

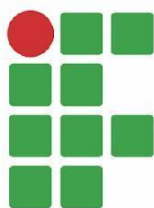


Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso do Sul

PROJETO PEDAGÓGICO DE CURSO

**TÉCNICO EM ALIMENTOS -
INTEGRADO**

Coxim – MS
Dezembro, 2025



INSTITUTO FEDERAL
Mato Grosso do Sul

Missão

Promover a educação de excelência por meio do ensino, pesquisa e extensão nas diversas áreas do conhecimento técnico e tecnológico, formando profissional humanista e inovador, com vistas a induzir o desenvolvimento econômico e social local, regional e nacional.

Visão

Ser reconhecido como uma instituição de ensino de excelência, sendo referência em educação, ciência e tecnologia no Estado de Mato Grosso do Sul.

Valores

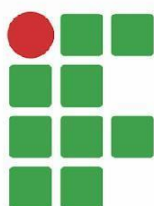
Inovação;

Ética;

Compromisso com o desenvolvimento local e regional;

Transparência;

Compromisso Social.



INSTITUTO FEDERAL

Mato Grosso do Sul



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MATO GROSSO DO SUL
IFMS

Endereço: Rua Jornalista Belizário Lima, 236 – Vila Glória - Campo Grande/MS (Endereço provisório)
CNPJ: 10.673.078/0001-20

IDENTIFICAÇÃO

TÉCNICO INTEGRADO EM ALIMENTOS

Classificação documental: 421.1

Proponente: *Campus Coxim*

Elaborado por: Núcleo Docente estruturante do Curso Técnico Integrado em Alimentos

TRAMITAÇÃO - CRIAÇÃO

CONSELHO SUPERIOR

Aprovação: [Resolução nº 020, de 10 de dezembro de 2010.](#)

Atualização: [Resolução nº 028, de 26 de julho de 2012.](#)

2ª TRAMITAÇÃO - REESTRUTURAÇÃO

CONSELHO DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO

Processo nº: [23347.012655.2019-23](#)

Relatoria: Paulo Francis Florencio Dutra

Reunião: 9ª Ordinária

Data da reunião: 20/08/2019

Recomendação: [Deliberação Coepe nº 18, de 3 de setembro de 2019.](#)

CONSELHO SUPERIOR

Processo nº: [23347.012655.2019-23](#)

Relatoria: Rosane de Brito Fernández Garcia

Reunião: 19ª Extraordinária

Data da reunião: 27/09/2019

Aprovação: [Resolução Cosup nº 60, de 13 de dezembro de 2019](#)

Publicação: [Boletim de Serviço nº 66, de 13 de dezembro de 2019.](#)

3ª TRAMITAÇÃO - ATUALIZAÇÃO

CONSELHO DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO

Processo nº: [23347.010176.2024-30](#)

Relatoria: Lígia Arnedo Perassa

Reunião: 33ª Extraordinária

Data da reunião: 04/11/2025

Recomendação: [Resolução Coepe nº 50, de 18 de novembro de 2025.](#)

Publicação: [Boletim de Serviço nº 206, de 18 de novembro de 2025.](#)

CONSELHO SUPERIOR

Relatoria: Grazieli Suszek de Lima

Reunião: 51ª Extraordinária

Data da reunião: 28/11/2025

Aprovação: [Resolução Cosup/IFMS nº 57, de 18 de dezembro de 2025.](#)

Publicação: [Boletim de Serviço nº 227, de 18 de dezembro de 2025.](#)



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso do Sul

CNPJ 10.673.078/0001-20



<p>Denominação: Curso Técnico em Alimentos</p> <p>Titulação conferida: Técnico (a) em Alimentos</p> <p>Modalidade do curso: Presencial</p> <p>Forma de oferta: Curso de Educação Profissional Técnica de Nível Médio Integrado</p> <p>Eixo Tecnológico: Produção Alimentícia</p>
<p>Duração do Curso: 6 períodos ou 3 anos</p> <p>Carga Horária: 3015h – 4020h/a</p> <p>Estágio: 78h – 104 h/a</p> <p>Carga horária Total: 3093h – 4124 h/a</p>



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso do Sul

CNPJ 10.673.078/0001-20



Reitora do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso do Sul

Elaine Borges Monteiro Cassiano

Pró-Reitora de Ensino

Cláudia Santos Fernandes

Diretora de Educação Básica

Gláucia Lima Vasconcelos

Diretora-Geral do *Campus*

Angela Kwiatkowski

Diretor de Ensino, Pesquisa e Extensão

Gleison Nunes Jardim

Núcleo Docente estruturante do Curso Técnico em Alimentos

Presidente: Lais Brito Cangussu

Membro: Cláudia Leite Munhoz

Membro: Márcia Helena Ribeiro

Membro: Marcos Vinicius Hendges

Suplente: Aline Sousa Herrero

Colaborador:

Rafael de Oliveira Coelho dos Santos

Greici Bergamo

Camila Vargas Garcia Maia



Sumário

1. CONTEXTO EDUCACIONAL E JUSTIFICATIVA	6
1.1 Histórico Do Instituto Federal De Educação Ciência e Tecnologia De Mato Grosso Do Sul (IFMS)	6
1.2 Características Socioeconômicas do Estado de Mato Grosso Do Sul	7
1.2.1 PIB em Mato Grosso do Sul	12
1.3 Características Socioeconômicas do Município de Coxim e Região de Abrangência	15
1.4 Demanda e Qualificação Profissional	21
1.4.1 Perfil do Estudante Ingressante	23
2 OBJETIVOS	25
2.1 Objetivo Geral	25
2.2 Objetivos Específicos	25
3. REQUISITO DE ACESSO	25
3.1 Público-Alvo	25
3.2 Forma de Ingresso	26
3.3 Regime de Ensino	26
3.4 Regime de Matrícula	26
3.5 Identificação do Curso	26
4 PERFIL PROFISSIONAL DE CONCLUSÃO	27
4.1 Área de Atuação	28
5 ORGANIZAÇÃO CURRICULAR	28
5.1 Fundamentação Geral	28
5.2 Estrutura Curricular	30
5.3 Matriz Curricular	33
5.4 <i>Distribuição da Carga Horária</i>	36
5.5 Ementas e Bibliografias	37
6. METODOLOGIA	79
6.1 Atividades a Distância	80
6.2 Estágio	81
6.2.1 Estágio Profissional Supervisionado Obrigatório	81
6.2.2 Estágio Profissional Supervisionado Não Obrigatório	82
6.3 Aproveitamento de Conhecimentos e Experiências Anteriores	82



6.4 Atendimento ao Discente	82
7. AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM	84
7.1 Recuperação Paralela	85
7.2 Exame Especial de Dependência	86
8 INFRAESTRUTURA	86
8.1 Instalações e Equipamentos	87
8.1.1 Área física dos laboratórios	87
8.1.2 Leiaute Dos Laboratórios	87
8.1.3 Descrição sucinta dos equipamentos permanentes existentes em cada Laboratório	89
8.2 Unidades Curriculares Contempladas em cada laboratório	94
9 PESSOAL DOCENTE E TÉCNICOS ADMINISTRATIVOS	94
10 CERTIFICAÇÃO	99
11. REFERÊNCIAS	100



1. CONTEXTO EDUCACIONAL E JUSTIFICATIVA

1.1 Histórico do Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia de Mato Grosso do Sul (IFMS)

O IFMS foi criado pela Lei nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008, durante a reestruturação da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica pelo Ministério da Educação (MEC). O processo de implantação do IFMS teve início em 2007, com a sanção da Lei nº 11.534, de 25 de outubro de 2007, que estabeleceu escolas técnicas e agrotécnicas federais, incluindo a Escola Técnica Federal de Mato Grosso do Sul em Campo Grande e a Escola Agrotécnica Federal de Nova Andradina.

Em 2009, o projeto de expansão da Rede Federal levou à criação de mais cinco campi: Aquidauana, Corumbá, Coxim, Ponta Porã e Três Lagoas. O *Campus* Nova Andradina foi o primeiro a iniciar suas atividades, em fevereiro de 2010. Já em janeiro de 2011, a Portaria MEC nº 79 autorizou o funcionamento dos outros seis campi, que começaram em sedes provisórias oferecendo cursos de educação a distância em parceria com o Instituto Federal do Paraná (IFPR) e prefeituras municipais.

À medida que as obras foram concluídas, os campi definitivos iniciaram suas atividades. Em Aquidauana e Ponta Porã, as aulas começaram em setembro de 2013, seguidas por Coxim e Três Lagoas em 2014. Nesse mesmo ano, foram criadas as unidades de Dourados, Jardim e Naviraí. A Portaria MEC nº 378, de 9 de maio de 2016, autorizou o funcionamento desses novos campi, com Dourados e Jardim sendo inaugurados oficialmente pela Presidência da República.

Em termos de gestão, o primeiro reitor pro tempore do IFMS foi o professor Marcus Aurélius Stier Serpe, de janeiro de 2009 a maio de 2014. Posteriormente, Maria Neusa de Lima Pereira assumiu como reitora até novembro de 2015. Luiz Simão Staszczak, eleito pela comunidade interna, assumiu em novembro de 2015 com mandato de quatro anos.

Em 2019, o IFMS atingiu um marco importante na sua história com a eleição da primeira mulher pela comunidade acadêmica como Reitora, a Professora Doutora Elaine Borges Monteiro Cassiano, sendo reeleita em 2023 para um novo mandato.



Atualmente, o IFMS oferece em seus campi cursos técnicos de nível médio, graduação, pós-graduação, educação à distância e qualificação profissional, abrangendo um amplo espectro de áreas educacionais.

Em 2015, o IFMS estabeleceu o Centro de Referência em Tecnologias Educacionais e Educação a Distância (Cread), consolidando sua oferta de cursos na modalidade a distância. Em 2017, o MEC autorizou o IFMS a oferecer graduação e pós-graduação lato sensu a distância. No mesmo ano, a instituição foi credenciada para abrir vagas no mestrado profissional oferecido pela Rede Federal e coordenado pelo Instituto Federal do Espírito Santo (IFES). As atividades deste mestrado começaram no segundo semestre de 2018, em Campo Grande, sendo o primeiro curso de pós-graduação stricto sensu presencial do IFMS.

Adicionalmente, o IFMS oferece o Mestrado Profissional em Rede Nacional em Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia para a Inovação (ProfNIT). Esse programa de pós-graduação é focado no aprimoramento profissional nas áreas de Núcleos de Inovação Tecnológica (NITs) e Ambientes Promotores de Inovação em setores acadêmico, empresarial, governamental e em organizações sociais. O ProfNIT, um programa presencial parte do Fórum Nacional de Gestores de Inovação e Transferência de Tecnologia (Fortec), outorga aos egressos o título de Mestre. Ao final do curso, os mestrandos desenvolvem uma produção técnico-científica relacionada às atividades de Núcleos de Inovação Tecnológica e Ambientes Promotores da Inovação.

O ingresso no ProfNIT se dá através do Exame Nacional de Acesso, que consiste em uma prova nacional realizada simultaneamente em todos os pontos focais e uma análise curricular com critérios aprovados pelo Conselho Gestor do programa. O IFMS oferece 8 vagas para o curso, sendo 50% destinadas a servidores da Rede Federal e 50% ao público externo, com a exigência de um diploma de graduação reconhecido pelo MEC para os candidatos.

1.2 Características Socioeconômicas do Estado de Mato Grosso do Sul

Situado na região Centro-Oeste do Brasil, Mato Grosso do Sul faz divisa com São Paulo, Paraná, Goiás, Mato Grosso e Minas Gerais, referências na produção de alimentos e que abrigam grandes mercados consumidores. Por estar na região de fronteira com a Bolívia e o Paraguai, o estado é um dos principais acessos ao Mercado Comum do Sul (Mercosul), sendo que a interligação com países como Argentina e Bolívia é feita por rodovias, ferrovias e pelas hidrovias Paraná e Paraguai. Mato Grosso do Sul também é um dos caminhos da Rota Bioceânica, que liga as costas do Atlântico



e do Pacífico. Com 357.145,532 km² de área, o território sul-mato-grossense é o 6º com a maior área dentre as unidades da federação, correspondendo a 4,19% do território nacional, e é formado por 79 municípios, sendo Campo Grande a capital. O estado foi criado pelo desmembramento da área do estado de Mato Grosso pela Lei Complementar Nº 31, de 11 de outubro de 1977, sendo que a efetiva divisão ocorreu em janeiro de 1979.

Segundo o último censo demográfico do IBGE, realizado em 2022, a população do estado era de 2.757.013 habitantes, o que representa um crescimento de 12,6% em relação aos dados divulgados pelo censo demográfico de 2010, quando possuía 2.449.024 habitantes. Atualmente, a população estimada do estado está em 2.901.895 habitantes (IBGE, 2024). Consultando os dados de projeção da população em anos anteriores, constata-se que, no período 2014 a 2018, a população sul-mato-grossense aumentou à taxa anual de 1,2% a.a., enquanto no período 2019-2024, espera-se redução na taxa de crescimento populacional, para 0,88% a.a.

Tabela 1 - Projeção da população total de Mato Grosso do Sul - período 2014 - 2024

Ano	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
População	2.621.214	2.653.928	2.685.454	2.716.534	2.748.023	2.778.986	2.809.394	2.839.188	2.868.279	2.896.624	2.901.895

Fonte: IBGE/Diretoria de pesquisas. Coordenação de população e indicadores Sociais

Segundo dados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD Contínua/anual) atualizada com dados de 2022, a população sul-mato-grossense é formada por 2.797 mil pessoas, sendo 1.386 mil homens e 1.410 mil mulheres, representando 49,5% e 50,4%. A Tabela 2 e o Gráfico 1 apresentam a população total conforme sexo e faixas etárias em 2022, considerando a PNAD contínua anual.

Tabela 2 - População total de MS conforme sexo e idade - 2022 (mil pessoas)

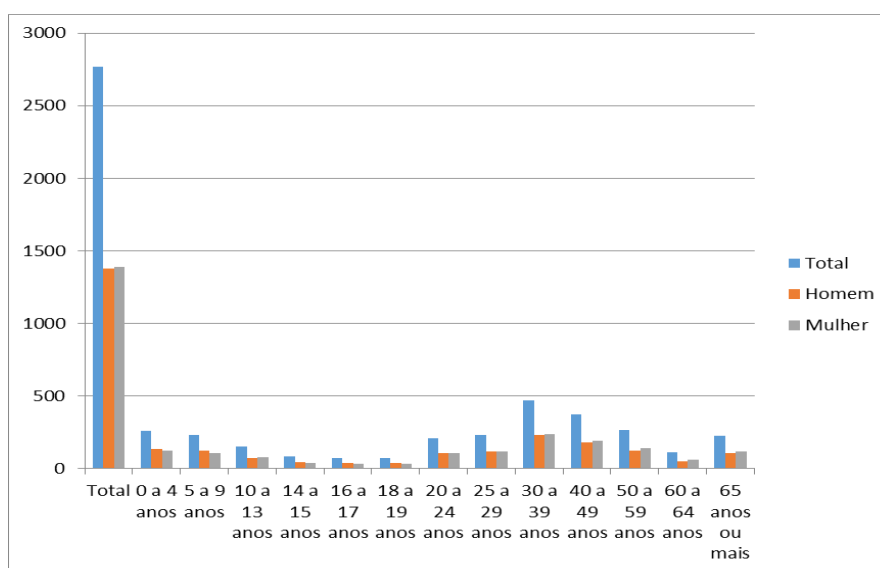
Total	0 a 4 anos	5 a 9 anos	10 a 13 anos	14 a 15 anos	16 a 17 anos	18 a 19 anos	20 a 24 anos	25 a 29 anos	30 a 39 anos	40 a 49 anos	50 a 59 anos	60 a 64 anos	65 anos ou mais	
Total	2797	233	217	141	87	81	70	213	230	466	381	325	117	235
Homem	1.386	125	112	72	43	38	34	113	111	232	187	157	58	105
Mulher	1.410	109	105	69	44	43	36	99	119	234	194	167	59	131

Fonte: IBGE - Pnad Contínua / divulgação anual (2022).



Em 2022, Mato Grosso do Sul possuía 27,1% da população formada por pessoas com até 17 anos de idade, 35% com idade entre 18 e 39 anos e 37,8% com pessoas com 40 anos ou mais. Comparando por sexo, homens eram maioria para pessoas com até 17 anos de idade (28,1% homens contra 26,2% mulheres) e para pessoas de 18 a 39 anos (35,3% homens contra 34,8% mulheres), enquanto para pessoas com 40 anos de idade ou mais, as mulheres formavam maioria, sendo 39,2% contra 36,6% homens (Gráfico 1).

Gráfico 1 - População total de MS conforme sexo e idade - 2022 (mil pessoas)



Fonte: Gráfico elaborado com base nos dados do IBGE - Pnad Contínua anual de 2022.

Quanto à expectativa de vida da população, segundo a Tábua Completa de Mortalidade divulgada pelo IBGE em 2022, a esperança de vida ao nascer no estado de MS era de 70 anos, enquanto a expectativa brasileira era de 75,5 anos. A expectativa de vida ao nascer para homens era de 70,03 anos, enquanto para as mulheres era de 78,2 anos, ambos pouco abaixo da expectativa nacional, de 72 anos para homens e 79 anos para mulheres.

O índice de desenvolvimento humano (IDH), divulgado pelo Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD), é uma medida resumida do progresso a longo prazo, considerando renda, educação e saúde, de modo a complementar a análise de desenvolvimento. O índice a nível estadual acompanhou a evolução do índice em nível nacional nas pesquisas divulgadas, conforme Tabela 3. Em 2021, o IDH em MS foi de 0,742 considerado alto (entre 0,700 e 0,799), visto que valores mais próximos de 1 correspondem a alto grau de desenvolvimento humano, enquanto valores próximos de 0 representam baixo grau de desenvolvimento humano.



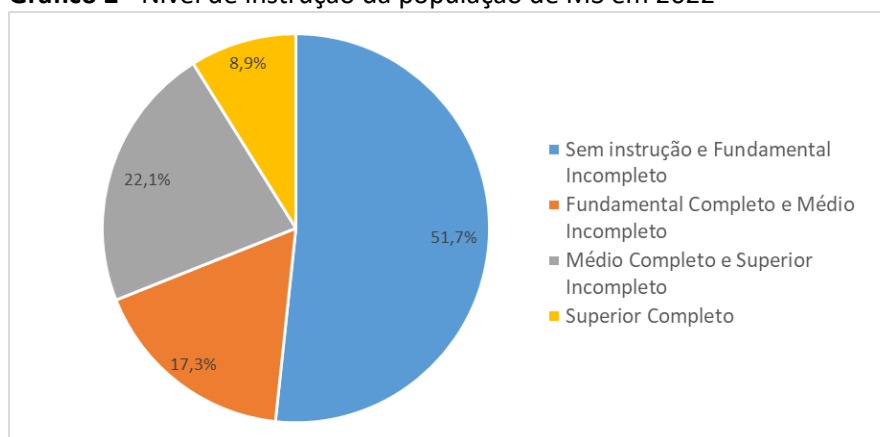
Tabela 3 - IDH - Brasil e Mato Grosso do Sul

	1991	2000	2010	2021
MS	0,488	0,613	0,729	0,742
Brasil	0,493	0,612	0,727	0,766

Fonte: Atlas Brasil - Atlas do desenvolvimento Humano no Brasil

Quanto ao nível de instrução da população de MS, a PNAD contínua trimestral em 2022 apontou que 51,7% dos habitantes não têm instrução ou têm apenas o ensino fundamental incompleto. Somando-se ao número de pessoas que possuem até o ensino fundamental completo ou ensino médio incompleto, o percentual da população chegou a 69%. Apenas 22,1% da população do estado possui ensino médio completo e somente 8,9% possui ensino superior completo (Gráfico 2).

Gráfico 2 - Nível de instrução da população de MS em 2022



Fonte: IBGE, PNAD contínua trimestral de 2022.

A Tabela 4 apresenta o percentual de pessoas com mais de 25 anos e a distribuição conforme nível de instrução no ano de 2022. Em MS, 40,1% dessas pessoas possuíam no máximo ensino fundamental completo ou equivalente. Quando somamos aqueles que possuíam ensino médio incompleto, obtemos 45,4% da população acima de 25 anos de idade com nível de instrução abaixo do médio.



Tabela 4 - Distribuição das pessoas de 25 anos ou mais de idade conforme nível de instrução em MS em 2022 (%)

Nível de instrução	BRASIL	MS
Sem instrução	6,0	4,3
Fundamental incompleto ou equivalente	27,1	28,7
Fundamental completo ou equivalente	7,5	7,1
Médio incompleto ou equivalente	5,0	5,3
Médio completo ou equivalente	30,6	26,0
Superior incompleto ou equivalente	4,2	5,6
Superior completo	19,7	23,0

Fonte: IBGE - PNAD Contínua Anual PNADC/A 2022.

A taxa de analfabetismo em MS para pessoas com 15 anos ou mais ficou em 5,39%, abaixo da taxa nacional de 7,0% da população, conforme dados do Censo Demográfico de 2022. A taxa de analfabetismo em MS ficou dentro da meta do último Plano Nacional de Educação (BRASIL, 2014), que propunha 93,5% de alfabetização da população acima de 15 anos, enquanto o índice em nível nacional não foi suficiente para cumpri-la, com 93,9%.

Tabela 5 - Taxa de analfabetismo em MS em 2022 - (%)

Grupos de idade - analfabetismo	BRASIL	MS
15 anos ou mais	5,4	3,9
18 anos ou mais	5,7	4,1
25 anos ou mais	6,5	4,7
40 anos ou mais	9,4	7,2
60 anos ou mais	15,4	13,7

Fonte: IBGE - PNAD Contínua Anual PNADC/A 2022.

Quanto às condições de moradia da população de Mato Grosso do Sul, a Tabela 6 apresenta a proporção de pessoas residindo em domicílios sem acesso aos serviços de saneamento básico. Em levantamento feito pela PNAD contínua anual para 2022, 7,3% da população sul-mato-grossense não possuía coleta direta ou indireta de lixo. No âmbito nacional, o índice era de 7,7% da população, ou cerca de 18 milhões de pessoas.

