase tecnológica: Propiciar a inserção das práticas de linguagem nos diversos âmbitos de atuação local e global. Integrar o conhecimento da língua inglesa às necessidades e oportunidades do mundo do trabalho.
Área de Integração: O conhecimento linguístico em inglês propicia competências em outras línguas como espanhol e português por meio do estudo de gêneros, marcadores do discurso, estrangeirismos e aspectos gramaticais. Disciplinas como informática e artes se integram na produção textual e artística por meio

de recursos tecnológicos, criatividade e conhecimento das disciplinas. Sociologia, filosofia e história são contempladas com o letramento reflexivo e crítico de textos ilustrativos de assuntos social e politicamente relevantes. Igualmente, aqueles representativos da área técnica e vocabulário específico se integram às disciplinas técnicas.

Bibliografia Básica:

1. DIAS, R.; JUCÁ, L.; FARIA, R. **High up 3**. 1ª ed. Cotia, SP: Macmillan, 2013.
2. MARQUES, A.; CARDOSO, C. **Learn and share in English: língua estrangeira moderna: inglês**. 1ª ed. São Paulo: Ática, 2016. Vol. 3.
3. OXFORD/**Dicionário para estudantes brasileiros**. Oxford University Press, ELT, 2009.

Bibliografia Complementar:

1. AMOS, E.; PRESCHER, E. Aquarius: simplified grammar book. São Paulo: Moderna, 1995.
2. AUN, E.; MORAES, M. C. P.; SANSANOVICZ, N. B. English for all. 1ª ed. São Paulo: Saraiva, 2010. Vol. 3.
3. FERRARI, M. T.; RUBIN, S. G. Inglês: de olho no mundo do trabalho. 2ª ed. São Paulo: Scipione, 2007.
4. MARQUES, A.; CARDOSO, A. C. Anytime: always ready for education. 1ª ed. São Paulo: Saraiva, 2020.
5. SOUZA, A. G. F. et al. Leitura em Língua Inglesa: uma abordagem instrumental. São Paulo: Disal, 2005.

3º ANO - EIXO ARTICULADOR

FÍSICA
Período: 3º ano
Carga Horária: 73,33 horas (hora relógio), sendo 3,7 horas não presenciais
Natureza: Obrigatória
Ementa: Física Moderna. Princípios da eletrostática. Potencial elétrico. Eletrodinâmica. Circuitos resistivos. Eletrodinâmica. Circuitos indutivos. Eletromagnetismo. Campo eletromagnético. Indução eletromagnética.
Ênfase tecnológica: Em consonância ao perfil do profissional técnico a ser formado, serão enfatizados os tópicos de medidas de grandezas com suas respectivas incertezas e unidades de medida. A organização de dados empíricos em tabelas e gráficos também são habilidades cruciais para os profissionais de nível técnico, além da capacidade de compreensão e interpretação de dados experimentais.
Possíveis Áreas de Integração: Evidentemente, a disciplina se dispõe a contextualizar na prática os conteúdos teóricos que são trabalhados concomitantemente nas disciplinas de Matemática e Física. Em relação aos componentes curriculares específicos da área técnica, todas as disciplinas de caráter científico que medem grandezas ou que acompanham a evolução temporal de algum observável, estão intimamente relacionadas aos conteúdos e habilidades desenvolvidas na disciplina e a habilidade de compreensão e transformação de unidades, competência indispensável para os futuros profissionais.
Bibliografia Básica: 1. ALVARENGA, B. MÁXIMO, A. Curso de Física, Vol. 3. 1º ed. São Paulo: Scipione, 2012. 2. FUKE, L. F.; YAKAMOTO, K. Física para o Ensino Médio. vol 3. 2ª Ed Saraiva, 2011.

3. GASPAR, A., Física- Volume Único, 1º Edição, Editora ática, 2003.
Bibliografia Complementar:
1. CALÇADA, C. S.; SAMPAIO, J. C. Física Clássica, 1º ed. São Paulo, Editora Atual, 2001.
2. CARVALHO, R. P. Física do dia a dia. Belo Horizonte: Gutenberg, 2003.
3. FERRARO, G. N., SOARES, T. P., Física Básica- Volume Único, 2º edição, Editora Atual, 2004.
4. HALLIDAY, D; WALKER, J.; RESNICH. Fundamentos de Física. Vol. 2 e 3. 7ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2006.
5. HEWITT, P. G. Física Conceitual: Porto Alegre: Artmed, 2002.