Em relação à ausência de abastecimento de água por rede geral, 10,8% da população no estado não possuía esse serviço de saneamento básico, enquanto 14,5% da população nacional



estavam desassistidas. A última coluna nos mostra que 51,4% da população de Mato Grosso do Sul não tinha esgotamento sanitário por rede coletora ou pluvial. O índice estadual ficou muito acima comparado ao nível nacional, quando 36,8% da população total não tinha acesso a esse serviço.

Tabela 6 - Proporção de pessoas residindo em domicílios sem acesso aos serviços de saneamento básico – 2022

Região	Ausência de coleta direta ou indireta de lixo	Ausência de abastecimento de água por rede geral	Ausência de esgotamento sanitário por rede coletora ou pluvial
Brasil	7,7%	14,5%	36,8%
Mato Grosso do Sul	7,3%	10,8%	51,4%

Fonte: IBGE, Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua 2022.

Com relação à distribuição de renda no país, em 2019, 43,1% da massa dos rendimentos se concentravam em apenas 10% da população (rendimento médio de R\$ 10.330,00). Por outro lado, dos 10% da população que receberam os menores rendimentos (rendimento médio de R\$ 313,00), a massa de rendimentos foi de apenas 0,7%. Enquanto 50% das pessoas com os menores rendimentos (rendimento médio de R\$ 700,00) receberam 16,9%, 1% das pessoas com os maiores rendimentos (rendimento médio de R\$ 30.585,00) receberam 12,8% da massa do rendimento.

Para o estado de Mato Grosso do Sul, em 2019, 39,9% da massa dos rendimentos se concentrava em apenas 10% da população (rendimento médio de R\$ 9.459,00). Por outro lado, dos 10% da população que receberam os menores rendimentos (rendimento médio de R\$ 238,00), a massa de rendimentos foi de 0.5%. Enquanto 50% das pessoas com os menores rendimentos (rendimento médio de R\$ 720,00) receberam 17,8%, 1% das pessoas com os maiores rendimentos (rendimento médio de R\$ 27.839,00) receberam 11,7% da massa do rendimento.

1.2.1 PIB em Mato Grosso do Sul

A definição de Produto Interno Bruto (PIB) é a soma de todos os bens e serviços produzidos em uma localidade durante um período específico (geralmente anual), excluído os valores dos bens intermediários. Ou seja, por PIB entende-se o valor adicionado da produção. De acordo com a série revisada do IBGE para 2021, o Produto Interno Bruto do estado para aquele ano foi de R\$142,2 bilhões, o que lhe confere a posição 15ª no ranking nacional. O PIB per capita do estado, que é considerado um indicador do nível de desenvolvimento, foi de R\$50.086,07, o que representa a 7ª



posição no ranking nacional. O rendimento mensal domiciliar per capita foi de R\$1.471,00, e o salário médio mensal dos trabalhadores formais, em 2020, foi de 2,9 salários mínimos.

A Tabela 7 apresenta a participação dos estados da região Centro-Oeste na composição do PIB nacional em 2019, com o tamanho relativo de cada economia em relação ao Brasil. O Distrito Federal é o que possui a maior participação no PIB regional, representando 3,70% do PIB nacional, seguido por Goiás e Mato Grosso, com 2,82% e 1,92% respectivamente. O estado de Mato Grosso do Sul aparece com 1,45% na composição do PIB nacional.

Tabela 7 – Participação dos estados da região Centro-Oeste no PIB - 2021

ESTADOS DO CENTRO-OESTE	PIB 2019	PARTICIPAÇÃO NA COMPOSIÇÃO (%)	
	R\$ Milhões	Centro-Oeste	Brasil
Mato Grosso do Sul	142.203,77	15,26	1,58
Mato Grosso	233.390,20	25,04	2,59
Goiás	269.627,87	28,92	2,99
Distrito Federal	286.943,78	30,78	3,18
Centro-Oeste	932.165,62	100,00	10,34

Fonte: Adaptação de IBGE/CONAC, SEMAGRO/MS

Nota: Possíveis diferenças devem-se a arredondamentos.

De acordo com o último levantamento de Contas Regionais, divulgado pela Secretaria de Estado de Meio Ambiente, Desenvolvimento Econômico, Produção e Agricultura Familiar (SEMAGRO) em 2022, o estado de Mato Grosso do Sul apresentou uma evolução do crescimento real da economia a uma taxa média anual positiva de 0,88% entre 2016 e 2021, diferente do que aconteceu com o PIB em escala nacional, que apresentou uma taxa média de 0,43% ao ano. Considerando o período entre 2010 e 2021, o estudo da SEMAGRO indica que as atividades que mais contribuíram para o desempenho da economia do estado foram a produção florestal, agricultura, indústria extrativa mineral, atividades profissionais, instituições financeiras, educação e saúde mercantil, e indústria de transformação.

A Tabela 8 apresenta a taxa de crescimento dos setores econômicos para Mato Grosso do Sul e a evolução do PIB do estado entre 2010 e 2021. Nota-se que o setor primário sustentou o PIB sul-mato-grossense em 2015 (crescimento de 10,08% em 2015, frente às quedas de 4,37% do setor secundário e 1,59% do setor terciário), evitando assim uma queda mais abrupta em 2015. Em 2017



a participação do setor primário no PIB estadual foi bem superior aos outros dois setores, contribuindo para uma variação positiva importante e para a retomada do crescimento no estado até 2018.

Tabela 8 - Taxa de crescimento por setor econômico MS - var. % - ano base 2010

	Primário	Secundário	Terciário	PIB/MS
2010	-	-	-	-
2011	- 6,87	5,92	4,85	3,45
2012	8,11	6,71	4,74	6,00
2013	14,25	7,06	4,03	6,60
2014	6,09	- 0,71	2,61	2,62
2015	10,08	- 4,37	- 1,59	- 0,27
2016	- 8,28	0,2	- 1,54	- 2,63
2017	24,98	1,47	0,03	4,88
2018	1,70	5,02	1,86	2,50
2019	- 6,10	- 0,13	0,69	- 0,53
2020	14,56	0,03	-3,64	0,25
2021	-17,31	0,96	7,64	0,8

Fonte: IBGE/Conab, SEMAGRO/MS

A Tabela 9 apresenta a participação relativa dos setores econômicos para a composição do PIB de Mato Grosso do Sul e para o Brasil, do período 2010 a 2021. Observa-se que, enquanto o setor primário representava 4,84% do PIB brasileiro em 2010, passando a 7,56% em 2021, o estado de Mato Grosso do Sul possuía 17,23% de sua produção em 2010 vinculada ao setor primário, passando a 25,52% em 2021, demonstrando a importância do setor primário para sua economia. Enquanto, no Brasil, o setor secundário apresentou redução relativa ao total da produção de 2010 a 2021 (passando de 27,38% para 25,85%), no estado de Mato Grosso do Sul apresentou uma redução de



22,61% para 20,22% no mesmo período. Para o setor terciário, em nível nacional, observa-se que houve aumento em sua participação na composição do PIB, passando de 67,78% em 2010 para 66,49% em 2021, enquanto nota-se redução na participação do setor terciário na composição do PIB sul-mato-grossense, de 60,16% em 2010 para 54,26% em 2021.

Tabela 9 – Participação dos setores econômicos na composição do PIB Brasil e Mato Grosso do Sul – 2010 a 2021 (%)

ANOS	SETORES DE ATIVIDADES					
	Primário		Secundário		Terciário	
	Brasil	MS	Brasil	MS	Brasil	MS
2010	4,84	17,23	27,38	22,61	67,78	60,16
2011	5,11	17,53	27,17	22,64	67,72	59,83
2012	4,90	17,70	26,03	22,54	69,07	59,75
2013	5,28	17,71	24,85	22,10	69,87	60,19
2014	5,03	17,33	23,79	21,63	71,18	61,04
2015	5,02	18,36	22,51	22,03	72,46	59,61
2016	5,66	19,26	21,23	22,59	73,11	58,15
2017	5,34	17,60	21,11	22,10	73,55	60,33
2018	5,15	19,02	21,85	22,26	73,00	58,72
2019	4,89	17,10	21,80	21,53	73,31	61,37
2020	6,59	23,70	22,51	21,21	70,90	55,09
2021	7,66	25,52	25,85	20,22	66,49	54,26

Fonte: Adaptação de IBGE/CONAC, SEMAGRO/MS

Nota: Possíveis diferenças devem-se a arredondamentos.

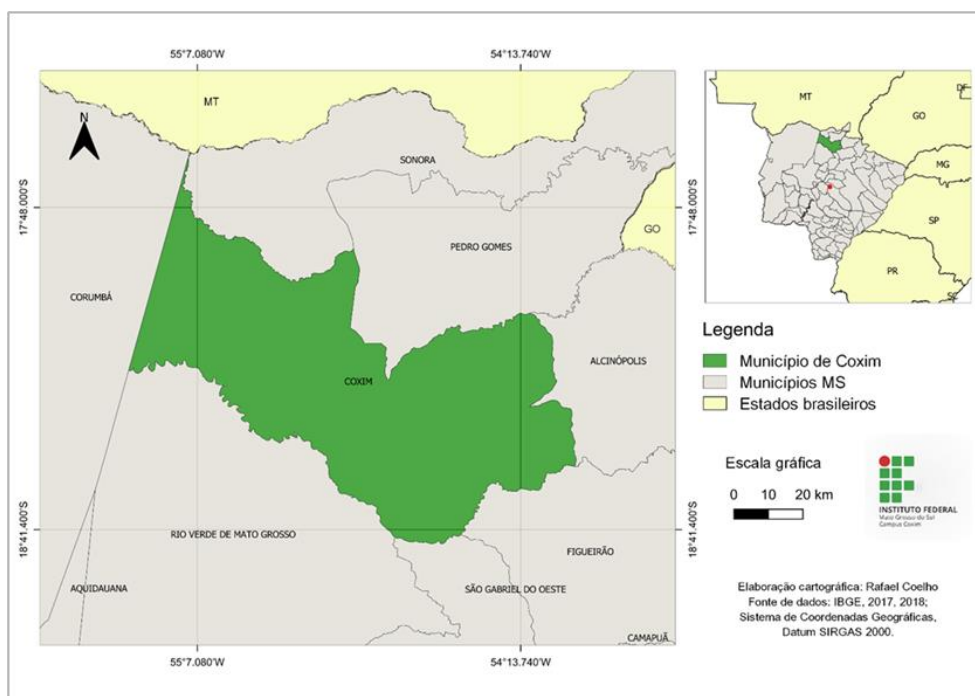
1.3 Características Socioeconômicas do Município de Coxim e Região de Abrangência

O município de Coxim está localizado na região Norte do estado do Mato Grosso do Sul, a aproximadamente 250 quilômetros da capital, Campo Grande. Possui uma superfície de 6.392,003 km², o que representa 1,89% do total do estado. Ao leste, é composto pelo bioma Cerrado e sua porção oeste pelo bioma Pantanal, delimitados por declividade do terreno que faz a transição do Cerrado para a planície pantaneira, iniciando a altitudes inferiores a 200 metros. Como demonstrado



no Mapa 1, seus municípios vizinhos são: Corumbá, Sonora, Pedro Gomes, Alcínópolis, Figueirão, São Gabriel do Oeste e Rio Verde de Mato Grosso. A área de abrangência do *Campus IFMS de Coxim* ainda inclui os municípios de Costa Rica, Rio Negro e Camapuã.

Mapa 1 - Localização geográfica do município de Coxim – MS



Fonte: IBGE (Base Cartográfica 2017).

Segundo o último censo demográfico do IBGE, realizado em 2022, a população do município de Coxim é de 32.151 habitantes, o que representa uma estabilidade em relação aos dados divulgados pelo censo demográfico de 2010, com 32.159 habitantes. Atualmente, a população urbana representa 90,6% do total e a rural 9,4%. Comparando por sexo dos habitantes, os homens representam 49,6% e as mulheres representam 50,4% da população total. A população com até 19 anos representa 27,7%, a faixa etária entre 20 e 59 anos representa 56,9% e os idosos, com 60 anos ou mais, representam 15,4% da população.

O Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM) de Coxim é de 0,703, e considera as três dimensões do IDH Global: longevidade, educação e renda. Como descrito no tópico anterior, entre 0,700 e 0,799 o índice é considerado alto, mas Coxim ocupa a 23ª posição entre os 79 municípios do estado. O rendimento mensal domiciliar per capita é de R\$592,00, e o salário médio mensal dos trabalhadores formais de Coxim em 2022 foi de 2,0 salários mínimos, o que representa a 61ª posição no estado.



De acordo com o censo demográfico IBGE de 2022, o PIB de Coxim para aquele ano foi de R\$1.117.658,695 (×1000), o que lhe confere a 28ª posição no ranking estadual. O PIB per capita, que é considerado um indicador do nível de desenvolvimento do município, foi de R\$33.316, 20.

A região onde está localizado o município de Coxim era habitada pelos índios caiapós quando, ainda no século XVII, foi alcançada por exploradores procedentes de São Paulo, em um movimento migratório fluvial que ficou conhecido como “monções paulistas”. As Monções foram expedições que expandiram as terras portuguesas rumo ao interior do continente durante o ciclo do ouro, estabelecendo um sistema de abastecimento de áreas mais distantes em relação à faixa litorânea, naturalmente mais povoada devido ao processo histórico de colonização (AMORIM, 2014). Com a descoberta das minas de ouro de Cuiabá, a localidade tornou-se o caminho mais frequente na ligação São Paulo-Cuiabá, pela utilização dos rios das bacias fluviais do Paraná e Paraguai, através dos rios Pardo, Jauru, Coxim e Taquari.

Em 1729, Domingos Gomes Belliago e outros sertanistas estabeleceram o arraial de Belliago, um entreposto comercial à margem direita do rio Taquari, objetivando prestar socorros às monções que se dirigiam a São Paulo ou vinham de lá. Em 1862, Herculano Ferreira Pena, então Governador da Província, criou o Núcleo Colonial de Taquari, junto ao Arraial de Belliago, também denominado Coxim (IBGE, 2022).

O Núcleo Colonial de Taquari foi elevado à freguesia, sob a invocação de São José e com a denominação de Herculânea, em homenagem ao Conselheiro Herculano Ferreira Pena, o qual muitos benefícios lhe prestou quando governador da Província.

Progredia o povoado quando, em 1865, sofreu os efeitos da invasão do Brasil pelos paraguaios que, dominando a região, estabeleceram um quartel-general na fazenda São Pedro, de onde foram desalojados pelas tropas brasileiras comandadas pelo Coronel Carlos de Moraes Camisão (IBGE, 2022). Refeita da invasão, em 1872, a povoação retomou ritmo acelerado de progresso. Foi elevada a Distrito Judiciário com o nome de São José de Herculânea. Através dos rios Taquari e Paraguai, estabeleceu-se intenso intercâmbio comercial com Corumbá, tendo-se destacado na atividade diversos membros da família Teodoro.

Coxim tornou-se importante entreposto dos fazendeiros de Goiás, que ali se abasteciam, especialmente de sal. O topônimo se deve ao rio Coxim, caminho natural das monções na rota Paraná-Rio Pardo. A primeira escola do povoado foi construída em 1886, e seu primeiro mestre foi o professor José Bento da Silva (IBGE, 2022).

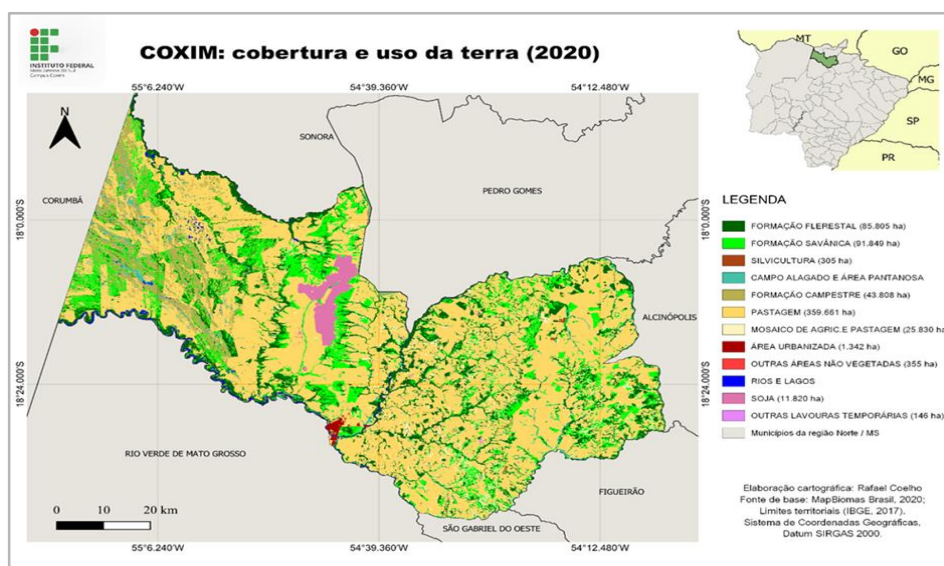


O distrito foi criado em 6 de novembro de 1872 pela Lei n.º 1 e o município, em 11 de abril de 1898, pela Resolução n.º 202. A Lei estadual nº 1262 de 22/04/92 desmembrou do município de Coxim o distrito de Alcinópolis, elevando-o à categoria de município. Na ocasião, figurou somente com o Distrito Sede, mas atualmente, compõem-no os distritos de: Coxim, Jauru, São Romão e Taquari.

Coxim se caracteriza como município de grande influência econômica na região norte do estado, atendendo comercialmente alguns municípios limítrofes. A pecuária é a atividade econômica mais importante, porém a agricultura e o turismo também são atividades expressivas.

O Censo Agropecuário de 2017, realizado pelo IBGE, aponta que 71% da área territorial do município de Coxim possui pastagem, incluindo pastagens naturais, em boas condições e degradadas. As lavouras ocupam 2,4% da área e a cobertura com matas ou florestas representa 24,2% do município. O restante das formas de utilização, como área urbanizada e afloramentos rochosos, representam 2% do total. Se considerarmos a área total dos estabelecimentos rurais de Coxim utilizada para produção agropecuária, 3,3% dessa área é destinada à agricultura, incluindo as lavouras temporárias e permanentes. Os 96,7% restantes são áreas utilizadas com pastagem.

Esses dados se assemelham aos apresentados pelo mapa de cobertura e uso da terra de Coxim (Mapa 2). Considerando a área total com atividades agropecuárias, 90,4% possuem pastagem e 3,1% possuem atividades agrícolas. O mapa foi elaborado por meio da técnica de sensoriamento remoto, com processamento digital de imagem de satélite fornecida pelo projeto MapBiomas Brasil, que disponibiliza coleções atualizadas (2020) de dados sobre cobertura e uso da terra no país.



Fonte: IBGE (Base Cartográfica 2017); MapBiomas Brasil.

Os demais municípios da região norte de Mato Grosso do Sul, área de abrangência do *Campus* Coxim, apresentam características semelhantes, com exceção de Costa Rica, São Gabriel do Oeste e Sonora. No município de Costa Rica existe uma grande extensão de terras com lavouras de soja e cana, 75.220 e 46.881 hectares, respectivamente. O município de São Gabriel do Oeste conta com 114.603 hectares de soja, quase a mesma quantidade de terras utilizadas com pastagem no município, que chega a 142.162 hectares. O município de Sonora também conta com uma boa extensão de terras utilizadas com soja, chegando a 56.082 hectares, e ainda tem 3.419 hectares com cana-de-açúcar. A agricultura intensiva avança na região, principalmente em áreas de conversão da pecuária, principalmente a monocultura de grãos em larga escala, com destaque para a cultura da soja.

Os tipos de solo presentes no município de Coxim e em boa parte da região são mais rasos e arenosos, facilmente degradados em processos erosivos que são favorecidos pela supressão da vegetação, necessitando de mais atenção por parte da administração pública. Considerando também as características de fertilidade mais baixa ou limitada, a Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA), por meio do Zoneamento Agroecológico de Coxim (EMBRAPA, 2013), indica grande parte do município para utilização com pastagem, chegando a 47% do total. Contudo, as áreas indicadas para agricultura intensiva e semi-intensiva no zoneamento representam 16,17% do total, indicando um potencial muito relevante a ser considerado para exploração, já que muitas dessas áreas são utilizadas com pastagem. De acordo com o estudo, “o município de Coxim apresenta um



bom potencial para o desenvolvimento da agricultura, porém, devido às características edafoclimáticas e de topografia, a recomendação preferencial é a utilização com pastagens” (EMBRAPA, 2013), o que torna a região mais propícia para a agropecuária.

O município de Coxim possui 1.036 estabelecimentos agropecuários, segundo o censo do IBGE de 2017 e, considerando também as informações obtidas por meio do diálogo com a sociedade e representantes das instituições que atuam junto à agricultura familiar na região, o município possui seis assentamentos com 365 famílias assentadas. Apenas 29 famílias desenvolvem algum tipo de produção agrícola, sendo a maioria de subsistência e o restante dedica-se à atividade pecuária, mesmo em pequenos lotes. Segundo informações levantadas com o técnico agropecuário responsável pela assistência nos assentamentos, 40 famílias conseguiram acesso à linha de financiamento do PRONAF-A para investimento na produção pecuária. Das famílias contempladas, 38 investiram na pecuária de corte e 2 famílias na pecuária leiteira. Atualmente, todos os projetos de financiamento são da atividade pecuária.

Considerando os dez municípios que compõem a região Norte de Mato Grosso do Sul, o levantamento da cobertura e uso da terra representado pelos mapas aponta que apenas em São Gabriel, Costa Rica e Sonora a agricultura está mais consolidada como atividade econômica e, destes, São Gabriel e Sonora fazem limite com o município de Coxim. Nos demais municípios as áreas com pastagem são amplamente predominantes.

O *Campus Coxim* já recebe estudantes do município de Rio Verde por meio de parceria com a prefeitura, com transporte diário em dois turnos. Os outros municípios da região Norte possuem polo EAD, condição que facilita os acordos entre gestores para garantia do transporte, conforme a demanda apresentada.

No município de Coxim, das famílias dedicadas à produção vegetal, poucas produzem excedentes e conseguem comercializar seus produtos em pequenos mercados de Coxim e/ou nas feiras do produtor, que ocorrem sextas-feiras, na “praça da concha”, e aos domingos, no “camelódromo”, sendo a maioria integrantes de assentamentos (3 famílias). Isso sugere que o restante das famílias que têm pequenas propriedades pratica a agricultura de subsistência.

Segundo informações obtidas junto à prefeitura de Coxim, apenas 7 famílias estão cadastradas no Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE), programa federal que compra alimentos produzidos por pequenos produtores para a merenda escolar. Esse pode ser um indicador importante da situação da agricultura familiar no município, o que aponta para a necessidade de ampliar a participação dos agricultores familiares nas políticas públicas.



Em entrevistas com alguns pequenos produtores no ano de 2019, para incorporar as informações em trabalho de conclusão de curso no IFMS, foi identificada a dificuldade dos agricultores familiares em comercializarem seus produtos nos mercados maiores do município, pois eles consideram mais viável trazer hortaliças, frutas e legumes em maior quantidade e diversidade do CEASA de Campo Grande.

No dia 26 de maio de 2023, em Coxim, foi realizada a 2ª Conferência Regional da Agricultura Familiar de MS, que contou com a participação de 12 municípios da região e teve por finalidade debater as demandas prioritárias para a agricultura familiar sul-mato-grossense para a elaboração de políticas públicas visando atender e resolver os problemas do setor na Região Norte. Representantes do IFMS, *Campus Coxim*, estiveram presentes. Foi um evento realizado pelo governo do estado, por meio da Secretaria-executiva da Agricultura Familiar, Povos Originários e Comunidades Tradicionais da SEMADESC (Secretaria de Meio Ambiente, Desenvolvimento, Ciência, Tecnologia e Inovação) e Agraer (Agência de Desenvolvimento Agrário e Extensão Rural). Destacou-se no debate, dentre as prioridades apresentadas pelos municípios, o apoio à produção de alimentos como a produção de hortaliças e frutíferas, e a necessidade de trazer novas tecnologias para a região.

1.4 Demanda e Qualificação Profissional

A opção pela área de alimentos no campus Coxim está fundamentada nas características do arranjo produtivo local (APL) e no perfil socioeconômico dos outros nove municípios de abrangência do campus, que integram a região norte do Mato Grosso do Sul: Alcinoópolis, Camapuã, Costa Rica, Coxim, Figueirão, Pedro Gomes, Rio Negro, Rio Verde de Mato Grosso, São Gabriel do Oeste e Sonora, ocupando uma extensão territorial de 52.694 km².

As principais atividades, inseridas na Classificação Nacional de Atividades Econômicas - CNAE versão 2.0, são a agropecuária, a extração vegetal, a caça e a pesca, com 27,4% dos vínculos empregatícios; o comércio, com 20,5%, e o setor de serviços, com 18,2% dos vínculos.

Considerando a produção agrícola desta região, as principais lavouras (área plantada ou destinada à colheita) são a de cana de açúcar (10,4%); milho em grãos (13,3%) e soja em grãos (11,6%), que apresentam grande potencial para a agroindustrialização e consequente agregação de valor aos produtos. Considerando apenas a área colhida em 2023 para soja e milho, foram 860.434 e 468.814 hectares, respectivamente (IBGE, 2024). A lavoura de mandioca não ocupa áreas extensas para produção, mas apresentou quantidade produzida (toneladas) relevante para região em 2023, quando comparada a outros cultivos com menor participação, gerando 37.631 toneladas (IBGE, 2024).



Em Coxim, a pesca é uma importante atividade econômica e social nas modalidades profissional-artesanal, esportiva (amadora) e de subsistência, com relevância para o Estado de Mato Grosso do Sul. Além do pescado, a pecuária bovina é expressiva na região norte do estado do Mato Grosso do Sul, com grande participação na composição do PIB dos municípios. A região conta com 14,5% do rebanho estadual; os maiores rebanhos estão concentrados nos municípios de Rio Verde de Mato Grosso e Coxim, de acordo com o último censo agropecuário do IBGE, de 2017.

A suinocultura de corte vem se mostrando promissora, atraída pela indústria de abate instalada no município de São Gabriel do Oeste que se encontra a 40 Km da divisa da região. Os principais polos de criação suína na região são: São Gabriel do Oeste, Costa Rica e Chapadão do Sul. A avicultura de corte também tem importância econômica, com destaque para o município de São Gabriel do Oeste.

A atividade industrial está concentrada em poucos municípios. Dentre eles podemos destacar São Gabriel do Oeste, como destaque na área de abate e processamento de suínos, bovinos e criação nacional de carnes e de subprodutos de avestruz; Sonora, onde aparece o setor sucroalcooleiro; Rio Verde de Mato Grosso, com indústrias frigoríficas, de laticínios, de cerâmica e a de ração animal. Em Costa Rica observa-se a presença da indústria geradora de energia elétrica.

Há, desse modo, demanda para profissionais qualificados na área de Alimentos no município de Coxim e região. É importante ressaltar também que o desenvolvimento de uma profissão técnica aliada à produção de conhecimento científico, estimula o progresso do país, contribuindo com a pesquisa, com o desenvolvimento e o uso de técnicas modernas no ramo de sua competência. A Educação Profissional e Tecnológica forma profissionais para atender a essa necessidade.

Assim, o curso Técnico em Alimentos visa oportunizar a formação de profissionais capacitados para atuar no processo de transformação de alimentos e bebidas, gerando emprego e renda para a região. Com formação baseada fundamentalmente na atuação prática, garante habilitação segura ao profissional para ingresso imediato no mundo do trabalho, com funções próprias e bem definidas para o nosso modelo econômico, suprimindo com profissionais de nível médio um setor em expansão na região norte de Mato Grosso do Sul, e por extensão, de todo o país.

A proposta de implantação e execução do Curso Técnico em Alimentos vem ao encontro dos objetivos do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso do Sul – IFMS, previstos no Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) em conformidade com a Lei 11.892/2008. O Projeto Pedagógico de Curso segue a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Brasileira – LDB 9.394/96, e consiste em um instrumento precioso para o contexto da realidade socioeconômica do



município e do estado, expandindo a formação profissional e o ensino na área técnica, visando a melhoria da condição de vida da comunidade.

Ancorada nas Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Profissional e Tecnológica (Resolução CNE/CP 01/2021), e nas Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio (Resolução CNE/CEP 02/2024), a proposta do curso é a caracterização efetiva de um modelo de organização curricular que propõe a relação e articulação entre a formação desenvolvida no Ensino Médio e a preparação para o exercício das profissões técnicas, visando à formação integral do estudante.

O compromisso social do curso é contribuir de forma ágil e concomitante com a realização de atividades propostas para o desenvolvimento local e regional; as responsabilidades com que assume suas ações traduzem sua concepção de educação tecnológica e profissional não apenas como instrumentalizadora de pessoas para o trabalho determinado por um mercado que impõe os seus objetivos, mas como modalidade de educação que possibilita aos indivíduos o desenvolvimento de sua capacidade de gerar conhecimentos a partir de uma prática interativa e uma postura crítica diante da realidade socioeconômica, política e cultural.

1.4.1. Perfil do estudante ingressante

O IFMS, em consonância com seu compromisso com a educação pública, gratuita, inclusiva e de qualidade, possui instrumentos para a construção do perfil socioeconômico e educacional dos Estudantes. O levantamento, realizado junto aos estudantes ingressantes, por meio do Questionário Socioeconômico, tem por objetivo subsidiar ações de gestão, ensino, políticas de assistência estudantil, inclusão, permanência e êxito.

Os dados demonstram que uma expressiva maioria dos estudantes dos cursos técnicos integrados – acima de 80% – cursou o ensino fundamental exclusivamente ou majoritariamente em escolas públicas, reafirmando o papel do IFMS na democratização do acesso à educação básica, integrada à formação técnica e profissional. Adicionalmente, observa-se que a escolaridade dos pais e responsáveis é, em sua maioria, restrita ao ensino médio completo ou inferior, indicando que muitos estudantes são os primeiros em suas famílias a avançar em níveis mais elevados de formação.

No que se refere à condição socioeconômica, destaca-se que cerca de 40% dos estudantes possuem renda familiar mensal de até 1,5 salários mínimos, evidenciando o contexto de



vulnerabilidade social que permeia boa parte do corpo discente. Embora o acesso à internet esteja presente em mais de 99% dos domicílios, observa-se que a maior parte dos estudantes depende exclusivamente do telefone celular como principal dispositivo para atividades escolares. Pouco mais de um terço dos estudantes tem acesso a algum tipo de computador (notebook ou desktop) em casa, o que evidencia a importância da estrutura de laboratórios e estações de estudo individual na Biblioteca.

Quanto à localização da residência, a maior parte dos estudantes (cerca de 80%) vivem na área urbana da cidade onde está situado o campus em que estudam. Os demais residem em áreas rurais do município, aldeias ou em cidades da região de abrangência. Esse dado revela a capilaridade da instituição no alcance à população, ao mesmo tempo em que ressalta a necessidade de ações específicas voltadas à inclusão e permanência dos estudantes provenientes do meio rural ou de municípios vizinhos, em especial nas questões de locomoção e alimentação.

No tocante à inclusão e acessibilidade, o último levantamento identificou que 4,9% dos estudantes declararam possuir algum tipo de deficiência (visual, auditiva, física, intelectual, TEA) ou altas habilidades/superdotação. Além disso, 7,3% relataram necessidades educacionais específicas, devido a transtornos de aprendizagem, obesidade ou deficiências físicas.

Com estes dados que caracterizam o público alvo dos cursos, é possível desenvolver um planejamento estratégico das ações pedagógicas e administrativas no âmbito do curso, especialmente no que tange ao acompanhamento educacional que promova a equidade, o acolhimento, a permanência e o êxito dos estudantes.

2 OBJETIVOS

2.1 Objetivo Geral

Formar integralmente o educando, egresso do ensino fundamental, para o exercício pleno da cidadania e para a atuação no mundo do trabalho, por meio da aquisição de conhecimentos científicos, de saberes culturais e tecnológicos, habilitando-o para o exercício da profissão como



técnico em alimentos, capaz de desenvolver ações empreendedoras, de consultoria técnica, de transformação de alimentos e bebidas para atender as demandas regionais do setor alimentício, em expansão na região norte de Mato Grosso do Sul.

2.2 Objetivos Específicos

- Formar Técnicos(as) em Alimentos capazes de atuar de forma crítica, ética e tecnológica em diversas áreas do setor alimentício e atender as demandas crescentes do mercado no contexto regional.
- Qualificar os estudantes com embasamento técnico-científico, para coordenar e conduzir processos de conservação, transformação e avaliação de matérias-primas e produtos da indústria, agroindústria e do comércio alimentício, estimulando a inovação e o empreendedorismo.
- Preparar profissionais para atuar no desenvolvimento de produtos, na realização de análises, no controle de qualidade de produtos e processos, e no aproveitamento integral de matérias-primas, de forma a maximizar a oferta de alimentos seguros e de qualidade.
- Capacitar profissionais para reflexão dos fundamentos científicos tecnológicos de forma integrada à teoria e prática nas diversas áreas do saber.

3 REQUISITO DE ACESSO

3.1 Público-Alvo

O Curso Técnico em Alimentos será ofertado aos estudantes que tenham concluído o Ensino Fundamental ou equivalente, conforme as normas previstas em edital de processo seletivo e legislação vigente.

3.2 Forma de Ingresso

O ingresso ocorrerá através de processo seletivo, em conformidade com as normas previstas em edital, elaborado e aprovado pelo IFMS, segundo o Regulamento da Organização Didático-Pedagógica do IFMS (ROD). A distribuição das vagas ofertadas para o curso será feita entre os candidatos de ampla concorrência e os que optarem por concorrer pela reserva de vagas para ação afirmativa (cotas), conforme as normas previstas em edital e legislação vigente.



3.3 Regime de Ensino

O curso Técnico em Alimentos será desenvolvido em regime seriado com semestralidade, conforme definido no Regulamento da Organização Didático-Pedagógica (ROD), tendo as seguintes características:

- A primeira série corresponde ao primeiro e segundo semestres do curso;
- A segunda série corresponde ao terceiro e quarto semestres do curso;
- A terceira série corresponde ao quinto e sexto semestres do curso.

Para isso, o ano civil é dividido em dois semestres letivos, de, no mínimo, 100 dias de efetivo trabalho escolar, contemplando os 200 dias letivos em cada série conforme previsto na LDB.

3.4 Regime de Matrícula

O regime de matrícula é semestral. No primeiro período a matrícula é realizada na totalidade das unidades curriculares correspondentes. A partir do segundo período a rematrícula é realizada por unidade curricular no período em que o estudante foi promovido, admitindo-se o regime de progressão parcial, conforme previsto no Regulamento da Organização Didático-Pedagógica (ROD). A renovação de matrícula será efetuada nos prazos previstos no calendário do *campus*, respeitando o turno de ingresso no IFMS.

3.5 Identificação do Curso

Denominação: Curso Técnico em Alimentos

Titulação conferida: Técnico em Alimentos

Forma de oferta: Educação Profissional Técnica Integrada ao Ensino Médio

Modalidade do curso: Presencial

Eixo Tecnológico: Produção Alimentícia

Duração do curso: 3 anos ou 6 semestres

Prazo máximo de integralização do curso: 6 anos ou 12 semestres

Forma de Ingresso: Processo Seletivo, em conformidade com edital aprovado pelo IFMS.

Número de vagas: 40

Turno: matutino ou vespertino, conforme previsto no edital.

Carga horária do curso, sem estágio: 3015 horas ou 4020 horas/aula

Estágio Profissional Supervisionado: 78 horas

Carga horária total do curso, com estágio: 3093 horas ou 4124 horas/aula



Início do Curso: 2026.1

4 PERFIL PROFISSIONAL DE CONCLUSÃO

O Técnico em Alimentos é um profissional capaz de atuar de forma proativa, crítica, ética e responsável nas diversas áreas do setor alimentício e apto a atuar de forma investigativa, adaptando soluções às demandas sociais e regionais. Com sua capacidade técnico-científica, formação tecnológica e humanizada e com um olhar atento aos impactos socioculturais e ambientais, ele desempenha um papel fundamental na garantia da qualidade e segurança dos alimentos.

Esse profissional é habilitado para coordenar, conduzir, dirigir e executar o processamento e a conservação de matérias-primas, ingredientes, produtos e subprodutos nas indústrias alimentícias, agroindústrias e no comércio de alimentos e de bebidas. Além disso, é qualificado para realizar análises físico-químicas, microbiológicas e sensoriais de controle dos processos, garantindo que os padrões de qualidade sejam atendidos.

O Técnico em Alimentos também é capacitado para implantar e coordenar procedimentos de segurança de alimentos, assegurando a conformidade com programas de garantia e controle da qualidade. Sua atuação se estende à supervisão da instalação e manutenção de equipamentos, controlando e corrigindo desvios em processos manuais, automatizados e indústria 4.0.

Com um enfoque em inovação, o profissional está apto a aplicar soluções tecnológicas que visam aumentar a produtividade e desenvolver novos produtos e processos, assumir a responsabilidade pela elaboração e execução de projetos, além de promover assistência técnica na compra, venda e utilização de produtos, equipamentos e maquinários.

Por fim, é importante mencionar que a formação integral oferecida no IFMS visa proporcionar ao egresso a escolha de diferentes caminhos, entre eles o desenvolvimento de projetos empreendedores particulares, a atuação na iniciativa privada ou empresa pública, bem como a verticalização de seus estudos com ingresso na Educação Superior.

4.1 Área de Atuação

O Técnico em Alimentos poderá atuar em indústrias, agroindústrias e comércio de alimentos e bebidas, na indústria de insumos para processos e produtos, em extensão rural, em entrepostos de armazenamento e beneficiamento, em laboratórios de análises laboratoriais e controle de qualidade, em instituições e órgãos de pesquisa e ensino. Também poderá atuar na administração pública direta



e indireta, nos órgãos de fiscalização e inspeção sanitária e de proteção ao consumidor, em estações de tratamento de água, resíduos industriais e efluentes, em serviços de alimentação, em um empreendimento próprio como autônomo e em consultorias técnicas.

5 ORGANIZAÇÃO CURRICULAR

5.1 Fundamentação Geral

A organização curricular consolidada no Projeto Pedagógico de Cursos Técnicos Integrados do Instituto Federal de Mato Grosso do Sul obedece ao disposto na Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996 e suas alterações, que estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional; na Lei 11.892, de 29 de dezembro de 2008, que institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia; na Lei 13.005, de 25 de junho de 2014, que aprova o Plano Nacional de Educação (PNE); no Decreto nº 5.154, de 23 de julho de 2004, que regulamenta a Educação Profissional; na Resolução nº 01, de 05 de janeiro de 2021, que define Diretrizes Curriculares Gerais para a Educação Profissional Tecnológica; na Resolução CNE/CEB nº 02, de 13 de novembro de 2024, que atualiza as Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio; na LEi nº 14.945, de 31 de julho de 2024, que altera a lei nº 9.394 de 20 de dezembro de 1996, a qual motivou a alteração do PPC; no Plano de Desenvolvimento Institucional do IFMS (PDI 2024-2028) e nas diretrizes complementares expedidas pelos órgãos competentes e pelo IFMS.

Nos termos da Lei 14.945/2024, a carga horária mínima anual para o ensino médio regular passa a ser de 1.000 (mil) horas por ano, distribuídas em, no mínimo, 200 (duzentos) dias letivos. Além disso, o currículo do ensino médio deve contemplar a Formação Geral Básica (FGB), cuja carga horária mínima ao longo dos três anos de curso deverá ser de 2.400 (duas mil e quatrocentas) horas. No caso de cursos com formação técnica/profissional integrada, a FGB deve totalizar pelo menos 2.100 (duas mil e cem) horas, admitindo-se que até 300 (trezentas) dessas horas sejam destinadas ao aprofundamento de conteúdos da base comum em articulação com a formação técnica.

A organização curricular, com base no artigo 6º da Lei nº 11.892, de 29/12/2008, que instituiu a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, tem por características:

I. o foco na formação integral dos estudantes, por meio da articulação e integração entre formação técnica e formação geral;



- II. a estrutura curricular que evidencia os conhecimentos gerais e específicos da área profissional, organizados em unidades curriculares;
- III. o desenvolvimento de processos investigativos para geração e adaptação de soluções técnicas e tecnológicas às demandas sociais e peculiaridades regionais, o estímulo às atividades socioculturais, as práticas artísticas e esportivas e o desenvolvimento do espírito científico e do pensamento reflexivo;
- IV. a valorização das atividades de pesquisa, extensão e empreendedorismo, visando ao desenvolvimento científico e tecnológico, aplicado ao mundo do trabalho e à sociedade;
- V. a conciliação das demandas identificadas com a vocação expressa no arranjo produtivo, social e cultural local, a capacidade institucional e os objetivos do IFMS.

Em conformidade com os princípios filosóficos e teórico-metodológicos, previstos no Projeto Pedagógico Institucional do IFMS, o currículo integrado busca uma educação unitária, assumindo a educação humana integral (geral, ética, estética, física, técnica e tecnológica); o trabalho como princípio educativo (trabalho como princípio fundante da humanidade); a pesquisa como princípio pedagógico (vinculação entre teoria e prática como processo dialético e infinito do conhecimento), e a indissociabilidade entre todas as dimensões do conhecimento (ensino, pesquisa e extensão).

A educação nesse contexto é entendida como prática sócio-política realizada no âmbito das relações sócio-histórico-culturais. Já a educação profissional é um modo de organização do ensino que tem por objetivo a profissionalização dos indivíduos, ao mesmo tempo que possibilita a compreensão dos fundamentos científicos-tecnológicos dos processos de produção. Nessa proposição são formados cidadãos críticos, reflexivos, com valores éticos, estéticos e humanistas, dotados de competência técnico-científica, e que por meio de seu protagonismo são capazes de modificar a realidade na qual estão inseridos, num movimento contínuo de formação de uma sociedade mais justa, democrática e igualitária. (PDI 2024-2028)

Com este propósito, o currículo dos cursos técnicos integrados é organizado de modo a garantir condições de :

- desenvolver a educação profissional e tecnológica como processo educativo investigativo de geração e adaptação de soluções técnicas e tecnológicas às demandas sociais e peculiaridades regionais;
- realizar e estimular a pesquisa aplicada, a produção cultural, o empreendedorismo, o cooperativismo e o desenvolvimento científico e tecnológico;



- promover a produção, o desenvolvimento e a transferência de tecnologias sociais, notadamente as voltadas à preservação do meio ambiente.

5.2 Estrutura Curricular

A estrutura curricular dos Cursos Técnicos na forma integrada, do IFMS, apresenta bases científicas, tecnológicas e de gestão, dimensionadas e direcionadas à área de formação para o nível médio. Estas bases são inseridas no currículo, ou em unidades curriculares específicas, ou dentro das unidades curriculares de bases tecnológicas, conforme se façam necessárias.

Dessa forma, a estrutura curricular do Curso Técnico em Alimentos é composta da formação geral básica (de nível médio), da formação profissional técnica e do núcleo politécnico, devendo totalizar a carga horária mínima estabelecida pela legislação vigente.

No núcleo da formação geral básica (FGB), a organização dos conhecimentos e outros componentes curriculares observa a LDB e demais as diretrizes curriculares nacionais, tendo os conteúdos organizados em unidades curriculares, a partir dos conhecimentos e habilidades nas áreas de:

- linguagens e suas tecnologias, integrada pela língua portuguesa e suas literaturas, língua inglesa, artes e educação física;
- matemática e suas tecnologias,
- ciências da natureza e suas tecnologias, integrada por biologia, física e química; e
- ciências humanas e sociais aplicadas, integrada por filosofia, geografia, história e sociologia.