QUÍMICA
Período: 3º ano
Carga Horária: 73,33 horas (hora relógio), sendo 3,7 horas não presenciais
Natureza: Obrigatória
Ementa: Funções orgânicas; propriedades físicas dos compostos orgânicos; isomeria; reações orgânicas; radioatividade; eletroquímica; equilíbrios químicos.
Ênfase tecnológica: Funções orgânicas; reações orgânicas; equilíbrio químico.
Possíveis Áreas de Integração: Biologia: Ciclos biogeoquímicos, decomposição de matéria orgânica, aplicação de conceitos ecológicos em problemas atuais, saúde e ambiente, fisiologia. Física: Ótica. Processamento de Leite e derivados: Composição, Propriedades físico químicas do leite; Introdução a tecnologia de alimentos: Composição química dos alimentos, conservação de alimentos, uso de calor, frio, adição de açúcar, sal, defumação, fermentação, radiação e aditivos. Química e Bioquímica de alimentos: Funções orgânicas de interesse das biomoléculas dos alimentos. Componentes dos alimentos: água, carboidratos, lipídeos, aminoácidos e proteínas, enzimas, vitaminas e sais minerais, pigmentos. Transformações químicas e físicas associadas ao processamento e armazenamento dos alimentos Princípio de Microbiologia e Higiene de alimentos: Principais agentes detergentes e sanitizantes. Processamento de Vegetais: Composição química e valor nutricional de frutas e hortaliças. Embalagem e Legislação: propriedades, características e utilização dos materiais de embalagens.
Bibliografia Básica:
1. CANTO, E. L. Química na abordagem do cotidiano. V. 2 e 3, 1.ed. São Paulo: Saraiva, 2015.
2. ANTUNES, M. S. et al. Ser protagonista - Química. V. 2 e 3, 2 ed. São Paulo: Editora SM, 2013.
3. FONSECA, M. R. M. Química. V. 2 e 3, 2.ed. São Paulo: Ática, 2016.
Bibliografia Complementar:
1. FELTRE, R. Química: Química Orgânica. V.3, 7. ed. São Paulo: Moderna, 2008.
2. REIS, M. Química: meio ambiente, cidadania, tecnologia: V. 3. São Paulo, SP: FTD, 2010.
3. NÓBREGA, O. P.; SILVA, E. R.; SILVA, R. H. Química. V. único, 1.ed. São Paulo: Ática, 2008.
4. FONSECA, M. R. M. Química Integral. V. único, 1 ed. São Paulo: FTD, 1993.
5. PERUZZO, F. M.; CANTO, E. L. Química na abordagem do cotidiano - química orgânica. V. 3. 3 ed. São Paulo: Moderna, 2003.

BIOLOGIA
Período: 3º ano
Carga Horária: 73,33 horas (hora relógio), sendo 3,7 horas não presenciais

Natureza: Obrigatória
Ementa: Reprodução Humana – Genética – Evolução - Ecologia
Ênfase tecnológica: Sistemas fisiológicos: endócrino e reprodutor. Heranças autossômicas e sexuais. Biotecnologia. Evolução da vida. Relações ecológicas e ciclos biogeoquímicos. Impactos ambientais.
Possíveis Áreas de Integração: Matemática: regra de três, funções, probabilidade, análise de gráfico e tabela. Geografia: impactos ambientais. Gerenciamento Ambiental na Indústria de Alimentos: tratamento biológico de efluentes.
Bibliografia Básica: 1. LOPES, Sônia; ROSSO, Sérgio. Bio: volume 3. 3 ed. São Paulo: Saraiva, 2017 2. SANTOS, Fernando Santiago; AGUILAR, João Batista Vicentin; OLIVEIRA, Maria Martha Argel. Ser Protagonista. Volume 3. 1 ed. São Paulo: Edições SM Ltda, 2010. 120 p. 3. SILVA JÚNIOR, César da; SASSON, Sezar; CALDINI JÚNIOR, Nelson. Biologia: volume 3. 10 ed. São Paulo, SP: Saraiva, 2013. 320 p.
Bibliografia Complementar: 1. SIVIERO, Fábio (Org.). Biologia Celular: bases moleculares e metodologia de pesquisa. São Paulo, SP: Roca, 2013. 486 p. 2. LINHARES, Sérgio; GEWANDSZNAJDER, Fernando. Biologia hoje: genética, evolução, ecologia. São Paulo, SP: Ática, 2011. v.3. 368 p. 3. BIZZO, N. Novas bases da biologia: o ser humano e o futuro. São Paulo: Ática, 2011. v.3. 264 p. 4. SILVA Jr., C.; SASSON, S. Biologia. Volume único. 4ª ed. São Paulo: Saraiva, 2007 5. GRIFFITHS, A.J.F. et al. Introdução à genética. 10ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2013.