A formação geral tem por objetivo a formação dos saberes científicos e o desenvolvimento de habilidades gerais, dentre elas o raciocínio lógico, a argumentação, a capacidade reflexiva, a autonomia intelectual, contribuindo para a constituição de sujeitos críticos e reflexivos, capazes de dialogar com os diferentes conceitos e realidades.

Para a formação técnica profissional (FTP) os conteúdos são definidos de modo a possibilitar a construção de conhecimentos e saberes, bem como o desenvolvimento das habilidades necessárias ao alcance do perfil profissional do egresso de acordo com o previsto no Catálogo Nacional de Cursos Técnicos (CNCT).



As unidades curriculares são, pois, agrupadas de forma que as bases tecnológicas, científicas e de gestão e seus conteúdos constituam sequência lógica e dialógica, para que se propiciem as aprendizagens previstas no perfil profissional de conclusão, considerando a formação integral dos estudantes. Para isso, articula teoria e prática por meio da integração de saberes e do uso de metodologia comprometida com a acessibilidade pedagógica, com a contextualização e/ou interdisciplinaridade, com o desenvolvimento do espírito científico, com a inovação e com a formação de cidadão autônomo e crítico.

Articulado ao núcleo da formação básica e da formação técnica, o núcleo politécnico prediz elementos expressivos para a integração curricular e a formação integral. Compreende os fundamentos científicos, sociais, organizacionais, econômicos, políticos, culturais, ambientais, estéticos e éticos que alicerçam a formação integral e *omnilateral*. Tem, pois, o objetivo de ser o elo comum entre a formação geral básica e a formação técnica profissional, criando espaços contínuos durante o itinerário formativo para garantir meios de realização da politecnia e, ainda, proporcionando a contextualização e a integração entre teoria e prática, no processo formativo.

Assim, no núcleo politécnico são contemplados componentes curriculares articuladores, contendo conteúdos da área de gestão, de comunicação e informação, da pesquisa e da prática profissional integradora. Destinados à formação geral básica e à formação técnica profissional, os componentes que compõem este núcleo são contabilizados simultaneamente para os outros dois núcleos. É composto por unidades curriculares que visam à construção de conhecimentos que permitam a inserção do educando no mundo do trabalho, de forma crítica e capaz de realizar ações transformadoras e, ao mesmo tempo, contribuir para o desenvolvimento de inovação tecnológica na área do curso.

Para isso, são inseridas neste núcleo unidades curriculares responsáveis pelo desenvolvimento de projetos integradores ou da prática profissional integradora, tendo parte da carga horária desenvolvida de forma flexível (em horários e dias alternativos). São compostas por atividades de pesquisa, experimentação e extensão, visitas técnicas, práticas sociais e laborais, desenvolvidas em ambientes distintos da sala de aula, como laboratórios, oficinas, incubadoras, empresas, relacionadas ao perfil profissional do egresso ou a temas transversais adjacentes à formação de nível médio.



Na oferta dos cursos técnicos integrados são inseridos, ainda, seja no plano de ensino, seja no planejamento de eventos educacionais previstos no calendário acadêmico, o trabalho com os conteúdos e temas transversais relacionados às diretrizes curriculares específicas, tais como:

I - estudo da história e cultura afro-brasileira e de forma transversal, conforme previsto na Resolução CNE/CP nº1/2004, em articulação com o Núcleo de Estudos Afro-brasileiros e Indígenas – NEABI;

II - educação ambiental de forma integrada aos conteúdos obrigatórios, conforme Lei nº 9.795/99, que dispõe sobre a Política Nacional de Educação Ambiental; de forma transversal, em todos os níveis de ensino – Resolução CNE/CP nº 2/2012, a ser observada por atividades de planejamento anual do campus;

III - educação alimentar e nutricional, conforme Lei nº 11.947/2009, como conteúdo no currículo, nos cursos integrados;

IV - processo de envelhecimento, respeito e valorização do idoso, de forma a eliminar o preconceito e a produzir conhecimentos sobre a matéria, conforme Lei nº 10.741/2003, podendo envolver projetos de ensino, pesquisa e extensão;

V - educação para o Trânsito, conforme Lei nº 9.503/97, devendo fazer parte do conteúdo de disciplina(s) de forma transversal, a ser observada por atividades de planejamento anual do *campus*, envolvendo ações de ensino, projetos de extensão, projetos de pesquisa e ou parceria com o município e órgão(s) de trânsito da região de oferta dos *campi*;

VI - educação em Direitos Humanos, conforme Decreto nº 7.037/2009 e o artigo o 5º da Constituição Federal de 1988, devendo fazer parte do conteúdo de disciplina(s) de forma transversal;

VII - Segurança e saúde no trabalho, a partir do estudo das normas regulamentadoras específicas de cada profissão.

5.3 Matriz Curricular



1º Série				2º Série				3º Série			
1º semestre		2º semestre		1º semestre		2º semestre		1º semestre		2º semestre	
LP11A	3h/a	LP12A	2h/a	LP13A	3h/a	LP14A	3h/a	LP15A	3h/a	LP16A	3h/a
Líng. Port. e Lit. Bras. 1		Líng. Port. e Lit. Bras. 2		Líng. Port. e Lit. Bras. 3		Líng. Port. e Lit. Bras. 4		Líng. Port. e Lit. Bras. 5		Líng. Port. e Lit. Bras. 6	
1º semestre		2º semestre		1º semestre		2º semestre		1º semestre		2º semestre	
LE11B	2h/a	LE12B	2h/a	LE13B	2h/a	LE14B	2h/a	HI15B	2h/a	HI16B	2h/a
Ling. Estrang. Moderna 1		Ling. Estrang. Moderna 2		Ling. Estrang. Moderna 3		Ling. Estrang. Moderna 4		História 3		História 4	
1º semestre		2º semestre		1º semestre		2º semestre		1º semestre		2º semestre	
EF11C	2h/a	EF12C	2h/a	EF13C	2h/a	EF14C	2h/a	MA15C	3h/a	MA16C	3h/a
Educação Física 1		Educação Física 2		Educação Física 3		Educação Física 4		Matemática 5		Matemática 6	
1º semestre		2º semestre		1º semestre		2º semestre		1º semestre		2º semestre	
AR11D	2h/a	GE12D	2h/a	HI13D	2h/a	AR14D	1h/a	FS15D	3h/a	FS16D	2h/a
Arte 1		Geografia 2		História 1		Arte 2		Física 5		Física 6	
1º semestre		2º semestre		1º semestre		2º semestre		1º semestre		2º semestre	
GE11E	2h/a	FL12E	1h/a	GE13E	2h/a	HI14E	2h/a	QU15E	4h/a	GT16E	2h/a
Geografia 1		Filosofia 2		Geografia 3		História 2		Química 4		Gestão ambiental e tratamento de resíduos	
1º semestre		2º semestre		1º semestre		2º semestre		1º semestre		2º semestre	
FL11F	2h/a	SO12F	1h/a	FL13F	1h/a	GE14F	2h/a	ID15F	3h/a	EM16F	2h/a
Filosofia 1		Sociologia 2		Filosofia 3		Geografia 4		Práticas profissionais integradoras 3		Embalagens	
1º semestre		2º semestre		1º semestre		2º semestre		1º semestre		2º semestre	
SO11G	2h/a	MA12G	3h/a	SO13G	1h/a	FL14G	2h/a	EI15G	2h/a	AA16G	4h/a
Sociologia 1		Matemática 2		Sociologia 3		Filosofia 4		Empreendedorismo e Inovação		Análise de Alimentos	
1º semestre		2º semestre		1º semestre		2º semestre		1º semestre		2º semestre	
MA11H	3h/a	FS12H	3h/a	MA13H	3h/a	SO14H	2h/a	AS15H	3h/a	TM16H	4h/a
Matemática 1		Física 2		Matemática 3		Sociologia 4		Análise Sensorial		Tecnologia de massas e panificação	
1º semestre		2º semestre		1º semestre		2º semestre		1º semestre		2º semestre	



FS11I	3h/a	QU12I	4h/a	FS13I	3h/a	MA14I	3h/a	TB15I	3h/a	QB16I	3h/a
Física 1		Química 1		Física 3		Matemática 4		Tecnologia de Bebidas		Química e bioquímica de alimentos	
1º semestre		2º semestre		1º semestre		2º semestre		1º semestre		2º semestre	
BI11J	2h/a	BI12J	2h/a	QU13J	3h/a	FS14J	3h/a	TG15J	2h/a	TC16J	4h/a
Biologia 1		Biologia 2		Química 2		Física 4		Tecnologia de óleos e gordura		Tecnologia de carnes e derivados	
1º semestre		2º semestre		1º semestre		2º semestre		1º semestre		2º semestre	
MG11K	3h/a	ID12K	2h/a	BI13K	2h/a	QU14K	3h/a	TA15K	2h/a	TP16K	2h/a
Microbiologia geral		Práticas profissionais integradoras 1		Biologia 3		Química 3		Tecnologia de cana de açúcar		Tecnologia de pescados	
1º semestre		2º semestre		1º semestre		2º semestre		1º semestre		2º semestre	
IT11L	2h/a	IA12L	2h/a	CA13L	3h/a	BI14L	2h/a	TL15L	4h/a	TO16L	2h/a
Introdução à tecnologia de alimentos		Informática aplicada		Conservação de alimentos		Biologia 4		Tecnologia de leite e derivados		Tecnologia de produtos apícolas e ovos	
1º semestre		2º semestre		1º semestre		2º semestre					
HS11M	2h/a	ES12M	2h/a	MS13M	4h/a	ID14M	2h/a				
Higiene, segurança e legislação de alimentos		Estatística		Microbiologia de alimentos		Práticas profissionais integradoras 2					
1º semestre		2º semestre		1º semestre		2º semestre					
ND11N	2h/a	BO12N	3h/a	GQ13N	3h/a	TF14N	4h/a				
Nutrição e dietética		Biotecnologia		Gestão da qualidade na indústria de alimentos		Tecnologia de Frutas e Hortaliças					
1º semestre		1º semestre									
OU11O	2h/a	IL12O	2h/a								
Operações unitárias		Introdução às técnicas de laboratório									



78h Estágio curricular obrigatório

FGB =	23	FGB =	22
FTP =	11	FTP =	11
TOTAL	34	TOTAL:	33

FGB =	24	FGB=	27
FTP =	10	FTP =	6
TOTAL:	34	TOTAL:	33

FGB =	15	FGB =	10
FTP =	19	FTP =	23
TOTAL:	34	TOTAL:	33

Legenda:		Carga Horária Teórica e Prática:	Hora/aula (h/a)	Hora/relógio (h/r)
1 código da disciplina	2 carga-horária da disciplina	Carga Horária de Estágio Supervisionado:	4020	3015
3 nome da disciplina		Carga Horária Total do Curso:	104	78
			4124	3093

Legenda:
Unidades Curriculares da Formação Geral Básica
Unidades Curriculares da Formação Técnica Profissional
Unidades Curriculares do Núcleo Politécnico
Estágio Supervisionado Obrigatório (quando houver)



5.4 Distribuição da Carga Horária

Núcleo	Área do Conhecimento	Unidade Curricular	Semestres (20 semanas) aulas semanais						Quant. De aulas	CH TOTAL				
			1º Sem	2º Sem	3º Sem	4º Sem	5º Sem	6º Sem		Hora/ aula (45min)	Hora/ relógio (60min)			
FORMAÇÃO GERAL BÁSICA	Linguagens e suas tecnologias	LÍNGUA PORTUGUESA E LITERATURA BRASILEIRA	3	2	3	3	3	3	17	340	255	CH FORMAÇÃO GERAL + NÚCLEO POLITÉCNICO= 2100h	CH FORMAÇÃO GERAL 1815h	
		LÍNGUA ESTRANGEIRA MODERNA - INGLÊS	2	2	2	2			8	160	120			
		EDUCAÇÃO FÍSICA	2	2	2	2			8	160	120			
	Ciências Humanas, Sociais e Aplicadas	ARTE	2			1			3	60	45			
		HISTÓRIA			2	2	2	2	8	160	120			
		GEOGRAFIA	2	2	2	2			8	160	120			
		FILOSOFIA	2	1	1	2			6	120	90			
	Ciências da Natureza, Matemática e suas tecnologias	SOCIOLOGIA	2	1	1	2			6	120	90			
		MATEMÁTICA	3	3	3	3	3	3	18	360	270			
		FÍSICA	3	3	3	3	3	2	17	340	255			
		QUÍMICA		4	3	3	4		14	280	210			
		BIOLOGIA	2	2	2	2		8	160	120				
Carga Horária Parcial 1			23	22	24	27	15	10	121	2420	1815			
NÚCLEO POLITÉCNICO	Preparação geral para o trabalho	PRÁTICAS PROFISSIONAIS INTEGRADORAS		2		2	3		7	140	105	CH FORMAÇÃO GERAL + NÚCLEO POLITÉCNICO= 2100h	CH FORMAÇÃO GERAL 1815h	
		INFORMÁTICA APLICADA		2					2	40	30			
		ESTATÍSTICA		2					2	40	30			
		EMPREENDEDORISMO E INOVAÇÃO					2		2	40	30			
		MICROBIOLOGIA GERAL	3						3	60	45			
		BIOTECNOLOGIA		3					3	60	45			
Carga Horária Parcial 2			3	9	0	2	5	0	12	380	285			
FORMAÇÃO TÉCNICA E PROFISSIONAL	Formação específica	GESTÃO AMBIENTAL E TRATAMENTO DE RESÍDUOS						2	2	40	30	CH FORMAÇÃO TÉCNICA E PROFISSIONAL = 1200h	CH FORMAÇÃO TÉCNICA E PROFISSIONAL + POLITÉCNICO = 3015 h	
		INTRODUÇÃO À TECNOLOGIA DE ALIMENTOS	2						2	40	30			
		INTRODUÇÃO ÀS TÉCNICAS DE LABORATÓRIO		2						2	40			30
		HIGIENE, SEGURANÇA E LEGISLAÇÃO DE ALIMENTOS	2							2	40			30
		EMBALAGENS						2	2	40	30			
		ANÁLISE SENSORIAL					3		3	60	45			
		CONSERVAÇÃO DE ALIMENTOS			3				3	60	45			
		ANÁLISE DE ALIMENTOS						4	4	80	60			
		MICROBIOLOGIA DE ALIMENTOS			4				4	80	60			
		GESTÃO DA QUALIDADE NA INDÚSTRIA DE ALIMENTOS			3				3	60	45			
		NUTRIÇÃO E DIETÉTICA	2						2	40	30			
		TECNOLOGIA DE FRUTAS E HORTALIÇAS				4			4	80	60			
		TECNOLOGIA DE BEBIDAS						3	3	60	45			
		TECNOLOGIA DE MASSAS E PANIFICAÇÃO						4	4	80	60			
		TECNOLOGIA DE ÓLEOS E GORDURAS					2		2	40	30			
		TECNOLOGIA DE CANA DE AÇÚCAR					2		2	40	30			
		QUÍMICA e BIOQUÍMICA DE ALIMENTOS						3	3	60	45			
		OPERAÇÕES UNITÁRIAS	2						2	40	30			
		TECNOLOGIA DE CARNES E DERIVADOS						4	4	80	60			
		TECNOLOGIA DE PESCADOS						2	2	40	30			
		TECNOLOGIA DE LEITES E DERIVADOS					4		4	80	60			
TECNOLOGIA DE PRODUTOS APÍCOLAS E OVOS						2	2	40	30					
Carga Horária Parcial 3			8	2	10	4	14	23	61	1220	915			
Carga Horária (1+2+3)			34	33	34	33	34	33	201	4020	3015			
Estágio Supervisionado										104	78			
Carga Horária Total										4124	3093			



Legenda:
Formação Geral Básica: 2100h
Núcleo politécnico: até 300h
Formação técnica e profissional - 800h, 1000h ou 1200
Estágio Supervisionado: de 60 a 180h

5.5 Ementas e Bibliografias

1ª SÉRIE - 1º SEMESTRE

Unidade Curricular: LÍNGUA PORTUGUESA E LITERATURA BRASILEIRA 1	60 h/a	45 h
Ementa: Leitura e produção de textos: leitura e escrita; gêneros textuais; gêneros da ordem do narrar; paragrafação. Reflexão linguística: fala e escrita; acentuação gráfica. Literatura de língua portuguesa: conceito de literatura; origens da Literatura Portuguesa.		
Bibliografia Básica: AMARAL, Emília et al. Novas Palavras . Volume 1. 3ª ed. São Paulo: FTD, 2016. FIORIN, José Luiz; SAVIOLI, Francisco Platão. Lições de texto: leitura e redação . 5. ed. São Paulo: Ática, 2006. KOCH, Ingedore Grunfeld Villaça; ELIAS, Vanda Maria. Ler e compreender: os sentidos do texto . 3. ed. São Paulo: Contexto, 2006. 216 p. 5		
Obs.: “Quando firmada a adesão e opção ao Plano Nacional do Livro Didático (PNLD), serão considerados os livros fornecidos no ciclo de vigência.”		
Bibliografia Complementar: BECHARA, Evanildo. Moderna gramática portuguesa . 37. ed. rev., ampl. e atual. Rio de Janeiro: Nova Fronteira; 2009. 671 p. FARACO, Carlos Alberto; TEZZA, Cristovão. Oficina de texto . Petrópolis: Vozes, 2010. MARCUSCHI, L. A. Produção textual, análise de gêneros e compreensão . São Paulo: Parábola, 2008, 295pag.		

Unidade Curricular: LÍNGUA ESTRANGEIRA MODERNA 1	40 h/a	30 h
Ementa: Desenvolvimento das habilidades de compreensão oral e escrita e das funções comunicativas com atividades de prática de comunicação em situações contextualizadas; Desenvolvimento das estruturas necessárias à leitura e compreensão de textos técnicos da área de interesse dos estudantes. Leitura e compreensão dos diversos gêneros textuais e práticas sociais envolvidas no seu cotidiano; Aplicação dos conteúdos gramaticais de forma contextualizada: Simple Present, Present Continuous, Imperative; Elementos gramaticais como referentes contextuais: Cognates and false cognates, Possessive adjectives and possessive pronouns, modal verbs (can /may/ could).		
Bibliografia Básica: COSTA, Marcelo B. Globetrekker . São Paulo: Macmillan, 2008.		



MURPHY, Raymond. **Essential Grammar in Use**. Cambridge: Cambridge University Press, 2003.
SWAN, M., WALTER, C. **The Good Grammar Book**. Oxford: Oxford University Press, 2003.

Obs.: “Quando firmada a adesão e opção ao Plano Nacional do Livro Didático (PNLD), serão considerados os livros fornecidos no ciclo de vigência.”

Bibliografia Complementar:

CRUZ, Décio T. et al. **Inglês.com.textos para informática**. São Paulo: Disal, 2001.
RICHARDS, J. et al. **New Interchange Intro**. Cambridge: Cambridge University Press, 2001.
RICHARDS, J. et al. **New Interchange 1**. Cambridge: Cambridge University Press, 2001.

Unidade Curricular: EDUCAÇÃO FÍSICA 1	40 h/a	30 h
Ementa: História da cultura corporal e desenvolvimento da Educação Física brasileira; anatomia e fisiologia do aparelho locomotor humano; bases técnicas e táticas de esportes coletivos.		
Bibliografia Básica: DARIDO, Suraya Cristina; RANGEL, Irene Conceição Andrade (Coord.). Educação física na escola: implicações para a prática pedagógica. 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2011. GONZÁLEZ, Fernando Jaime; FENSTERSEIFER, Paulo Evaldo, (Org.). Dicionário crítico de educação física . 2. ed. rev. Ijuí, RS: Ed. Unijuí, 2010. 421 p. LIMA, Valquiria de. Ginástica Laboral - Atividade Física no Ambiente de Trabalho. São Paulo: Phorte, 2003.		
Obs.: “Quando firmada a adesão e opção ao Plano Nacional do Livro Didático (PNLD), serão considerados os livros fornecidos no ciclo de vigência.”		
Bibliografia Complementar: ACHOUR JÚNIOR, Abdallah. Flexibilidade e alongamento: saúde e bem-estar. São Paulo: Manole, 2009. MACPHERSON, Brian R.; ROSS, Lawrence M. Atlas de anatomia . Rio de Janeiro: Guanabara, 2008. MATTOS, Mauro Gomes de; NEIRA, Marcos Garcia. Educação Física na Adolescência . São Paulo: Phorte, 2004.		

Unidade Curricular: ARTE 1	40 h/a	30 h
Ementa: Conceitos de Comunicação, Linguagem e Expressão; Reflexão sobre o que é arte e suas funções na sociedade; Diferenciação entre tipos de arte (erudita, popular e de massa), linguagens artísticas (teatro, música, dança, visuais) e movimentos artísticos (modernismo, cubismo, realismo), por exemplo; Estudos sobre a arte Afro-Brasileira e Indígena; Cultura e seus reflexos na arte e no comportamento das sociedades contemporâneas.		
Bibliografia Básica: BENNETT, Roy; COSTA, Maria Teresa Resende (Tradutora). Uma breve história da música . Rio de Janeiro: J. Zahar, 1986. 79 p. DONDIS, Donis A. Sintaxe da Linguagem Visual . 2. ed. São Paulo: Martins Fontes, 1997.		



UTUARI, Solange dos Santos *et al.* **Arte Por toda Parte**. 2. ed. São Paulo: FTD, 2016.

Obs.: “Quando firmada a adesão e opção ao Plano Nacional do Livro Didático (PNLD), serão considerados os livros fornecidos no ciclo de vigência.”

Bibliografia Complementar:

GROUT, Donald J; PALISCA, Claude V. História da música ocidental. 5. ed. Lisboa: Gradiva, 2007. 759 p.

MARIZ, Vasco. **História da Música no Brasil**. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2005.

TEIXEIRA, Rodrigo. A origem da música sertaneja de Mato Grosso do Sul. **Campo Grande:** Fundação de Cultura de Mato Grosso do Sul, 2009.

Unidade Curricular: GEOGRAFIA 1	40 h/a	30 h
Ementa: As categorias básicas da geografia: espaço geográfico, paisagem, território, lugar e região. Posição e movimentos da Terra. Solstício e equinócio, estações do ano. Fusos Horários. Projeções Cartográficas, orientação, coordenadas, legenda, escalas, curvas de nível. Cartografia: leitura e interpretação de mapas, cartas, plantas e gráficos. Tipos de mapas. Informações e recursos: representação dos fatos relativos à dinâmica terrestre. Geoestatística: fontes de dados, formulação de índices e informações geográficas. Estrutura interna da Terra. Tempo histórico e tempo geológico. Evolução geológica e placas tectônicas.		
Bibliografia Básica: ALVES DE ALMEIDA, Lúcia Marina; RIGOLIN, Tércio. Fronteiras da globalização: o mundo natural e o espaço humanizado. Vol. 1, 3 ed. São Paulo: Ática, 2016. IBGE. Atlas Geográfico Escolar . 6 ed. Rio de Janeiro, 2012. 218 p. TERRA, Lygia; GUIMARAES, Raul Borges; ARAÚJO, Regina. Conexões: estudos de Geografia Geral e do Brasil. 1 ed. São Paulo: Moderna, 2008. 576 p.		
Obs.: “Quando firmada a adesão e opção ao Plano Nacional do Livro Didático (PNLD), serão considerados os livros fornecidos no ciclo de vigência.”		
Bibliografia Complementar: COELHO, Marcos de Amorim; TERRA, Lygia. Geografia Geral: o Espaço Natural e socioeconômico. 5 ed. São Paulo: Moderna, 2005. GUERRA, Antônio José Teixeira. Novo dicionário geológico-geomorfológico . 9 ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2011. 648 p. TEIXEIRA, Wilson; FAIRCHILD, Tomas Rich; TOLEDO, M. Cristina Motta; TAIOLI, Fábio. Decifrando a Terra . 2 ed. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 2009.		

Unidade Curricular: FILOSOFIA 1	40 h/a	30 h
Ementa: Introdução à Filosofia a partir dos seus problemas; A possibilidade do conhecimento e a origem do conhecimento; O critério da verdade: conceito e critério; Princípios lógicos e Lógica formal: silogismo e argumentação.		
Bibliografia Básica:		



ARANHA, Maria Lúcia de Arruda; MARTINS, Maria Helena Pires. **Filosofando**: introdução à filosofia. 5ª Ed. São Paulo: Moderna, 2013.

CHAUÍ, Marilena. **Iniciação à filosofia**: volume único, ensino médio. 3ª Ed. São Paulo: Ática, 2016.

HESSÉN, Johannes. **Teoria do conhecimento**. 3ª Ed. São Paulo: Martins Fontes, 2012.

Obs.: “Quando firmada a adesão e opção ao Plano Nacional do Livro Didático (PNLD), serão considerados os livros fornecidos no ciclo de vigência.”

Bibliografia Complementar:

DESCARTES, René. **Meditações sobre filosofia primeira**. Campinas, SP: UNICAMP, 2004.

MORTARI, Cezar A. **Introdução à lógica**. 2. ed. São Paulo: Editora Unesp, 2016.

OLIVA, Alberto. **Teoria do conhecimento**. Rio de Janeiro: J. Zahar, 2011.

Unidade Curricular: SOCIOLOGIA 1	40 h/a	30 h
Ementa: 1. Os objetivos e a trajetória do ensino de sociologia no ensino médio brasileiro; 2. Senso comum e conhecimento científico; 3. Processos de Socialização; 4. Instituições sociais: família, escola, religião, Estado; 5. Imaginação Sociológica e construção do pensamento sociológico; 6. Cultura e Identidade; 7. Etnocentrismo, xenofobia, sexo, gênero, sexualidade, aspectos étnico-raciais, machismo, racismo, homofobia; 8. Movimentos sociais; 9. Contextualização de aspectos da vida contemporânea; 10. Diversidade e desigualdades.		
Bibliografia Básica: MILLS, Charles Wright. A imaginação sociológica . Rio de Janeiro: Zahar, 1972. OLIVEIRA, Luiz Fernandes de; COSTA, Ricardo Cesar Rocha da. Sociologia para Jovens do Século XXI . 4. ed. Rio de Janeiro: Imperial Novo Milênio, 2016. v. 100000. 400 p. SILVA, Tomaz Tadeu da (org.); HALL, Stuart; WOODWARD, Kathrin. Identidade e Diferença : a perspectiva dos estudos culturais. Petrópolis: Editora Vozes, 2014.		
Obs.: “Quando firmada a adesão e opção ao Plano Nacional do Livro Didático (PNLD), serão considerados os livros fornecidos no ciclo de vigência.”		
Bibliografia Complementar: BERGER, Peter L. LUCKMANN, Thomas. A construção social da realidade : tratado de sociologia do conhecimento. Rio de Janeiro: Editora Vozes, 2004. CARVALHO, Lejeune Mato Grosso de. A Trajetória da Luta Pela Sociologia no Ensino Médio no Brasil. In: Lejeune Mato Grosso de Carvalho (Org.). Sociologia e Ensino em Debate : Experiências e discussão de Sociologia no Ensino Médio. Ed. Unijuí, 2004. DAVIS, Angela. Mulheres, raça e classe . São Paulo: Boitempo, 2016.		

Unidade Curricular: MATEMÁTICA 1	60 h/a	45 h
Ementa: Conjuntos numéricos (Introdução à teoria dos conjuntos, Conjuntos Numéricos (N, Z, Q, R, I), Intervalos Reais); Funções (Sistema cartesiano ortogonal, Domínio e Contradomínio, Construção de Gráficos); Função Afim ou do 1º grau; Função Quadrática ou do 2º grau.		



Bibliografia Básica:

DANTE, Luiz Roberto. **Matemática: contexto & aplicações: 1: ensino médio. 2. ed.** São Paulo: Ática, [2013]. v. 1.
IEZZI, Gelson; DOLCE, Osvaldo; DEGENSZAJN, David; PÉRIGO, Roberto; ALMEIDA, Nilze de. **Matemática: ciência e aplicações, 1: ensino médio. 9. ed.** São Paulo: Saraiva, 2017. v. 1.
IEZZI, Gelson, et al. **Matemática: volume único: ensino médio. 5. ed.** São Paulo: Atual, 2011.

Obs.: “Quando firmada a adesão e opção ao Plano Nacional do Livro Didático (PNLD), serão considerados os livros fornecidos no ciclo de vigência.”

Bibliografia Complementar:

GIOVANNI, José Ruy; GIOVANNI JUNIOR, José Ruy; BONJORNO, José Roberto. **Matemática fundamental: uma nova abordagem.** São Paulo: FTD, 2011. 783 p.
IEZZI, Gelson; MURAKAMI, Carlos. **Fundamentos de matemática elementar, 1: conjuntos, funções.** 8. ed. São Paulo: Atual, 2004.
PAIVA, Manoel. **Matemática Paiva: 1.** São Paulo: Moderna, 2009.

Unidade Curricular: FÍSICA 1	60 h/a	45 h
Ementa: Estudo das Grandezas Físicas, suas unidades de medida e o Sistema Internacional de Unidades. Estudo dos conceitos de Cinemática. Relatividade restrita. Movimento Circular Uniforme. Fundamentação da Dinâmica através das Leis de Newton. Aplicação de Dinâmica através dos conceitos relacionados à estática do ponto material.		
Bibliografia Básica: GASPAR, Alberto. Física: série Brasil: ensino médio: volume único. São Paulo: Ática, 2008. 552 p. LUIZ, Antonio Máximo Ribeiro da. Curso de Física. São Paulo: Scipione, 2005. 440 p. SAMPAIO, José Luiz, CALÇADA, Caio Sérgio. Física: volume único. 3. ed. São Paulo: Atual, 2008. 655 p.		
Obs.: “Quando firmada a adesão e opção ao Plano Nacional do Livro Didático (PNLD), serão considerados os livros fornecidos no ciclo de vigência.”		
Bibliografia Complementar: HEWITT, Paul G. Física conceitual. 12. ed. Porto Alegre: Bookman, 2015. XXV, 790 p. MÁXIMO, Antonio; ALVARENGA, Beatriz. Curso de Física. São Paulo: Scipione, 2008. 1,v. SAMPAIO, José Luiz; CALÇADA, Caio Sérgio. Física. São Paulo: Atual, 2003.		

Unidade Curricular: BIOLOGIA 1	40 h/a	30 h
Ementa: Origem da Vida; Teoria Celular; Tipos Celulares: Procariótica e Eucariótica; Membrana Plasmática: composição, estrutura e função; Transportes pela membrana. Citoplasma e organelas citoplasmáticas; Estudo do Núcleo Celular; Ácidos nucléicos: estrutura e função;		



Divisão celular: mitose e meiose; Gametogênese; Ciclo menstrual; Métodos Contraceptivos; Embriologia: Fecundação e desenvolvimento embrionário.

Bibliografia Básica:

AMABIS, José Mariano; MARTHO, Gilberto Rodrigues. **Biologia moderna**. 1. ed. São Paulo: Moderna, 2016. V.1

CÉSAR, Zesar & Caldini. **Coleção Biologia**. 11. ed. São Paulo: Saraiva, 2013. v. 3.

MENDONÇA, Vivian Lavander. **Biologia: ecologia: origem da vida e biologia celular, embriologia e histologia: volume 1: ensino médio**. 3 ed. São Paulo: Editora AJS, 2016.

Obs.: “Quando firmada a adesão e opção ao Plano Nacional do Livro Didático (PNLD), serão considerados os livros fornecidos no ciclo de vigência.”

Bibliografia Complementar:

UZUNIAN, Armênio; BIRNER, Ernesto. **Biologia: volume único**. 3. ed. São Paulo: Harbra, 2008. xiii, 1201 p.

RAVEN, Peter H; EVERT, Ray F; EICHHORN, Susan E. **Biologia vegetal**. 7. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007. 830 p.

SILVA JÚNIOR, César da; SASSON, Zesar; CALDINI JÚNIOR, Nelson. **Biologia: volume único**. 5. ed. São Paulo: Saraiva, 2011. 815 p.

MENDONÇA, Vivian Lavander. **Biologia: ecologia: origem da vida e biologia celular, embriologia e histologia: volume 1: ensino médio**. 3 ed. São Paulo: Editora AJS, 2016.

Unidade Curricular: MICROBIOLOGIA GERAL	60 h/a	45 h
Ementa: Introdução à microbiologia. Morfologia e estrutura celular dos microrganismos. Metabolismo e crescimento microbiano. Características gerais dos fungos, leveduras, vírus e bacteriófagos e aspectos importantes nas indústrias.		
Bibliografia Básica: LACASSE, Denise. Introdução a Microbiologia Alimentar . São Paulo: Instituto Piaget, 2000. PELCZAR, M. Microbiologia . 2. ed. vol.1. São Paulo: Makron Books, 1996. PELCZAR, M. Microbiologia: conceitos e aplicações . 2. ed. Vol. 2. São Paulo: Makron Books, 1996.		
Bibliografia Complementar: JAY, JAMES M. Microbiologia de alimentos . 6. ed. Porto Alegre: Artmed, 2005. FRANCO, B. D. G.M.; LANDGRAF, M. Microbiologia dos alimentos . Rio de Janeiro: Atheneu, 2006. SILVA, N. et al. Manual de métodos de análise microbiológica de alimentos e água . 4. ed. São Paulo: Varela, 2010.		

Unidade Curricular: INTRODUÇÃO À TECNOLOGIA DE ALIMENTOS	40 h/a	30 h
Ementa: Visão geral do curso. Conceitos básicos sobre a tecnologia de alimentos. Familiarização com os conceitos da indústria de alimentos.		
Bibliografia Básica: EVANGELISTA, J. Tecnologia de alimentos . São Paulo: Atheneu, 2005.		



Unidade Curricular: INTRODUÇÃO À TECNOLOGIA DE ALIMENTOS	40 h/a	30 h
<p>GAVA, A. J. Tecnologia de Alimentos - Princípios e Aplicações. São Paulo: Nobel, 2009. REGITANO-D'ARCE, M. A. B.; SPOTO, M. H. F.; OETTERER, M. Fundamentos da Ciência e Tecnologia de Alimentos. São Paulo: Manole, 2006.</p> <p>Bibliografia Complementar: FELLOWS, P. J. Tecnologia do Processamento de Alimentos - Princípios e Prática – 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2006. ORDÓÑEZ, J. A. Tecnologia de alimentos: Componentes dos alimentos e processos. Porto Alegre: Artmed, 2005. ORDÓÑEZ, J. A. Tecnologia de alimentos: alimentos de origem animal. Porto Alegre: Artmed, 2005.</p>		

Unidade Curricular: HIGIENE, SEGURANÇA E LEGISLAÇÃO DE ALIMENTOS	40h/a	30 h
<p>EMENTA: Princípios gerais da Segurança Alimentar. Perigos químicos, físicos e biológicos. Doenças veiculadas por alimentos e seus vetores. Higiene pessoal. Limpeza e sanitização na indústria de alimentos. Controle integrado de pragas. Procedimentos Operacionais Padrão (POP's). Boas Práticas de Fabricação (BPF). Análise de Perigos e Pontos Críticos de Controle (APPCC). Serviços de inspeção industrial e sanitária de alimentos. Legislações.</p> <p>Bibliografia Básica: GERMANO, P. M. L.; GERMANO, M. I. S. Higiene e vigilância sanitária de alimentos: qualidade das matérias-primas, doenças transmitidas por alimentos, treinamento de recursos humanos. 4. ed. Barueri, SP: Manole, 2011. LOPES, T. H. NETO, N. C. Higiene e manipulação de alimentos. Curitiba: Editora do Livro Técnico, 2012. SILVA, Jr. E. A. Manual de controle higiênico sanitário em serviços de alimentação. 7. ed. São Paulo: Varela, 1995.</p> <p>Bibliografia Complementar: BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). RDC nº 843, de 22 de fevereiro de 2024. Dispõe sobre a regularização de alimentos e embalagens sob competência do Sistema Nacional de Vigilância Sanitária (SNVS) destinados à oferta no território nacional. Diário Oficial da União, 28 fev. 2024. BRASIL. ANVISA. Instrução Normativa (IN) nº 281, de 22 de fevereiro de 2024. Regulamenta a RDC 843/2024 no que se refere aos critérios de registro, notificação ou comunicação para alimentos e embalagens. Diário Oficial da União, 22 fev. 2024. BRASIL. ANVISA. RDC nº 839, de 18 de dezembro de 2023. Estabelece regras e procedimentos para comprovação de segurança e autorização de uso de novos alimentos e novos ingredientes no Brasil. Diário Oficial da União, 18 dez. 2023.</p>		

Unidade Curricular: NUTRIÇÃO E DIETÉTICA	40 h/a	30 h
---	---------------	-------------



Ementa: Introdução à nutrição. Composição dos alimentos em Calorias, nutrientes e não nutrientes. Biodisponibilidade de Nutrientes. Efeito do processamento e compostos tóxicos intencionais e não intencionais sobre a qualidade nutricional dos alimentos e segurança alimentar. Alergia e intolerância alimentares e produtos alimentares indicados. O problema da fome e as deficiências nutricionais no Brasil. Rotulagem nutricional de alimentos embalados.

Bibliografia Básica:

DAMODARAN, S. **Química de alimentos de Fennema**. 4 ed. Porto alegre: Atmed, 2010.
DOLINSKY, M.; DOLINSKY, M. **Nutrição funcional**. São Paulo: Roca, 2009.
MENDONÇA, S. N. T. G. **Nutrição**. Curitiba: Editora do livro técnico, 2010.

Bibliografia Complementar:

COZZOLINO, S. M. F. **Biodisponibilidade de nutrientes**. 3. ed. São Paulo: Manole, 2009.
ORDÓÑEZ, J. A. **Tecnologia de alimentos**. Porto Alegre: Artmed, 2005. 1 v.
RIBEIRO, E. P.; SERAVALLI, E. **Química de Alimentos**. 2. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2007.

Unidade Curricular: OPERAÇÕES UNITÁRIAS	40 h/a	30 h
--	---------------	-------------

Ementa: Noções de Operação Unitária e Processos Unitários da indústria de alimentos; Separação e concentração dos componentes dos alimentos; Processamento por aplicação de calor; Processamento por remoção de calor; Caldeiras.

Bibliografia Básica:

CREMASCO, M. A. **Fundamentos de Transferência de Massa**. Campinas: UNICAMP, 2002.
FOUST, A. S. **Princípios das Operações Unitárias**. LTC, 1982.
INCROPERA, F. P. **Fundamentos de Transferência de Calor e de Massa**. 6. ed. SP: LTC, 2008.

Bibliografia Complementar:

BERGMAN, T. L. et al.,. **Fundamentos de Transferência de Calor e de Massa**. 7. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2016.
CENGEL, Y. A.; CIMBALA, J. M. **Mecânica dos Fluidos: Fundamentos e Aplicações**. Mcgraw-hill BRASIL, 2007.
WYLEN, G. J. V. **Fundamentos da Termodinâmica Clássica** – 4. ed. SP: Edgard Blucher, 2017.

1º SÉRIE - 2º SEMESTRE

Unidade Curricular: LÍNGUA PORTUGUESA E LITERATURA BRASILEIRA 2	40 h/a	30 h
--	---------------	-------------

Ementa: Leitura e produção de textos: leitura e escrita; gêneros textuais da ordem do expor. Reflexão linguística: O discurso citado; fatores/critérios de textualidade; noções elementares da estrutura do período simples. Literatura de língua portuguesa: origens da Literatura Brasileira; Barroco. Arcadismo.

Bibliografia Básica:

AMARAL, Emília et al. **Novas Palavras**. Volume 1. 3ª ed. São Paulo: FTD, 2016.
KOCH, Ingedore Grunfeld Villaça; ELIAS, Vanda Maria. **Ler e compreender: os sentidos do texto**. 3. ed. São Paulo: Contexto, 2006. 216 p.



KOCH, Ingedore Grunfeld Villaça; TRAVAGLIA, Luiz Carlos. **A coerência textual**. São Paulo: Contexto, 2015 [i.e. c1990]. 118 p.

Obs.: “Quando firmada a adesão e opção ao Plano Nacional do Livro Didático (PNLD), serão considerados os livros fornecidos no ciclo de vigência.”

Bibliografia Complementar:

BECHARA, Evanildo. **Moderna gramática portuguesa**. 38. ed. rev. e ampl. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2015. 689 p.

MARCUSCHI, Luiz Antonio. **Produção textual, análise de gêneros e compreensão**. 1. ed. São Paulo: Parábola, 2008. 295 p. (Educação linguística; 2).

NICOLA, José de; MENÓN, Lorena; NICOLA, Lucas Santiago Rodrigues (Colab.). **Literatura brasileira: das origens aos nossos dias**. 18. ed. São Paulo: Scipione, 2011. 624 p.

Unidade Curricular: LÍNGUA ESTRANGEIRA MODERNA 2	40 h/a	30 h
Ementa: Desenvolvimento das habilidades de compreensão oral e escrita e das funções comunicativas com atividades de prática de comunicação em situações contextualizadas; Desenvolvimento das estruturas necessárias à leitura e compreensão de textos técnicos da área de interesse dos estudantes; Leitura e compreensão dos diversos gêneros textuais e práticas sociais envolvidas no seu cotidiano; Aplicação dos conteúdos gramaticais de forma contextualizada: <i>past simple</i> e <i>past continuous</i> ; Elementos gramaticais como referentes contextuais: <i>noun phrases</i> , <i>adverbs (time expressions)</i> , <i>discourse markers</i> , <i>Relative pronouns</i> .		
Bibliografia Básica: COSTA, Marcelo B. Globetrekker . São Paulo: Macmillan, 2008. MURPHY, Raymond. Essential Grammar in Use . Cambridge: Cambridge University Press, 2003. SWAN, M., WALTER, C. The Good Grammar Book . Oxford: Oxford University Press, 2003.		
Obs.: “Quando firmada a adesão e opção ao Plano Nacional do Livro Didático (PNLD), serão considerados os livros fornecidos no ciclo de vigência.”		
Bibliografia Complementar: CRUZ, Décio T. et al. Inglês.com.textos para informática . São Paulo: Disal, 2001. GLENDINNING, E. H.; McEWAN, J. Basic English for Computing . Oxford: Oxford University Press, 1999. SOUZA, A. G. F. et al. Leitura em Língua Inglesa: Uma abordagem instrumental . SP: Disal, 2005.		

Unidade Curricular: EDUCAÇÃO FÍSICA 2	40 h/a	30 h
Ementa: Anatomia e fisiologia do aparelho cardiorrespiratório humano; bases técnicas e táticas de esportes coletivos; lutas; jogos, brincadeiras e lúdico; expressão corporal e atividades rítmicas.		
Bibliografia Básica: DARIDO, Suraya Cristina; RANGEL, Irene Conceição Andrade (Coord.). Educação física na escola: implicações para a prática pedagógica . 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2011.		



GONZÁLEZ, Fernando Jaime; FENSTERSEIFER, Paulo Evaldo, (Org.). **Dicionário crítico de educação física**. 2. ed. rev. Ijuí, RS: Ed. Unijuí, 2010. 421 p.

LIMA, Valquiria de. **Ginástica Laboral - Atividade Física no Ambiente de Trabalho**. São Paulo: Phorte, 2003.

Obs.: “Quando firmada a adesão e opção ao Plano Nacional do Livro Didático (PNLD), serão considerados os livros fornecidos no ciclo de vigência.”

Bibliografia Complementar:

ACHOUR JÚNIOR, Abdallah. **Flexibilidade e alongamento: saúde e bem-estar**. São Paulo: Manole, 2009.

MATTOS, Mauro Gomes de; NEIRA, Marcos Garcia. **Educação Física na Adolescência**. São Paulo: Phorte, 2004.