3º ANO - EIXO TECNOLÓGICO

GERENCIAMENTO AMBIENTAL NA INDÚSTRIA DE ALIMENTOS
Período: 3º ano
Carga Horária: 73,33 horas (hora relógio), sendo 3,7 horas não presenciais
Natureza: Obrigatória
Ementa: Classificação e tratamento de água. Gerenciamento dos recursos hídricos. Controle e redução da poluição das águas, dos solos e do ar. Eficiência Energética. Geração, classificação, tratamento e gerenciamento de resíduos agroindustriais sólidos, líquidos e gasosos. Licenciamento e legislação ambiental.
Ênfase tecnológica: Sistemas de tratamentos de água e resíduos líquidos e reaproveitamento de resíduos sólidos.
Possíveis Áreas de Integração: Química: Equacionar, balancear e interpretar reações químicas típicas de tratamento da água. Matemática: Regra de três simples e composta, porcentagem. Física: medidas de vazão; temperatura; grandezas de energia Microbiologia Geral, de Alimentos e Análise Microbiológica: Coliformes. Biologia: Impactos ambientais.
Bibliografia Básica: 1. CAVALCANTI, J.E.W.A. Manual de tratamento de efluentes industriais. 2. ed. ampl. São Paulo, SP: Engenho, c2012. 500 p.

2. MACEDO, J.A.B. Águas e Águas. Belo Horizonte: CRQ, 2004.
3. VON SPERLING, M. Princípios do tratamento de águas residuárias. Introdução à qualidade das águas e ao tratamento de esgotos. V. 1. Belo Horizonte: DESA/UFMG. 2ª Ed. 2001.

Bibliografia Complementar:

1. ANDREOLI, C.V.; VON SPERLING, M.; FERNANDES, F. (Ed.). Lodo de esgotos: tratamento e disposição final. Belo Horizonte, MG: DESA/UFMG; SANEPAR, 2001. vol. 6. 481 p.
2. MANO, E.B.; PACHECO, É. B. A. V.; BONELLI, C. Meio ambiente, poluição e reciclagem. 2. ed. São Paulo, SP: Blucher, 2010. 182 p.
3. MACÊDO, J.A.B. Métodos laboratoriais de análises físico-químicas e microbiológicas. 3. ed. atual. e rev. Belo Horizonte: J. Macêdo, 2003. 601 p.
4. SILVA, V. R.O. Apostila de gerenciamento ambiental na indústria de alimentos. IFSEMG-RP, 2009.
5. VON SPERLING, M. Princípios do tratamento de águas residuárias. Lodos ativados. V.4. Belo Horizonte: DESA/UFMG, 2ª Ed. 2002.

Tecnologia de Bebidas, Cereais, Massas e Panificação

Período: 3º ano

Carga Horária: 110 horas (hora relógio), sendo 5,5 horas não presenciais

Natureza: Obrigatória

Ementa:

Processos operacionais de moagem, beneficiamento, armazenamento e unidades armazenadoras de cereais, raízes e tubérculos. Estudo e compreensão da composição química e das estruturas que formam o grão de trigo. Estudo das funções dos ingredientes utilizados nos processos de elaboração de produtos panificáveis. Compreensão das etapas e métodos de produção de massas para pães e massas de confeitaria. Elaboração de pães e produtos de confeitaria como pães, bolos, biscoitos entre outros. Importância das bebidas. Legislação de bebidas. Classificação das bebidas. Tecnologia de processamento de refrigerantes. Tecnologia de processamento de bebidas alcoólicas: fermentadas (cerveja e vinho), destiladas (cachaça e whiskey), retificadas (vodka) e bebidas por mistura (licor).