MACPHERSON, Brian R.; ROSS, Lawrence M. **Atlas de anatomia**. Rio de Janeiro: Guanabara, 2008

Unidade Curricular: GEOGRAFIA 2	40 h/a	30 h
<p>Ementa: Formação e tipos de rochas; Agentes internos e externos de formação do relevo terrestre e dos solos; Relevo e solos do Brasil. Clima: elementos e fatores geográficos do clima; Tipos de clima e sua dinâmica; Classificação climática do Brasil; Hidrografia; Bacias hidrográficas brasileiras; Domínios morfoclimáticos e biomas brasileiros; O ser humano e a utilização dos recursos naturais; As fontes de energia. Os problemas ambientais e sua origem; Grandes catástrofes ambientais e suas causas.</p>		
<p>Bibliografia Básica: ALVES DE ALMEIDA, Lúcia Marina; RIGOLIN, Tércio. Fronteiras da globalização: o mundo natural e o espaço humanizado. Vol. 1, 3 ed. São Paulo: Ática, 2016. ALVES DE ALMEIDA, Lúcia Marina; RIGOLIN, Tércio. Fronteiras da globalização. O espaço brasileiro: natureza e trabalho. Vol. 3, 3 ed. São Paulo: Ática, 2016. IBGE. Atlas Geográfico Escolar. 6 eds. Rio de Janeiro, 2012. 218 p. 30</p>		
<p>Obs.: “Quando firmada a adesão e opção ao Plano Nacional do Livro Didático (PNLD), serão considerados os livros fornecidos no ciclo de vigência.”</p>		
<p>Bibliografia Complementar: COELHO, Marcos de Amorim; TERRA, Lygia. Geografia Geral: o Espaço Natural e socioeconômico. 5 ed. São Paulo: Moderna, 2005. GUERRA, Antônio José Teixeira. Novo dicionário geológico-geomorfológico. 9 ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2011. 648 p.</p>		



TEIXEIRA, Wilson; FAIRCHILD, Tomas Rich; TOLEDO, M. Cristina Motta; TAIOLI, Fábio. **Decifrando a Terra**.
2 ed. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 2009.

Unidade Curricular: FILOSOFIA 2	20 h/a	15 h
Ementa: Problema da demarcação: conhecimento artístico, religioso e científico; Teorias da Ciência: falseacionismo, revolução científica e paradigma; Teorias críticas da Ciência e Tecnologia: os limites do conhecimento científico; a dimensão política do conhecimento científico; Domínio científico versus dominação.		
Bibliografia Básica: ARANHA, Maria Lúcia de Arruda; MARTINS, Maria Helena Pires. Filosofando: introdução à filosofia. 5ª Ed. São Paulo: Moderna, 2013. CHAUI, Marilena. Iniciação à filosofia: volume único, ensino médio. 3ª Ed. São Paulo: Ática, 2016. FOUREZ, Gérard. A construção das ciências: introdução à filosofia e à ética das ciências. Tradução de Luiz Paulo Rouanet. São Paulo: Editora da Universidade Estadual Paulista, 1995.		
Obs.: “Quando firmada a adesão e opção ao Plano Nacional do Livro Didático (PNLD), serão considerados os livros fornecidos no ciclo de vigência.”		
Bibliografia Complementar: DUSEK, Val. Filosofia da tecnologia. São Paulo: Loyola, 2009. KUHN, Thomas S. A estrutura das revoluções científicas. 10. ed. São Paulo: Perspectiva, 2011. MORIN, Edgar. Ciência com consciência, 14. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2010.		

Unidade Curricular: SOCIOLOGIA 2	20 h/a	15 h
Ementa: Os clássicos. Comte. Marx. Durkheim. Weber. O papel social da arte. Indústria cultural. Capitalismo e ideologia. Hegemonia e Contra Hegemonia. Contextualização de aspectos da vida contemporânea.		
Bibliografia Básica: ADORNO, Theodor W. Indústria cultural e sociedade. São Paulo: Paz e Terra, 2002. GRAMSCI, Antonio. Os intelectuais e a organização da cultura. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1978. OLIVEIRA, Márcia Gardênia Monteiro. Um toque de clássicos: Marx, Durkheim e Weber. 2. ed. rev. amp. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2002.		
Obs.: “Quando firmada a adesão e opção ao Plano Nacional do Livro Didático (PNLD), serão considerados os livros fornecidos no ciclo de vigência.”		
Bibliografia Complementar: MORAES, Dênis de. A lógica da mídia no sistema de poder mundial. Eptic, 2004. v. 6. MORAES, Dênis de. Notas sobre o imaginário social e hegemonia cultural. Gramsci e o Brasil, 2002. Disponível em: http://www.artnet.com.br/gramsci/arquiv44.htm .		



PAIVA, Raquel. **Minorias flutuantes** – novos aspectos da contra-hegemonia. Campo Grande: Intercom, 2004. Disponível em <http://reposcom.portcom.intercom.org.br/dspace/bitstream/1904/4969/1/NP13PAIVA.pdf>.

Unidade Curricular: MATEMÁTICA 2	60 h/a	45 h
Ementa: Inequações de 1º e 2º grau; Função Exponencial; Função Logarítmica; Matemática Financeira; Porcentagem (Juros simples e compostos).		
Bibliografia Básica: DANTE, Luiz Roberto. Matemática: contexto & aplicações: 1: ensino médio. 2. ed. São Paulo: Ática, [2013]. v. 1. IEZZI, Gelson; DOLCE, Osvaldo; DEGENSZAJN, David; PÉRIGO, Roberto; ALMEIDA, Nilze de. Matemática: ciência e aplicações, 1: ensino médio. 9. ed. São Paulo: Saraiva, 2017. v. 1. IEZZI, Gelson, et al. Matemática: volume único: ensino médio. 5. ed. São Paulo: Atual, 2011. Obs.: “Quando firmada a adesão e opção ao Plano Nacional do Livro Didático (PNLD), serão considerados os livros fornecidos no ciclo de vigência.”		
Bibliografia Complementar: GIOVANNI, José Ruy; GIOVANNI JUNIOR, José Ruy; BONJORNO, José Roberto. Matemática fundamental: uma nova abordagem. São Paulo: FTD, 2011. 783 p. IEZZI, Gelson; MURAKAMI, Carlos. Fundamentos de matemática elementar , 1: conjuntos, funções. 8. ed. São Paulo: Atual, 2004. PAIVA, Manoel. Matemática Paiva: 1. São Paulo: Moderna, c2009.		

Unidade Curricular: FÍSICA 2	60 h/a	45 h
Ementa: Colisões e quantidade de movimento; Caracterização do Conceito de Conservação de Energia; Estudo do Momento de uma força e suas aplicações quanto à Estática do Corpo Extenso; Estudos e aplicações dos conceitos relacionados aos Flúidos; Organização dos conceitos de Gravitação Universal.		
Bibliografia Básica: GASPAR, Alberto. Física: série Brasil: ensino médio: volume único. São Paulo: Ática, 2008. 552 p. LUIZ, Antonio Máximo Ribeiro da. Curso de física. São Paulo: Scipione, 2005. 440 p. SAMPAIO, José Luiz, CALÇADA, Caio Sérgio. Física: volume único. 3. ed. São Paulo: Atual, 2008. 655 p. Obs.: “Quando firmada a adesão e opção ao Plano Nacional do Livro Didático (PNLD), serão considerados os livros fornecidos no ciclo de vigência.”		
Bibliografia Complementar: HEWITT, Paul G. Física conceitual. 12. ed. Porto Alegre: Bookman, 2015. XXV, 790 p. MÁXIMO, Antonio; ALVARENGA, Beatriz. Curso de Física. São Paulo: Scipione, 2008. 1,v. SAMPAIO, José Luiz; CALÇADA, Caio Sérgio. Física. São Paulo: Atual, 2003.		



Unidade Curricular: QUÍMICA 1	80 h/a	60 h
Ementa: Estrutura atômica e radioatividade; Classificação Periódica; Ligações Químicas; Polaridade e forças intermoleculares; Funções inorgânicas; Reações químicas e balanceamento das reações.		
Bibliografia Básica: FELTRE, Ricardo. Química 1: química geral. 7. ed. São Paulo: Moderna, 2011 [i.e. 2008]. v. 1, 527 p. FONSECA, Martha Reis. Interatividade Química . São Paulo: FTD, 2003. FRANCO, Dalton. Química: processos naturais e tecnológicos . São Paulo: FTD, 2010.		
Obs.: “Quando firmada a adesão e opção ao Plano Nacional do Livro Didático (PNLD), serão considerados os livros fornecidos no ciclo de vigência.”		
Bibliografia Complementar: CHRISPINO, Álvaro. Manual de química experimental . Campinas: Alínea e Átomo, 2010. PERUZZO, Francisco. Miragaia; CANTO, Eduardo. Leite do. Química na abordagem do cotidiano : v. 1 : química geral e inorgânica . 4. ed. São Paulo: Moderna, 2006. USBERCO, João; SALVADOR, Edgard. Química (Volume único). 7. ed. São Paulo: Saraiva, 2006.		

Unidade Curricular: BIOLOGIA 2	40 h/a	30 h
Ementa: Processos de transcrição e tradução; A genética Mendeliana; A 1° Lei de Mendel; Tipos de Dominância Regras de probabilidade; A 2° Lei de Mendel; Alelos múltiplos e análise da herança dos grupos sanguíneos; Transfusões sanguíneas e herança do fator Rh; Interação gênica e Pleiotropia; Cromossomos sexuais; Herança ligada ao sexo; Herança influenciada pelo sexo; Herança restrita ao sexo; Mutações Gênicas estruturais e numéricas; Noções de Biotecnologia: Clonagem, terapia gênica e transgenia.		
Bibliografia Básica: AMABIS, José Mariano; MARTHO, Gilberto Rodrigues. Biologia moderna .1. ed. São Paulo: Moderna, 2016. v .3. CÉSAR, Sezar & Caldini. Coleção Biologia . 11. ed. São Paulo: Saraiva, 2013. v. 2. MENDONÇA, Vivian Lavander. Biologia: o ser humano, genética e evolução: volume 3: ensino médio . 3 ed. São Paulo: Editora AJS, 2016.		
Obs.: “Quando firmada a adesão e opção ao Plano Nacional do Livro Didático (PNLD), serão considerados os livros fornecidos no ciclo de vigência.”		
Bibliografia Complementar: BORÉM, Aluizio; SANTOS, Fabrício Rodrigues. Biotecnologia Simplificada . 1. ed. Visconde do Rio Branco: Suprema gráfica e Editora, 2001. RAVEN, Peter H; EVERT, Ray F; EICHHORN, Susan E. Biologia vegetal . 7. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007. 830 p.		



UZUNIAN, Armênio; BIRNER, Ernesto. **Biologia**: volume único. 3. ed. São Paulo: Harbra, 2008. xiii, 1201 p.

Unidade Curricular: PRÁTICAS PROFISSIONAIS INTEGRADORAS 1	40 h/a	30 h
Ementa: Definição e conceitos de projetos. Apresentação e discussão de trabalhos relacionados à área de alimentos. Prospectar e analisar demandas da sociedade. Propor soluções às demandas diagnosticadas, através de um Plano de Intervenção, sejam elas, sociais, econômicas ou culturais. Elaboração de proposta de trabalho científico e/ou tecnológico envolvendo temas da área aplicada em alimentos. Estrutura de projeto. Desenvolvimento dos elementos textuais conforme normas da ABNT e IFMS. Apresentação da proposta de projeto.		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA ANDRADE, M. M. Introdução à metodologia do trabalho científico . São Paulo: Atlas, 2005. MELLO, C. de M.; ALMEIRA NETO, J. R. M.; PETRILLO, R. P. Curricularização da Extensão Universitária . 2ª ed. Rio de Janeiro: Processo, 2022. GAVA, A. J.; SILVA, C. A. B.; FRIAS, J. R. G. Tecnologia de alimentos: princípios e aplicações . São Paulo: Nobel, 2008.		
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR OETTERER, M.; REGITANO D'ARC, M. A. B.; SPOTO, M. H. F. Fundamentos de ciência e tecnologia de alimentos . Barueri-SP: Manole, 2010. PEREDA ORDÓÑEZ, R. A. Tecnologia de alimentos: alimentos de origem animal . v.2. Porto Alegre: Artmed, 2007. AQUINO, A. DE A.; (Org). Estudos, Pesquisa e Extensão em Ciências e Tecnologia de Alimentos . 1ª ed. Curitiba: Appris, 2021.		

Unidade Curricular: INFORMÁTICA APLICADA	40 h/a	30 h
Ementa: Conceitos gerais do Sistema Operacional Windows, instalação e manutenção do sistema. Processador de textos. Planilhas eletrônicas. Programa de apresentação. Educação Digital.		
Bibliografia Básica: CAPRON, H. L. Introdução à Informática . 8. ed. Rio de Janeiro: Pearson, 2004. COX, J.; FRYE, C.; LAMBERT, S. et al. Microsoft Office System 2007 . 7. ed. São Paulo: Artmed, 2008. VELLOSO, F. C. Informática: Conceitos Básicos . 7. ed. São Paulo: Campus, 2004.		
Bibliografia Complementar: GASPAR, J. Google Sketchup Pro 6: Passo a Passo . 2. ed. São Paulo: Vetor, 2010. JUNGHANS, D. Informática aplicada à eletrotécnica – Cad – Módulo 1 – Livro 6 – Curso Técnico em Eletrotécnica . Base Editora, 2007. KATORI, R. AutoCAD 2011: Projetos em 2D . São Paulo: Senac, 2010.		

Unidade Curricular: ESTATÍSTICA	40 h/a	30 h
--	---------------	-------------



Ementa: Estatística Descritiva. Variáveis Aleatórias Discretas e Contínuas. Distribuições de Probabilidade.

Correlação e Dispersão. Regressão Linear. Controle Estatístico de Processo.

Bibliografia Básica:

BUSSAB; MORETTIN. Métodos Quantitativos – Estatística Básica. 4. ed. São Paulo: Atual, 1987.

LARSON, R.; FABER, B. Estatística Aplicada. 2. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.

MARTINS E DONAIRE. Princípios de Estatística. 4. ed. São Paulo: Atlas, 1990.

OLIVEIRA, F. E. M. Estatística e Probabilidade. 2. ed. Atlas. 1999.

Bibliografia Complementar:

BERENSON, M. L.; LEVINE, D. M.; STEPHAN, D. Estatística – Teoria e Aplicações. 5. ed. LTC. 2008.

FREUND, J. E. Estatística Aplicada. 11. ed. Bookman, 2006.

SPIEGHEL, M. Estatística. 5. ed. São Paulo: Macgraw-Hill, 1993. COSTA NETO, P. L. Estatística. 2. ed. São

Paulo: Edgard Blucher, 2002.

Unidade Curricular: BIOTECNOLOGIA	60 h/a	45 h
<p>Ementa: Fundamentos de genética e biotecnologia para o desenvolvimento de produtos e processos alimentícios. Organismos geneticamente modificados. Processos fermentativos de interesse para a indústria de alimentos. Técnicas de obtenção, manutenção e reativação de culturas microbianas. Fermentação acética, láctica e alcoólica. Controle de qualidade e legislação.</p>		
<p>Bibliografia Básica:</p> <p>BORZANI, W. et al., Biotecnologia industrial: engenharia bioquímica. São Paulo: Blucher, 2001</p> <p>LIMA, U. A.; AQUARONE, E. Biotecnologia industrial: processos fermentativos e enzimáticos. São Paulo: Blucher, 2001.</p> <p>SCHIMIDELL, W. Biotecnologia Industrial - Engenharia Bioquímica. São Paulo: Edgard Blucher, 2 v. 2001.</p>		
<p>Bibliografia Complementar:</p> <p>FELLOWS, P. J. Tecnologia do Processamento de Alimentos - Princípios e Prática – 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2006.</p> <p>GAVA, A. Jaime. Tecnologia de Alimentos - Princípios e Aplicações. São Paulo: Nobel, 2009.</p> <p>REGITANO-D'ARCE, M. A. B.; SPOTO, M. H. Fillet; OETTERER, M. Fundamentos da Ciência e Tecnologia de Alimentos. São Paulo: Manole, 2006.</p>		

Unidade Curricular: INTRODUÇÃO ÀS TÉCNICAS DE LABORATÓRIO	40 h/a	30 h
<p>Ementa: Ambientação ao laboratório. Normas de segurança no laboratório. Identificação de vidrarias. Lavagem de vidrarias. Calibração de vidrarias. Técnicas de amostragem. Preparo e padronização de soluções. Preparo de curvas de calibração de aparelhos analíticos. Manutenção e manuseio de balanças e equipamentos.</p>		
<p>Bibliografia Básica:</p> <p>LEITE, F. Práticas de química analítica. 4. ed. São Paulo: Alínea e Átomo, 2010.</p>		



Unidade Curricular: INTRODUÇÃO ÀS TÉCNICAS DE LABORATÓRIO	40 h/a	30 h
NEVES, V. J. M. Como Preparar Soluções Químicas em Laboratório . São Paulo: Tecmedd, 2007. ROSA, G. R.; GAUTO, M. A.; GONÇALVES, F. Química analítica: práticas de laboratório . Porto Alegre; Bookman, 2013.		
Bibliografia Complementar: ALMEIDA, M. F. C. Boas práticas de laboratório . São Paulo: Difusão, 2009. GOMES, J. C.; OLIVEIRA, G. F. Análises Físico - Químicas de Alimentos . Viçosa: UFV, 2011. NEVES, A. R.; QUEIROZ, A. C. Análise de Alimentos - Métodos Químicos e Biológicos . Viçosa: UFV, 2009.		

2ª SÉRIE - 1º SEMESTRE

Unidade Curricular: LÍNGUA PORTUGUESA E LITERATURA BRASILEIRA 3	60 h/a	45 h
Ementa: Leitura e produção de textos: leitura e escrita; gêneros textuais da esfera publicitária. Reflexão linguística: fatores/critérios de textualidade; variação linguística; pontuação. Literatura de língua portuguesa: Romantismo.		
Bibliografia Básica: AMARAL, Emília et al. Novas Palavras . Volume 2. 3ª ed. São Paulo: FTD, 2016. BOSI, Alfredo. História concisa da literatura brasileira . 47. ed. São Paulo: Cultrix, 2006. 567 p. CEREJA, William Roberto; MAGALHÃES, Thereza Cochar. Português: Linguagens: ensino médio . 11. ed. São Paulo: Atual, 2016. v. 2.		
Obs.: “Quando firmada a adesão e opção ao Plano Nacional do Livro Didático (PNLD), serão considerados os livros fornecidos no ciclo de vigência.”		
Bibliografia Complementar: BECHARA, Evanildo. Moderna gramática portuguesa . 37. ed. rev., ampl. e atual. Rio de Janeiro: Nova Fronteira; 2009. 671 p. FARACO, Carlos Alberto; TEZZA, Cristovão. Oficina de texto . Petrópolis: Vozes, 2010. NICOLA, José de; MENÓN, Lorena; NICOLA, Lucas Santiago Rodrigues (Colab.). Literatura brasileira: das origens aos nossos dias . 18. ed. São Paulo: Scipione, 2011. 624 p.		

Unidade Curricular: LÍNGUA ESTRANGEIRA MODERNA 3	40 h/a	30 h
Ementa: Desenvolvimento das habilidades de compreensão oral e escrita e das funções comunicativas com atividades de prática de comunicação em situações contextualizadas; Desenvolvimento das estruturas necessárias à leitura e compreensão de textos técnicos da área de interesse dos estudantes; Leitura e compreensão dos diversos gêneros textuais e práticas sociais envolvidas no seu cotidiano; Aplicação dos conteúdos gramaticais de forma contextualizada: <i>simple future, future continuous, conditionals (types 0, 1 and 2)</i> ; Elementos gramaticais como referentes contextuais: <i>modal verbs (might, must, should, shall e would)</i> .		



Bibliografia Básica:

FRANCO, Claudio de Paiva. **Way to Go!**: língua estrangeira moderna. Inglês. ensino médio. 2. ed. São Paulo: Ática, 2016. v. 3.

MURPHY, Raymond. **English Grammar in Use - Intermediate**. Cambridge: Cambridge University Press, 2019.

SWAM, Michael; WALTER, Catherine. **Oxford English Grammar Course - Intermediate**. Oxford: Oxford University Press, 2011.

Obs.: “Quando firmada a adesão e opção ao Plano Nacional do Livro Didático (PNLD), serão considerados os livros fornecidos no ciclo de vigência.”

Bibliografia Complementar:

DREY, Rafaela Fetzner; SELESTRE, Isabel Cristina Tedesco; AIUB, Tânica. **Inglês: Práticas de Leitura e Escrita**. 1. ed. Porto Alegre: Editora Penso. 2015.

FERRO, Jeferson. **Introdução às literaturas de língua inglesa**. 2. ed. Curitiba: Editora Intersaberes, 2015. 380 p.

OXFORD, University Press. **Dicionário Oxford Escolar para estudantes brasileiros de inglês: português/ inglês – inglês/ português**. 2ed. UK: Oxford University Press. 2009. 768 p.

Unidade Curricular: EDUCAÇÃO FÍSICA 3	40 h/a	30 h
Ementa: Relações entre trabalho, lazer e qualidade de vida; bases técnicas e táticas de esportes individuais 1; atividade física e exercício físico 1; jogos, brincadeiras e lúdico 2.		
Bibliografia Básica: DARIDO, Suraya Cristina; RANGEL, Irene Conceição Andrade (Coord.). Educação física na escola : implicações para a prática pedagógica. 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2011. GONZÁLEZ, Fernando Jaime; FENSTERSEIFER, Paulo Evaldo, (Org.). Dicionário crítico de educação física . 2. ed. rev. Ijuí, RS: Ed. Unijuí, 2010. 421 p. LIMA, Valquiria de. Ginástica Laboral - Atividade Física no Ambiente de Trabalho . São Paulo: Phorte, 2003. Obs.: “Quando firmada a adesão e opção ao Plano Nacional do Livro Didático (PNLD), serão considerados os livros fornecidos no ciclo de vigência.”		
Bibliografia Complementar: ACHOUR JÚNIOR, Abdallah. Flexibilidade e alongamento : saúde e bem-estar. São Paulo: Manole, 2009. MACPHERSON, Brian R.; ROSS, Lawrence M. Atlas de anatomia . Rio de Janeiro: Guanabara, 2008. MATTOS, Mauro Gomes de; NEIRA, Marcos Garcia. Educação Física na Adolescência . São Paulo: Phorte, 2004.		