Ênfase tecnológica:

Tecnologia de panificação e de massas alimentícias, estudo das funções dos ingredientes e das etapas de processamento. Tecnologia de bolos, biscoitos e bolachas e tendências do mercado de confeitaria. Tecnologia de produção de refrigerante e bebidas alcoólicas (cerveja, vinho, cachaça, whiskey, vodka e licor).

Possíveis Áreas de Integração:

Química: Funções orgânicas contendo oxigênio: Conceito, classificação, nomenclatura oficial e usual – álcoois, fenóis e enóis, aldeídos, cetonas, ácidos carboxílicos e seus derivados, éteres e ésteres
Microbiologia Geral, de Alimentos e Análise Microbiológica: Nutrição e cultivo de microrganismos. Crescimento microbiano. Fatores intrínsecos e extrínsecos que afetam o desenvolvimento microbiano nos alimentos. Alimentos produzidos por fermentação.
Processamento de Vegetais: Composição química e valor nutricional de frutas e hortaliças. Pré-processamento de frutas e hortaliças.
Física - conceitos de calor e termodinâmica durante o cozimento dos alimentos
Matemática - cálculo de formulações
Biologia - estrutura botânica dos cereais, raízes e tubérculos.

Bibliografia Básica:

1. CIACCO, C.F. & CHANG, Y.K. Como fazer massas. São Paulo; Ícone, 1986. 127p.
2. CAUVIN, S.P & YOUNG, L.S. Tecnologia da Panificação. Barueri, SP: Manole, 2009.
3. VENTURINI FILHO, W.G. Bebidas alcoólicas: Ciência e Tecnologia. 1ª Ed. São Paulo: Editora Edgard Blücher Ltda, 2010, volume 1.

Bibliografia Complementar:

1. MORETTO, E. & FETT, R. Processamento e análise de biscoitos. São Paulo: Varela, 1999. 97p.
2. BRANDÃO, S.S & LIRA, H.L. Tecnologia de panificação e confeitaria. UFRPE/CODAI, 2011.
3. FELLOWS, P.J. Tecnologia do Processamento de Alimentos: Princípios e Prática. 2 ed. Porto Alegre: Artmed, 2006. 602p.
4. VENTURINI FILHO, W.G. Bebidas não alcoólicas: Ciência e Tecnologia. 1ª Ed. São Paulo: Editora Edgard Blücher Ltda, 2010, volume 2.
5. CARDOSO, M.G. Produção de Aguardente de cana. Lavras: Editora UFLA, 2006.

TECNOLOGIA DE CARNES

Período: 3º ano

Carga Horária: 110 horas (hora relógio), sendo 5,5 horas não presenciais

Natureza: Obrigatória

Ementa:

A carne como alimento. Tecnologias de abate dos principais animais de açougue. Composição da carne e carcaça. Estrutura do músculo. Conversão do músculo em carne. Propriedades da carne fresca. Conservação da carne fresca. Processamento de produtos cárneos.

Ênfase tecnológica:

Tecnologias de abate de bovinos, suínos e aves. Qualidade tecnológica (capacidade de retenção de água e emulsionante da carne) e sensorial (maciez, sabor e cor) da carne fresca. Princípios do processamento/conservação da carne e de produtos cárneos: aplicação de frio, cura e salga, defumação, emulsões e fermentação.

Possíveis Áreas de Integração:

Matemática: Regra de três e porcentagem.

Química: Funções Inorgânicas: Ácidos; Bases; Sais; Óxidos.

Biologia: Organização geral do corpo dos animais: Aves e mamíferos. Sistema digestório. Sistema respiratório (Metabolismo Energético).

Física: Princípios da conservação de energia; Temperatura; Escalas Termométricas.

Introdução a Tecnologia de Alimentos: Conservação de alimentos por meio do uso de sal; Conservação de alimentos por meio do uso de defumação; Conservação de alimentos por meio do uso de fermentação.

Bibliografia Básica:

1. GOMIDE, L.A.M., RAMOS, E.M., FONTES, P.R. Tecnologia de abate e tipificação de carcaças. Viçosa: Editora UFV, 2006. 370p.
2. LAWRIE, R.A. Ciência da carne. 6 ed. Porto Alegre: Artmed, 2005. 384p.
3. PARDI, M.C., SANTOS, I.F., SOUZA, E.R., PARDI, H.S. Ciência, higiene e tecnologia a carne. Goiânia: UFG, 1993. v.1. 586p.

Bibliografia Complementar:

1. FELLOWS, P.J. Tecnologia do Processamento de Alimentos: Princípios e Prática. 2 ed. Porto Alegre: Artmed, 2006. 602p.
2. GIL, J. I. Manual de inspeção sanitária de carnes: aspectos especiais. 2. ed. Lisboa: Calouste Gulbenkian, 2000. v. 2. 653 p.
3. PRICE, J.F, SCHWEIGERT, B.S. Ciencia de la carne y de los productos cárnicos. 2.ed. Zaragoza:

- Acribia, 1994. 581p.
4. SHIMOKOMAKI, M. et al. Atualidades em ciência e tecnologia de carnes. São Paulo: Varela, 2006. 236 p.
5. TERRA, N.N. Apontamentos de tecnologia de carnes. São Leopoldo: Ed. UNISINOS, 1998. 216p.

DESENVOLVIMENTO DE PRODUTOS, INOVAÇÃO E ANÁLISE SENSORIAL
Período: 3º ano
Carga Horária: 36,67 horas (hora relógio), sendo 1,8 horas não presenciais
Natureza: Obrigatória
Ementa: Desenvolvimento de novos produtos. Comportamento do consumidor e do distribuidor de alimentos. Ciclo de desenvolvimento de produtos. Marketing em desenvolvimento de produtos. Conceito, origem e importância da análise sensorial de alimentos. Princípios de fisiologia sensorial e psicofísica. Medidas e métodos de análise sensorial. Métodos afetivos: aceitação e preferência. Métodos discriminatórios ou de diferença. Métodos descritivos ou de qualidade. Seleção e treinamento de provadores. Implantação de laboratório de análise sensorial.
Ênfase tecnológica: Desenvolvimento de produtos e análise dos diversos atributos sensoriais de alimentos e bebidas.
Possíveis Áreas de Integração: Matemática: Probabilidade. Experimentos aleatórios. Espaço amostral. Frequência relativa e probabilidade. História: A II Guerra Mundial.
Bibliografia Básica: 1. MINIM, Valéria Paula Rodrigues (Ed.). Análise sensorial: estudos com consumidores. Viçosa (MG): UFV, 2013. 2. SILVA, V.R.O. Apostila da disciplina análise sensorial. IF SUDESTE MG - <i>Campus</i> Rio Pomba, 2020. 3. SILVA, V.R.O. Apostila de práticas de análise sensorial. IF SUDESTE MG - <i>Campus</i> Rio Pomba, 202x
Bibliografia Complementar: 1. CHAVES, José Benício Paes; SPROESSER, Renato Luis. Práticas de laboratório de análise sensorial de alimentos e bebidas. Viçosa, MG: Ed. UFV, 1993. 2. CHAVES, J.B. Métodos de diferença em avaliação sensorial de alimentos e bebidas. Viçosa: UFV. 1993. 3. MORETTIN, L.G. Estatística Básica – volume 2: inferência. São Paulo: Pearson Makron Books, 2005. 4. VIERIA, S. Estatística experimental. 2. ed. São Paulo: Atlas, 1999. 5. CRESPO, A.A. Estatística Fácil. 19. ed. atual. São Paulo: Saraiva, 2011.