Unidade Curricular: HISTÓRIA 1	40 h/a	30 h
---------------------------------------	---------------	-------------



Ementa: I - Introdução à disciplina: História: o que é, o que estuda, diferentes perspectivas. Fontes históricas, imaginários e mentalidades, sujeitos históricos, tempo e temporalidades. II - Pensamento mítico, religiosidade e pensamento racional (divergências e convergências): Mitologia e politeísmo, mito e razão, religião e poder. Origens da ciência (epistemologia). Religiões monoteístas (Judaísmo, Cristianismo, Islamismo). Igreja Católica e sociedade na Idade Média. Renascimento Científico e Cultural. Reforma Protestante; Inquisição; Conflitos no Oriente Médio. III - Diversidade cultural, mestiçagens e hibridismos (razões e consequências): Povos indígenas no Brasil e na América, povos indígenas em Mato Grosso do Sul. A América antes dos europeus. Povos da África. Colonização da África. Grandes navegações. Colonização do Brasil, da América e relações com o continente africano. Diversidade cultural e choque de culturas, encontros entre europeus, indígenas e africanos. Neocolonialismo na África e na Ásia; Primeira Guerra Mundial.

Bibliografia Básica:

ARRUDA, José Jobson. PILETTI, Nelson. **Toda a História**. São Paulo: Editora Ática, 2011.
BRAICK, Patricia Ramos. MOTA, Myrian Becho. **História das Cavernas ao Terceiro Milênio**. São Paulo: Moderna, 2016. vol único.
CATELLI, Roberto. **Conexão História**. São Paulo: Ed. AJS, 2013 vol 1.

Obs.: “Quando firmada a adesão e opção ao Plano Nacional do Livro Didático (PNLD), serão considerados os livros fornecidos no ciclo de vigência.”

Bibliografia Complementar:

BRAICK, Patricia Ramos. MOTA, Myrian Becho. **História das Cavernas ao Terceiro Milênio**. São Paulo: Moderna, 2016. vol 1.
KOSHIBA, Luiz. PEREIRA, Denise Manzi Frayze. **História do Brasil**. São Paulo: Atual, 2003.
MELLO E SOUZA, Marina. **África e Brasil africano**. São Paulo: Ática, 2014.

Unidade Curricular: GEOGRAFIA 3	40 h/a	30 h
<p>Ementa: Teorias demográficas, estrutura da população, modelo de transição demográfica; Crescimento e distribuição da população; Organização e distribuição mundial da população: principais fluxos migratórios e suas causas; Formação do território brasileiro: processo de ocupação litorânea e interiorização; As regiões brasileiras: características e contrastes; Setores da economia e sua (re) produção no espaço territorial brasileiro: agropecuária, extrativismo, indústria, comércio e serviços. Geografia agrária; A dinâmica da agricultura no período técnico-científico informacional; Geografia urbana. Espaço urbano brasileiro: desigualdades socioespaciais e os impactos ambientais.</p>		
<p>Bibliografia Básica: ALVES DE ALMEIDA, Lúcia Marina; RIGOLIN, Tércio. Fronteiras da globalização. O espaço geográfico globalizado. Vol. 2, 3 ed. São Paulo: Ática, 2016. ALVES DE ALMEIDA, Lúcia Marina; RIGOLIN, Tércio. Fronteiras da globalização. O espaço brasileiro: natureza e trabalho. Vol. 3, 3 ed. São Paulo: Ática, 2016. IBGE. Atlas Geográfico Escolar. 6 eds. Rio de Janeiro, 2012. 218 p.</p>		



Obs.: “Quando firmada a adesão e opção ao Plano Nacional do Livro Didático (PNLD), serão considerados os livros fornecidos no ciclo de vigência.”

Bibliografia Complementar:

COELHO, Marcos de Amorim; TERRA, Lygia. **Geografia Geral:** o Espaço Natural e socioeconômico. 5 ed. São Paulo: Moderna, 2005.

MAGNOLI, D. **Geografia para o Ensino Médio.** São Paulo: Saraiva, 2008.

TERRA, Lygia; GUIMARAES, Raul Borges; ARAÚJO, Regina. **Conexões:** estudos de Geografia Geral e do Brasil. 1 ed. São Paulo: Moderna, 2008. 576 p.

Unidade Curricular: FILOSOFIA 3	20 h/a	15 h
Ementa: Tópicos de Antropologia, Condição humana e Cultura; Estética Filosófica; A questão do gosto artístico; Indústria Cultural.		
Bibliografia Básica: ARANHA, Maria Lúcia de Arruda; MARTINS, Maria Helena Pires. Filosofando: introdução à filosofia. 5ª Ed. São Paulo: Moderna, 2013. ARENDR, Hannah. A condição humana. 11. ed. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2010. CHAUI, Marilena. Iniciação à filosofia: volume único, ensino médio. 3ª Ed. São Paulo: Ática, 2016.		
Obs.: “Quando firmada a adesão e opção ao Plano Nacional do Livro Didático (PNLD), serão considerados os livros fornecidos no ciclo de vigência.”		
Bibliografia Complementar: ADORNO, Theodor W. Indústria cultural e sociedade. São Paulo: Paz e Terra, 2002. ARLT, Gerhard. Antropologia filosófica. Petrópolis, RJ: Vozes, 2008. JIMENEZ, Marc. O que é estética? Tradução de Fulvia M. L. Moretto. São Leopoldo: UNISINOS, 1999.		

Unidade Curricular: SOCIOLOGIA 3	20 h/a	15 h
Ementa: 1. Capital, trabalho, mais-valia e alienação; 2. Classes Sociais e Desigualdades; 3. Terceirização, desregulação e informalidade; 4. Sociologia contemporânea; 5. Contextualização de aspectos da vida contemporânea; 6. Sociologia do trabalho.		
Bibliografia Básica: ANTUNES, Ricardo. Os sentidos do trabalho. São Paulo: Boitempo, 2010. ANTUNES, Ricardo. Adeus ao trabalho?: ensaio sobre as metamorfoses e a centralidade do mundo do trabalho. São Paulo: Cortez, 2013. DE MASI, Domenico. O Ócio Criativo. Editora Sextante, 2001.		
Obs.: “Quando firmada a adesão e opção ao Plano Nacional do Livro Didático (PNLD), serão considerados os livros fornecidos no ciclo de vigência.”		



Bibliografia Complementar:

- ANTUNES, Ricardo. **O privilégio da servidão: o novo proletariado de serviços na era digital**. 2. ed. São Paulo: Boitempo, 2018.
- ANTUNES, Ricardo. A nova morfologia do trabalho e suas principais tendências: informalidade, infoproletariado, (i)materialidade e valor. In: ANTUNES, Ricardo (Org.). **Riqueza e miséria do trabalho**. São Paulo: Boitempo, 2013. v. II.
- FERNANDES, Florestan (Orgs.). **Marx e Engels: história**. 3. ed. São Paulo: Ática, 1989. 409-417 p. (Coleção Grandes Cientistas Sociais 36).

Unidade Curricular: MATEMÁTICA 3	60 h/a	45 h
Ementa: Sequências Numéricas. Conceituação. Progressão aritmética (PA). Progressão geométrica (PG). Trigonometria. Lei dos Cossenos e Lei dos Senos. Circunferência trigonométrica. Arcos côngruos. Funções trigonométricas. Relações e Identidades trigonométricas. Operações com arcos e transformação em produto.		
Bibliografia Básica: IEZZI, Gelson; DOLCE, Osvaldo; DEGENSZAJN, David; PÉRIGO, Roberto; ALMEIDA, Nilze de. Matemática: ciência e aplicações, 1: ensino médio . 9. ed. São Paulo: Saraiva, 2017. v. 1. IEZZI, Gelson; DOLCE, Osvaldo; DEGENSZAJN, David; PÉRIGO, Roberto; ALMEIDA, Nilze de. Matemática: ciência e aplicações, 2: ensino médio . 9. ed. São Paulo: Saraiva, 2017. v. 2. IEZZI, Gelson, et al. Matemática: volume único: ensino médio . 5. ed. São Paulo: Atual, 2011.		
Obs.: “Quando firmada a adesão e opção ao Plano Nacional do Livro Didático (PNLD), serão considerados os livros fornecidos no ciclo de vigência.”		
Bibliografia Complementar: DANTE, Luiz Roberto. Matemática: contexto & aplicações: 1: ensino médio . 2. ed. São Paulo: Ática, 2013. v. 1. DANTE, Luiz Roberto. Matemática: contexto & aplicações: 2: ensino médio . 2. ed. São Paulo: Ática, 2013. v. 1. GIOVANNI, José Ruy; GIOVANNI JUNIOR, José Ruy; BONJORNIO, José Roberto. Matemática fundamental: uma nova abordagem . São Paulo: FTD, 2011. 783 p.		

Unidade Curricular: FÍSICA 3	60 h/a	45 h
Ementa: Estudo das Propriedades e dos Processos Térmicos. Elaboração do conceito de calor como energia responsável pela variação de temperatura ou pela mudança de estado físico. Estudo dos conceitos de Termodinâmica e descrição do funcionamento das máquinas térmicas.		
Bibliografia Básica: GASPAR, Alberto. Física: série Brasil: ensino médio: volume único . São Paulo: Ática, 2008. 552 p. LUIZ, Antonio Máximo Ribeiro da. Curso de física . São Paulo: Scipione, 2005. 440 p.		



SAMPAIO, José Luiz; CALÇADA, Caio Sérgio. **Física**: volume único. 3. ed. São Paulo: Atual, 2008. 655 p.

Obs.: “Quando firmada a adesão e opção ao Plano Nacional do Livro Didático (PNLD), serão considerados os livros fornecidos no ciclo de vigência.”

Bibliografia Complementar:

HEWITT, Paul G. **Física conceitual**. 12. ed. Porto Alegre: Bookman, 2015. XXV, 790 p.

MÁXIMO, Antonio; ALVARENGA, Beatriz. **Curso de Física**. São Paulo: Scipione, 2008. 2 v.

SAMPAIO, José Luiz; CALÇADA, Caio Sérgio. **Física**. São Paulo: Atual, 2003.

Unidade Curricular: QUÍMICA 2	60 h/a	45 h
Ementa: Soluções; Cálculo estequiométrico. Propriedades Coligativas. Eletroquímica.		
Bibliografia Básica: FELTRE, Ricardo. Fundamentos da química : volume único . 4. ed. São Paulo: Moderna, 2005. FONSECA, Martha Reis. Interatividade Química . São Paulo: FTD, 2003. USBERCO, João; SALVADOR, Edgard. Química 2: físico-química . São Paulo: Saraiva, 2009. v. 2, 616 p.		
Obs.: “Quando firmada a adesão e opção ao Plano Nacional do Livro Didático (PNLD), serão considerados os livros fornecidos no ciclo de vigência.”		
Bibliografia Complementar: CANTO, Eduardo Leite do. Minerais, Minérios, Metais: De onde vêm? Para onde vão? . 2. ed. São Paulo: Moderna, 2010 [i.e. 2004]. PERUZZO, Francisco. Miragaia; CANTO, Eduardo. Leite do. Química na abordagem do cotidiano : v. 2 : físico-química . 4. ed. São Paulo: Moderna, 2006. USBERCO, João; SALVADOR, Edgard. Química (Volume único) . 7. ed. São Paulo: Saraiva, 2006.		

Unidade Curricular: BIOLOGIA 3	40 h/a	30 h
Ementa: Evidências da evolução. Teorias evolutivas: Lamarckismo, Darwinismo e Neodarwinismo; Especiação. Classificação Biológica e regras para nomenclatura das espécies; Vírus: estrutura e doenças relacionadas. Bactérias: estrutura, classificação e doenças relacionadas; Protozoários e parasitoses humanas relacionadas. Estudo dos fungos e das algas. Grupos vegetais: briófitas, pteridófitas, gimnospermas e angiospermas; Morfologia vegetal: raiz, caule, folha, flor e fruto. Fisiologia vegetal: Teoria de Dixon e Fotossíntese.		
Bibliografia Básica: AMABIS, José Mariano; MARTHO, Gilberto Rodrigues. Biologia moderna . 1. ed. São Paulo: Moderna, 2016. v.2. CÉSAR, Sezar & Caldini. Coleção Biologia . 11. ed. São Paulo: Saraiva, 2013. v. 2. MENDONÇA, Vivian Lavander. Biologia: o ser humano, genética e evolução: volume 2 e volume 3: ensino médio . 3 ed. São Paulo: Editora AJS, 2016.		



Obs.: “Quando firmada a adesão e opção ao Plano Nacional do Livro Didático (PNLD), serão considerados os livros fornecidos no ciclo de vigência.”

Bibliografia Complementar:

RAVEN, Peter H; EVERT, Ray F; EICHHORN, Susan E. **Biologia vegetal**. 7. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007. 830 p.

SILVA JÚNIOR, César da; SASSON, Sezar; CALDINI JÚNIOR, Nelson. **Biologia**: volume único. 5. ed. São Paulo: Saraiva, 2011. 815 p.

UZUNIAN, Armênio; BIRNER, Ernesto. **Biologia**: volume único. 3. ed. São Paulo: Harbra, 2008. xiii, 1201 p.

Unidade Curricular: CONSERVAÇÃO DE ALIMENTOS	60 h/a	45 h
Ementa: Princípios de conservação dos alimentos. Métodos convencionais: emprego do calor, defumação, radiação, frio, secagem, fermentação, osmose, pela adição de espécies químicas. Métodos não convencionais: emprego de membranas, radiação, alta pressão.		
Bibliografia Básica: EVANGELISTA, J. Tecnologia de alimentos . São Paulo: Artmed, 2008. ORDÓÑEZ, J. A. Tecnologia de alimentos: Componentes dos alimentos e processos . Porto Alegre: Artmed, 2005. FELLOWS, P. J. Tecnologia do Processamento de Alimentos - Princípios e Prática – 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2006.		
Bibliografia Complementar: GAVA, A. J. Tecnologia de Alimentos - Princípios e Aplicações . São Paulo: Nobel, 2009. ORDÓÑEZ, J. A. Tecnologia de alimentos: alimentos de origem animal . Porto Alegre: Artmed, 2005. REGITANO-D'ARCE, M. A. B.; SPOTO, M. H. F.; OETTERER, M. Fundamentos da Ciência e Tecnologia de Alimentos . São Paulo: Manole, 2006.		

Unidade Curricular: MICROBIOLOGIA DE ALIMENTOS	80 h/a	60 h
Ementa: Fatores intrínsecos e extrínsecos que afetam o desenvolvimento de microrganismos em alimentos. Curva de crescimento dos microrganismos. Microrganismos de interesse em alimentos. Microrganismos indicadores. Intoxicações e infecções de origem alimentar. Doenças transmissíveis pelos alimentos. Análises de controle de qualidade microbiológica de alimentos e água. Legislação.		
Bibliografia Básica: JAY, James M. Microbiologia de alimentos . 6. ed. Porto Alegre: Artmed, 2005. FRANCO, B. D. G. M.; LANDGRAF, M. Microbiologia dos alimentos . RJ: Atheneu, 2006. SILVA, Neusely; et al. Manual de métodos de análise microbiológica de alimentos e água . 4. ed. São Paulo: Varela, 2010.		



Bibliografia Complementar:

LACASSE, D. **Introdução a Microbiologia Alimentar**. São Paulo: Instituto Piaget, 2000.
MASSAGUER, P. R. **Microbiologia dos Processos Alimentares**. São Paulo: Varela, 2006.
OKURA, M. H.; R., J. C. **Microbiologia - Roteiros de Aulas Práticas**. SP: Tecmedd, 2008.

Unidade Curricular: GESTÃO DA QUALIDADE NA INDÚSTRIA DE ALIMENTOS	60 h/a	45 h
Ementa: Princípios e conceitos da segurança dos alimentos no contexto nacional e mundial. Conceito e ferramentas da Gestão da Qualidade. Normas ISO. Inter-relação e integração entre as ferramentas de gestão aplicadas à segurança dos alimentos. Auditoria e certificação da qualidade.		
Bibliografia Básica: CARPINETTI, L. C. R. Gestão da Qualidade - Conceitos e Técnicas . SP: Atlas, 2016. PALADINI, E. P. Gestão da qualidade: teoria e prática . São Paulo: Atlas, 2012. FALCONI, V. TQC-Controle da qualidade total no estilo japonês . Nova Lima: Indg, 2004. PALADINI, E. P. Gestão da Qualidade . São Paulo: Atlas, 2004.		
Bibliografia Complementar: ABIA. (Associação Brasileira das Indústrias para Alimentação). Compêndio de normas e padrões de qualidade para alimentos . Resoluções da CNNPA, 1998. CHAVES, J. B. P. Controle de qualidade para a indústria de alimentos . Viçosa: UFV, 1990. MIRA, G. A.; BRISOT, V. G. Programa 5S : qualidade total nas empresas . Santa Cruz do Rio Pardo, SP : Viena, 2014.		

2ª SÉRIE - 2º SEMESTRE

Unidade Curricular: LÍNGUA PORTUGUESA E LITERATURA BRASILEIRA	60 h/a	45 h
4		
Ementa: Leitura e produção de textos: leitura e escrita; gêneros textuais da esfera acadêmica. Reflexão linguística: fatores/critérios de textualidade; sintaxe de concordância; sintaxe de regência. Literatura de língua portuguesa: Realismo e Naturalismo; Simbolismo e Parnasianismo.		
Bibliografia Básica: AMARAL, Emília et al. Novas Palavras . Volume 2. 3ª ed. São Paulo: FTD, 2016. BOSI, Alfredo. História concisa da literatura brasileira . 47. ed. São Paulo: Cultrix, 2006. 567 p. VIANA, Carlos Vianna. Guia de redação: Escreva melhor . São Paulo: Scipione: 2011. 240 p.		
Bibliografia Complementar: BECHARA, Evanildo. Moderna gramática portuguesa . 37. ed. rev., ampl. e atual. Rio de Janeiro: Nova Fronteira; 2009. 671 p. MARCUSCHI, Luiz Antonio. Produção textual, análise de gêneros e compreensão . 1. ed. São Paulo: Parábola, 2008. 295 p.		



NICOLA, José de; MENÓN, Lorena; NICOLA, Lucas Santiago Rodrigues (Colab.). **Literatura brasileira: das origens aos nossos dias**. 18. ed. São Paulo: Scipione, 2011. 624 p.

Unidade Curricular: LÍNGUA ESTRANGEIRA MODERNA 4	40 h/a	30 h
Ementa: Desenvolvimento das habilidades de compreensão oral e escrita e das funções comunicativas com atividades de prática de comunicação em situações contextualizadas. Desenvolvimento das estruturas necessárias à leitura e compreensão de textos técnicos da área de interesse dos estudantes. Leitura e compreensão dos diversos gêneros textuais e práticas sociais envolvidas no seu cotidiano. Aplicação dos conteúdos gramaticais de forma contextualizada: <i>present perfect</i> , <i>past perfect</i> . Elementos gramaticais como referentes contextuais: <i>conjunctions (time)</i> , <i>passive voice</i> .		
Bibliografia Básica: FRANCO, Claudio de Paiva. Way to go! : língua estrangeira moderna. Inglês. Ensino médio. 2. ed. São Paulo: Ática, 2016. v. 3. SWAM, Michael; WALTER, Catherine. Oxford English Grammar Course - Advanced . Oxford: Oxford University Press, 2011. VINCE, Michael. Macmillan English Grammar in Context - Intermediate pack with key . London: Macmillan, 2008.		
Obs.: “Quando firmada a adesão e opção ao Plano Nacional do Livro Didático (PNLD), serão considerados os livros fornecidos no ciclo de vigência.”		
Bibliografia Complementar: DREY, Rafaela Fetzner; SELESTRE, Isabel Cristina Tedesco; AIUB, Tânica. Inglês: Práticas de Leitura e Escrita . 1. ed. Porto Alegre: Editora Penso, 2015. FERRO, Jeferson. Introdução às literaturas de língua inglesa . 2. ed. Curitiba: Editora Intersaberes, 2015. 380 p. SAWAYA, Marcia Regina. Dicionário de informática e internet . 3 ed. Barueri/SP: Editora Nobel, 2011.		

Unidade Curricular: EDUCAÇÃO FÍSICA 4	40 h/a	30 h
Ementa: Mídia e cultura corporal; autoimagem e padrões de beleza; bases técnicas e táticas de esportes coletivos 3; alimentação.		
Bibliografia Básica: MATTOS, M. G.; NEIRA, M. G. Educação Física na Adolescência . São Paulo: Phorte, 2004. MELO, Victor A. de. História da Educação Física e do Esporte Brasil - Panorama e Perspectivas . São Paulo: Ibrasa, 2006. PAES, R. R.; BALBINO, H. F. Pedagogia do Esporte: contextos e perspectivas . Rio de Janeiro: Guanabara, 2005.		
Obs.: “Quando firmada a adesão e opção ao Plano Nacional do Livro Didático (PNLD), serão considerados os livros fornecidos no ciclo de vigência.”		



Bibliografia Complementar:

ABDALLAH, A. J. **Flexibilidade e alongamento: saúde e bem-estar**. São Paulo: Manole, 2009.
FENSTERSEIFER, P. E.; GONZÁLEZ, F. J. **Dicionário Crítico de Educação Física**. Ijuí: Unijui, 2005. (Col. Educação Física).