OPTATIVAS

LIBRAS-LÍNGUA BRASILEIRA DE SINAIS
Período: 1º, 2º ou 3º ano
Carga Horária: 36,67 horas (hora relógio), sendo 1,8 horas não presenciais
Natureza: Optativa
Ementa: Linguagem Brasileira de Sinais - O sujeito surdo: conceitos, cultura e a relação histórica da surdez com a língua de sinais. Noções linguísticas de Libras: parâmetros, classificadores e intensificadores no discurso. A gramática da língua de sinais. Aspectos sobre a educação de surdos. Teoria da tradução e interpretação. Técnicas de tradução em Libras / Português; técnicas de tradução Português / Libras. Noções básicas da língua de sinais brasileira
Ênfase tecnológica: Compreensão no uso das tecnologias de acessibilidade linguística e comunicacional, bem como das tecnologias assistivas na vida cotidiana da pessoa surda.
Possíveis Áreas de Integração: Conhecer aspectos da Libras e a história da educação dos surdos e técnicas básicas de comunicação em Libras. Divulgar o entendimento da Libras como manifestação da cultura surda. Possibilitar a integração entre pessoas surdas e ouvintes. Proporcionar o conhecimento de aspectos específicos das línguas de modalidade visual-espacial. Compreender o papel social do educador na promoção da acessibilidade.
Bibliografia Básica: 1. CHOI, Daniel ... [et al.]. Libras: conhecimento além dos sinais. São Paulo, SP: Pearson Prentice Hall, 2011. 127 p. (Ciências sociais). ISBN 978-85-7605-878-6. 2. BRANDÃO, Flávia. Dicionário ilustrado de libras: língua brasileira de sinais. São Paulo, SP: Global, 2011. 719 p. ISBN 978-85-260-1588-3. 3. CAPOVILLA, Fernando César; RAPHAEL, Walkíria Duarte. Dicionário Enciclopédico Ilustrado Trilíngue da Língua de Sinais Brasileira: [libras] volume I: de M a Z. 3. ed. São Paulo, SP: USP, 2008. 832 p. ISBN 978-85-314-0668-3.
Bibliografia Complementar: 1. FERNANDES, Eulalia (Org.). Surdez e bilinguismo. Porto Alegre: Mediação, 2005 2. QUADROS, R. M. Educação de Surdos: a aquisição da linguagem. Artes Médicas, Porto Alegre, 1997. 3. FLORINDO, G. M. F. Acessibilidade, comunicação e interação: aprendizagem de libras no ensino médio. Revista Brasileira de Desenvolvimento, [S. l.], v. 7, n. 2, pág. 14872–14886, 2021. DOI: 10.34117/bjdv7n2-217. Disponível em: https://brazilianjournals.com/ojs/index.php/BRJD/article/view/24572 . Acesso em: 3 nov. 2022. 4. GESSER, A. Libras? Que língua é essa? São Paulo: Parábola Editorial, 2009. 5. QUADROS, R. M. e KARNOPP, L. B. Língua de Sinais Brasileira. Porto Alegre: Artmed, 2004. 6. SKLIAR, C.(org.) A Surdez: um olhar sobre as diferenças. Porto Alegre: Mediação, 1998

ANEXO 3: ATIVIDADES DE PRÁTICA PROFISSIONAL SUPERVISIONADA

PRÁTICA PROFISSIONAL SUPERVISIONADA			
Eixo	Atividades	Carga horária	Carga horária Máxima
Articulador ou Tecnológico	Projeto de Ensino na área de formação profissional	15h para participação e 30h para bolsista ou voluntário	60
Articulador ou Tecnológico	Projeto de Pesquisa na área de formação profissional	15h para participação e 30h para bolsista ou voluntário	60
Articulador ou Tecnológico	Projeto de Extensão na área de formação profissional	15h para participação e 30h para bolsista ou voluntário	60
Básico, Articulador ou Tecnológico	Projeto de Ensino em área relacionada	10h para participação e 20h para bolsista ou voluntário	40
Básico, Articulador ou Tecnológico	Projeto de Pesquisa em área relacionada	10h para participação e 20h para bolsista ou voluntário	40
Básico, Articulador ou Tecnológico	Projeto de Extensão em área relacionada	10h para participação e 20h para bolsista ou voluntário	40
Básico ou Articulador	Projetos e atividades desportivas	5h por projeto ou 2h torneio/campeonato/competição	15
Básico ou Articulador	Projetos e atividades artístico-culturais	5h por projeto ou 2h por atividade	15
Básico	Projetos, cursos e atividades de preparação de estudantes para o ENEM e processos seletivos seriados para ingresso na graduação (PISM, PAS e PASES)	10h por projeto ou 2h por atividade ou 1h por hora de curso*	30
Básico, Articulador ou Tecnológico	Projetos e atividades de preparação de estudantes para as olimpíadas de conhecimento ou concurso/competição	5h por projeto ou 2h por atividade	15
Articulador ou Tecnológico	Participação em Olimpíada do Conhecimento ou concurso/competição representando a instituição na área de formação profissional	10h por participação	20

PRÁTICA PROFISSIONAL SUPERVISIONADA			
Eixo	Atividades	Carga horária	Carga horária Máxima
Básico, Articulador ou Tecnológico	Participação em Olimpíada do Conhecimento ou concurso/competição representando a instituição em área relacionada	5h por participação	15
Básico, Articulador ou Tecnológico	Premiação em Olimpíada do Conhecimento ou concurso/competição representando a instituição	10h por premiação	20
Básico ou Articulador	Trabalho voluntário (instituições filantrópicas, associações, terceiro setor, dentre outros)	10h por projeto ou 5h por atividade ou ação	30
Básico, Articulador ou Tecnológico	Visita técnica	5h por visita	20
Básico, Articulador ou Tecnológico	Atividades de monitoria nas disciplinas do curso	5h como participante ou 15h como monitor	30
Básico, Articulador ou Tecnológico	Publicação de resumos e artigos científicos em anais de evento ou revista/periódico	5h por resumo e 10h por artigo completo	30
Básico, Articulador ou Tecnológico	Participação em grupo de estudo ou de pesquisa	5h por grupo por trimestre	30
Básico, Articulador ou Tecnológico	Participação como ouvinte em palestra, seminário, simpósio, congresso, conferência, jornadas, oficinas, mostra de cursos e profissões e outros eventos de natureza acadêmica ou técnico-científica	1h por hora de participação*	30
Básico, Articulador ou Tecnológico	Participação como palestrante, expositor, colaborador ou organizador em palestra, seminário, simpósio, congresso, conferência, jornadas, oficinas e outros eventos de natureza acadêmica ou técnico-científica	10h por participação	30
Articulador ou Tecnológico	Participação em cursos na área de formação profissional	1h por hora de curso*	30
Articulador ou	Apresentação de cursos na área de formação	2h por hora de curso	40

PRÁTICA PROFISSIONAL SUPERVISIONADA			
Eixo	Atividades	Carga horária	Carga horária Máxima
Tecnológico	profissional	ministrado*	
Básico, Articulador ou Tecnológico	Apresentação e premiação de trabalhos acadêmicos e técnico-científicos	5h por apresentação e 10h por premiação	40
Básico, Articulador ou Tecnológico	Projetos e atividades de apoio e/ou orientação educacional	10h por projeto ou 2h por atividade	30
Articulador ou Tecnológico	Participação em empresas juniores	15h por semestre	60
Básico, Articulador ou Tecnológico	Comissões, colegiados e órgãos consultivos e diretivos estabelecidos através de portaria. Grêmio estudantil e representante de turma	5h por semestre	30
Tecnológico	Estágio Profissional Supervisionado	Conforme comprovação de horas realizadas pela DIREX*	100 ou 60 (M.A. e Agro)

Observação: Todas as práticas listadas na tabela de Atividades para a Prática Profissional Supervisionada serão limitadas às horas descritas na coluna "Carga Horária" definida para cada item, independente da carga horária registrada no documento comprobatório, *exceto quando a descrição da coluna "Carga Horária" permitir a contabilização das horas registradas no certificado ou declaração emitida pela instituição responsável, ficando assim limitado apenas as horas da coluna "Carga Horária Máxima". Os documentos comprobatórios das Atividades para a Prática Profissional Supervisionada (certificados, declarações, dentre outros) só podem ser contabilizadas em um único item da tabela, exceto quando o documento liste mais de uma PPS. Além disso, poderão ser incluídas outras modalidades de Prática Profissional Supervisionadas conforme deliberação do Colegiado de Curso e em conformidade com o RAT.