Unidade Curricular: ARTE 2	20 h/a	15 h
Ementa: Contextualização histórica da produção artística contemporânea e brasileira; Arte e Tecnologia; Estudos e práticas de fundamentos da Arte em suas diversas linguagens (artes visuais, dança, música e/ou teatro) enfatizando as expressões regionais.		
Bibliografia Básica: COELHO, Teixeira. A cultura e seu contrário: cultura, arte e política pós-2001 . São Paulo: Iluminuras, 2008. GRAHAM-DIXON, Andrew. Arte: o guia visual definitivo da arte: da pré-história ao século XXI . São Paulo: Publifolha, 2011. 612 p. SOUZA, Marina de Mello e. África e Brasil africano . 1. ed. São Paulo: Ática, 2010. 175 p.		
Obs.: “Quando firmada a adesão e opção ao Plano Nacional do Livro Didático (PNLD), serão considerados os livros fornecidos no ciclo de vigência.”		
Bibliografia Complementar: ROCHA, Maurilio Andrade <i>et al.</i> Arte de Perto - Volume Único . 1. ed. São Paulo: Leya, 2016. SIGRIST, Marlei. Chão Batido: a cultura popular em Mato Grosso do Sul: folclore, tradição . 2. ed. Campo Grande, MS: M.Sigrist, 2000. SIGRIST, Marlei. “Um paraíso entre a Cordilheira e o Cerrado”, In: SENAC.DN. Pantanal: sinfonia de sabores e cores . Rio de Janeiro: Senac Nacional, 2003.		

Unidade Curricular: HISTÓRIA 2	40 h/a	30 h
Ementa: I - Origens da noção de cidadania: 1 – Conceito de cidadania; A cidadania grega; Democracia grega; Cidadania romana; República romana; II - Liberdade e igualdade - limites e radicalizações: 2 - Iluminismo; Liberalismo político e econômico; 3 - Processo de independência dos EUA; 4 – Revolução Francesa; Revolução Haitiana; 5 - Independência das colônias espanholas; 6 - Revoltas coloniais no Brasil; Independência do Brasil; III - O século XX - da intolerância à conquista dos direitos humanos: 7 – A Revolução Russa e o Socialismo Soviético; 8 - Nazifascismo; Segunda Guerra Mundial; 9 – A ONU e os direitos humanos; 10 - Apartheid; Pan-africanismo e descolonização da África; 11 - Feminismo; Luta pelos direitos civis nos EUA (década de 1960); 12 – A conquista dos direitos LGBT+ no século XX; A questão da homofobia e do feminicídio; 13 – Ditaduras militares no Brasil e na América Latina; 14 - Redemocratização no Brasil; Guerras do século XX e XXI.		
Bibliografia Básica: ARRUDA, José Jobson. PILETTI, Nelson. Toda a História . São Paulo: Editora Ática, 2011.		



BRAICK, Patricia Ramos. MOTA, Myrian Becho. **História das Cavernas ao Terceiro Milênio**. São Paulo: Moderna, 2016. vol único.

CATELLI, Roberto. **Conexão História**. São Paulo: Ed. AJS, 2013 vol 2.

Obs.: “Quando firmada a adesão e opção ao Plano Nacional do Livro Didático (PNLD), serão considerados os livros fornecidos no ciclo de vigência.”

Bibliografia Complementar:

BRAICK, Patricia Ramos. MOTA, Myrian Becho. **História das Cavernas ao Terceiro Milênio**. São Paulo: Moderna, 2016. vol 2.

HOBBSAWN, Eric. **Era dos Extremos o breve século XX**. São Paulo: Companhia das Letras, 1995.

KOSHIBA, Luiz. PEREIRA, Denise Manzi Frayze. **História do Brasil**. São Paulo: Atual, 2003.

Unidade Curricular: GEOGRAFIA 4	40 h/a	30 h
EMENTA: Evolução do modo de produção capitalista; Impactos da Guerra fria no espaço geográfico mundial; Os principais conflitos étnicos e geopolíticos no mundo contemporâneo; Nova ordem mundial; Globalização: aspectos gerais; Empresas transnacionais; Redes geográficas e os principais fluxos de mercadorias e pessoas; O comércio internacional; Blocos econômicos; Mudanças nas relações de trabalho na era da informação; Órgãos internacionais; Geopolítica ambiental: desenvolvimento e preservação; A Questão ambiental e as Conferências Internacionais.		
Bibliografia Básica: ALVES DE ALMEIDA, Lúcia Marina; RIGOLIN, Tércio. Fronteiras da globalização: o mundo natural e o espaço humanizado . Vol. 1, 3 ed. São Paulo: Ática, 2016. ALVES DE ALMEIDA, Lúcia Marina; RIGOLIN, Tércio. Fronteiras da globalização. O espaço geográfico globalizado . Vol. 2, 3 ed. São Paulo: Ática, 2016. MAGNOLI, D. Geografia para o Ensino Médio . São Paulo: Saraiva, 2008.		
Obs.: “Quando firmada a adesão e opção ao Plano Nacional do Livro Didático (PNLD), serão considerados os livros fornecidos no ciclo de vigência.”		
Bibliografia Complementar: COELHO, Marcos de Amorim; TERRA, Lygia. Geografia Geral: o Espaço Natural e socioeconômico . 5 ed. São Paulo: Moderna, 2005. IBGE. Atlas Geográfico Escolar . 6 eds. Rio de Janeiro, 2012. 218 p. TERRA, Lygia; GUIMARAES, Raul Borges; ARAÚJO, Regina. Conexões: estudos de Geografia Geral e do Brasil . 1 ed. São Paulo: Moderna, 2008. 576 p.		

Unidade Curricular: FILOSOFIA 4	40 h/a	30 h
EMENTA: Relações entre Ética e Política; Teorias éticas; O conceito de poder e o sentido da Política; Teoria geral do Estado; Democracia, Autoritarismo e Totalitarismo.		



Bibliografia básica:

ARANHA, Maria Lúcia de Arruda; MARTINS, Maria Helena Pires. **Filosofando**: introdução à filosofia. 5ª Ed. São Paulo: Moderna, 2013.
CHAUI, Marilena. **Iniciação à filosofia**: volume único, ensino médio. 3ª Ed. São Paulo: Ática, 2016.
SÁNCHEZ VÁZQUEZ, Adolfo. **Ética**. 32. ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2011.

Obs.: “Quando firmada a adesão e opção ao Plano Nacional do Livro Didático (PNLD), serão considerados os livros fornecidos no ciclo de vigência.”

Bibliografia Complementar

BOBBIO, Norberto. **Estado, governo e sociedade**: para uma teoria geral da política. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1986.
HABERMAS, Jürgen. **Consciência moral e agir comunicativo**. 2. ed. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, 2003.
MAQUIAVEL, Nicolau. **O príncipe**. Porto Alegre: L&PM Pocket, 1998.

Unidade Curricular: SOCIOLOGIA 4	40 h/a	30 h
---	---------------	-------------

Ementa: 1. Política; 2. Poder; 3. Democracia; 4. Cidadania; 5. Movimentos sociais; 6. O papel da elite no Brasil; 7. Sociologia contemporânea; 8. Contextualização de aspectos da vida contemporânea; 9. Reflexões acerca do papel da Educação na manutenção ou transformação das hierarquias sociais.

Bibliografia Básica:

BAUMAN, Zygmunt. **Vida líquida**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2009.
CARVALHO, José Murilo de. **Cidadania no Brasil**: o longo caminho. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2002.
GARDNER, Howard. **Inteligências múltiplas**: a teoria na prática. Porto Alegre: Artes Médicas, 1995.

Obs.: “Quando firmada a adesão e opção ao Plano Nacional do Livro Didático (PNLD), serão considerados os livros fornecidos no ciclo de vigência.”

Bibliografia Complementar:

BIROLI, Flávia. **Gênero e desigualdades**: limites da democracia no Brasil. 1. ed. São Paulo: Boitempo Editorial, 2018.
BOURDIEU, Pierre; PASSERON, Jean-Claude. **A reprodução**. Rio de Janeiro: Francisco Alves, 1992.
DAVIS, Angela. **Mulheres, raça e classe**. São Paulo: Boitempo, 2016.

Unidade Curricular: MATEMÁTICA 4	60 h/a	45 h
---	---------------	-------------

Ementa: Matrizes e Determinantes; Sistemas Lineares; Análise Combinatória; Probabilidade.

Bibliografia Básica:

DANTE, Luiz Roberto. **Matemática**: contexto & aplicações: 2: ensino médio. 2. ed. São Paulo: Ática, 2013. v. 1.



IEZZI, Gelson; DOLCE, Osvaldo; DEGENSZAJN, David; PÉRIGO, Roberto; ALMEIDA, Nilze de. **Matemática**: ciência e aplicações, 2: ensino médio. 9. ed. São Paulo: Saraiva, 2017. v. 1.
IEZZI, Gelson, et al. **Matemática**: volume único: ensino médio. 5. ed. São Paulo: Atual, 2011.

Obs.: “Quando firmada a adesão e opção ao Plano Nacional do Livro Didático (PNLD), serão considerados os livros fornecidos no ciclo de vigência.”

Bibliografia Complementar:

GIOVANNI, José Ruy; GIOVANNI JUNIOR, José Ruy; BONJORNO, José Roberto. **Matemática fundamental**: uma nova abordagem. São Paulo: FTD, 2011. 783 p.

IEZZI, Gelson; MURAKAMI, Carlos. **Fundamentos de matemática elementar**, 4: sequencias, matrizes e determinantes. 8. ed. São Paulo: Atual, 2004.

PAIVA, Manoel. **Matemática Paiva**: 2. São Paulo: Moderna, 2009.

Unidade Curricular: FÍSICA 4	60 h/a	45 h
Ementa: Estudo da Óptica Geométrica; análise do funcionamento dos instrumentos ópticos e do olho humano; caracterização do Som e da Luz como uma onda; aplicação dos conceitos de ondulatória em fenômenos sonoros e luminosos.		
Bibliografia Básica: GASPAR, Alberto. Física : série Brasil: ensino médio: volume único. São Paulo: Ática, 2008. 552 p. LUIZ, Antonio Máximo Ribeiro da. Curso de física . São Paulo: Scipione, 2005. 440 p. SAMPAIO, José Luiz, CALÇADA, Caio Sérgio. Física : volume único. 3. ed. São Paulo: Atual, 2008. 655 p.		
Obs.: “Quando firmada a adesão e opção ao Plano Nacional do Livro Didático (PNLD), serão considerados os livros fornecidos no ciclo de vigência.”		
Bibliografia Complementar: HEWITT, Paul G. Física conceitual . 12. ed. Porto Alegre: Bookman, 2015. XXV, 790 p. MÁXIMO, Antonio; ALVARENGA, Beatriz. Curso de Física . São Paulo: Scipione, 2008. 2 v. SAMPAIO, José Luiz; CALÇADA, Caio Sérgio. Física . São Paulo: Atual, 2003.		

Unidade Curricular: QUÍMICA 3	60 h/a	45 h
Ementa: Termoquímica; Cinética Química; Equilíbrio Químico.		
Bibliografia Básica: FELTRE, Ricardo. Fundamentos da química : volume único . 4. ed. São Paulo: Moderna, 2005. FONSECA, Martha Reis. Interatividade Química . São Paulo: FTD, 2003. USBERCO, João; SALVADOR, Edgard. Química 2: físico-química . São Paulo: Saraiva, 2009. v. 2, 616 p.		
Obs.: “Quando firmada a adesão e opção ao Plano Nacional do Livro Didático (PNLD), serão considerados os livros fornecidos no ciclo de vigência.”		



Bibliografia Complementar:

CHRISPINO, Álvaro. **Manual de química experimental**. Campinas: Alínea e Átomo, 2010.
PERUZZO, Francisco. Miragaia; CANTO, Eduardo. Leite do. **Química na abordagem do cotidiano : v. 2 : físico-química**. 4. ed. São Paulo: Moderna, 2006.
USBERCO, João; SALVADOR, Edgard. **Química (Volume único)**. 7. ed. São Paulo: Saraiva, 2006.

Unidade Curricular: BIOLOGIA 4	40 h/a	30 h
Ementa: Verminoses humanas; Morfofisiologia Humana básica: sistema digestório, sistema respiratório, sistema circulatório, sistema excretor, sistema nervoso; IST'S – Infecções sexualmente transmissíveis; Ecologia: conceitos básicos; Fluxo de energia, cadeias e teias tróficas; Relações ecológicas: harmônicas e desarmônicas; Sucessão ecológica; Ciclos biogeoquímicos; Poluições.		
Bibliografia Básica: AMABIS, José Mariano; MARTHO, Gilberto Rodrigues. Biologia moderna . 1. ed. São Paulo: Moderna, 2016. v. 1. CÉSAR, Sezar & Caldini. Coleção Biologia . 11. ed. São Paulo: Saraiva, 2013. v. 2. MENDONÇA, Vivian Lavander. Biologia: o ser humano, genética e evolução: volume 2 e volume 3: ensino médio . 3 ed. São Paulo: Editora AJS, 2016.		
Obs.: “Quando firmada a adesão e opção ao Plano Nacional do Livro Didático (PNLD), serão considerados os livros fornecidos no ciclo de vigência.”		
Bibliografia Complementar: RAVEN, Peter H; EVERT, Ray F; EICHHORN, Susan E. Biologia vegetal . 7. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007. 830 p. SILVA JÚNIOR, César da; SASSON, Sezar; CALDINI JÚNIOR, Nelson. Biologia: volume único . 5. ed. São Paulo: Saraiva, 2011. 815 p. UZUNIAN, Armênio; BIRNER, Ernesto. Biologia: volume único . 3. ed. São Paulo: Harbra, 2008. xiii, 1201 p.		



Unidade Curricular: PRÁTICAS PROFISSIONAIS INTEGRADORAS 2	40 h/a	30 h
Ementa: Desenvolvimento de práticas profissionais integradoras fundamentadas na interdisciplinaridade e na relação entre ensino, pesquisa e extensão. Desenvolvimento de projetos ou atividades que promovam a articulação entre teoria e prática, favorecendo tanto a aplicação dos conhecimentos adquiridos em contextos reais, quanto o contato direto com experiências profissionais qualificadas.		
Bibliografia Básica: KUROZAWA, L. E.; COSTA, S. R. R. Tendências e inovações em ciência, tecnologia e engenharia de alimentos. São Paulo, Atheneu, 2014. ROZENFELD, H. Gestão de desenvolvimento de produtos: uma referência para a melhoria do processo. São Paulo: Saraiva, 2006. MIGUEL, P. A. C. Implementação do QFD para o desenvolvimento de novos produtos. São Paulo: Atlas, 2008.		
Bibliografia Complementar: AQUINO, A. DE A.; (Org). Estudos, pesquisa e extensão em ciências e tecnologia de alimentos. 1ª ed. Curitiba: Appris, 2021. MELLO, C. de M.; ALMEIRA NETO, J. R. M.; PETRILLO, R. P. Curricularização da Extensão Universitária. Rio de Janeiro: Freitas Basto, 2020. MELLO, C. de M.; ALMEIRA NETO, J. R. M.; PETRILLO, R. P. Curricularização da Extensão Universitária. 2ª ed. Rio de Janeiro: Processo, 2022.		

Unidade Curricular: TECNOLOGIA DE FRUTAS E HORTALIÇAS	80 h/a	60 h
Ementa: Matérias-primas convencionais e do cerrado. Aspectos econômicos da produção de frutas e hortaliças. Operações de pré-processamento, processamento de frutas e hortaliças. Rendimento, qualidade e aproveitamento dos coprodutos. Equipamentos e especificações. Legislação. Inovações tecnológicas.		
Bibliografia Básica: LIMA, U. A. Agroindustrialização de Frutas. Piracicaba: Fealq, 2008. MAIA, G. A. et al. Processamento de Frutas Tropicais: nutrição produtos e controle de qualidade. Fortaleza: UFC, 2009. LOVATEL, J. L.; CONSTANZI, A. R.; CAPELLI, R. Processamento de frutas e hortaliças. Caxias do Sul, 2004.		
Bibliografia Complementar: FENNEMA, O. R.; DAMODARAN, S.; PARKIN, K. L. Química de Alimentos de Fennema. 4. ed. Porto Alegre: Artmed, 2010. MORETTI, C. Manual de Processamento Mínimo de Frutas e Hortaliças. Nova Planaltina: Embrapa, 2007. CALBO, A. G.; MORETTI, C. L.; HENZ, G. P.; LUENGO, R. de F. A. Pós-colheita de hortaliças. Planaltina: EMBRAPA, 2007.		



3º SÉRIE - 1º SEMESTRE

Unidade Curricular: LÍNGUA PORTUGUESA E LITERATURA BRASILEIRA	60 h/a	45 h
5		
Ementa: Leitura e produção de textos: leitura e escrita; gêneros textuais argumentativos da esfera jornalística. Reflexão linguística: produção textual e argumentação; competência leitora e habilidades de leitura; orações complexas e grupos oracionais; fatores/critérios de textualidade. Literatura de Língua Portuguesa: Modernismo. Literaturas africanas de língua portuguesa.		
Bibliografia Básica: AMARAL, Emília et al. Novas Palavras . Volume 3. 3ª ed. São Paulo: FTD, 2016. BOSI, Alfredo. História concisa da literatura brasileira . 47. ed. São Paulo: Cultrix, 2006. 567 p. CEREJA, William Roberto; MAGALHÃES, Thereza Cochar; CLETO, Ciley. Interpretação de textos: construindo competências e habilidades em leitura . 1. ed. São Paulo: Atual, 2009. 224 p. Obs.: “Quando firmada a adesão e opção ao Plano Nacional do Livro Didático (PNLD), serão considerados os livros fornecidos no ciclo de vigência.”		
Bibliografia Complementar: BECHARA, Evanildo. Moderna gramática portuguesa . 37. ed. rev., ampl. e atual. Rio de Janeiro: Nova Fronteira; 2009. 671 p. FARACO, Carlos Alberto; TEZZA, Cristovão. Oficina de texto . Petrópolis: Vozes, 2010. NICOLA, José de. Painel da literatura em língua portuguesa: Brasil, Portugal, África . 2. ed. São Paulo: Scipione, 2011.		

Unidade Curricular: HISTÓRIA 3	40 h/a	30 h
Ementa: I - Trabalho e meio ambiente nas sociedades pré-industriais: 1 - Sociedades hidráulicas (Mesopotâmia e Egito); 2 - Escravidão na Antiguidade; Escravidão na modernidade; Escravidão e pós-abolição no Brasil; 3 – Os indígenas brasileiros e sua relação produtiva com a natureza; 4 - Servidão no período medieval; II - Terra, propriedade e conflitos: 5 - Propriedade privada e coletiva; Função social da terra; 6 - Feudalismo; Capitâneas hereditárias; Lei de terras (1850); 7 - Início da República no Brasil; Movimentos sociais camponeses (Canudos, Contestado, MST); III - Trabalho, tecnologia e a sociedade capitalista: 8 - O que é Capitalismo? 9 – Primeira Revolução Industrial; Segunda Revolução Industrial e consequências contemporâneas; 10 - Trabalho infantil; Trabalho feminino; Lutas pelos direitos trabalhistas; 11 - Socialismo e Comunismo; Guerra Fria; 12 - Vargas e o trabalhismo, JK e a industrialização no Brasil; 13 - Sociedade de consumo; 14 – Meio Ambiente e Ecologia.		
Bibliografia Básica: ARRUDA, José Jobson. PILETTI, Nelson. Toda a História . São Paulo: Editora Ática, 2011. BRAICK, Patricia Ramos. MOTA, Myrian Becho. História das Cavernas ao Terceiro Milênio . São Paulo: Moderna, 2016. vol único. CATELLI, Roberto. Conexão História . São Paulo: Ed. AJS, 2013 vol 2.		



Obs.: “Quando firmada a adesão e opção ao Plano Nacional do Livro Didático (PNLD), serão considerados os livros fornecidos no ciclo de vigência.”

Bibliografia Complementar:

BRAICK, Patricia Ramos. MOTA, Myrian Becho. **História das Cavernas ao Terceiro Milênio.** São Paulo: Moderna, 2016. vol 2.

KOSHIBA, Luiz. PEREIRA, Denise Manzi Frayze. **História do Brasil.** São Paulo: Atual, 2003.

MELLO E SOUZA, Marina. **África e Brasil africano.** São Paulo: Ática, 2014.

Unidade Curricular: MATEMÁTICA 5	60 h/a	45 h
Ementa: Geometria Plana. Polígonos regulares inscritos na circunferência. Área de regiões determinadas por polígonos. Área de regiões circulares. Geometria Espacial. Sólidos Geométricos. Poliedros (prismas e pirâmides). Corpos redondos (cones, cilindros, esfera).		
Bibliografia Básica: DANTE, Luiz Roberto. Matemática: contexto & aplicações: 2: ensino médio. 2. ed. São Paulo: Ática, [2013]. v. 1. IEZZI, Gelson; DOLCE, Osvaldo; DEGENSZAJN, David; PÉRIGO, Roberto; ALMEIDA, Nilze de. Matemática: ciência e aplicações, 2: ensino médio. 9. ed. São Paulo: Saraiva, 2017. v. 1. IEZZI, Gelson, et al. Matemática: volume único: ensino médio. 5. ed. São Paulo: Atual, 2011. Obs.: “Quando firmada a adesão e opção ao Plano Nacional do Livro Didático (PNLD), serão considerados os livros fornecidos no ciclo de vigência.”		
Bibliografia Complementar: GIOVANNI, José Ruy; GIOVANNI JUNIOR, José Ruy; BONJORNO, José Roberto. Matemática fundamental: uma nova abordagem. São Paulo: FTD, 2011. 783 p. IEZZI, Gelson; MURAKAMI, Carlos. Fundamentos de matemática elementar, 6: complexos, polinômios e equações. 8. ed. São Paulo: Atual, 2004. PAIVA, Manoel. Matemática Paiva: 2. São Paulo: Moderna, 2009.		

Unidade Curricular: FÍSICA 5	60 h/a	45 h
Ementa: Estudo dos conceitos de eletricidade estática e dinâmica, suas aplicações e consequências no dia-a-dia. Compreensão do conceito e da aplicação de carga elétrica, campo elétrico, tensão elétrica (voltagem ou ddp), corrente elétrica, capacitor elétrico e resistência elétrica, bem como suas unidades de medida; identificação dos principais tipos de eletrização. Compreensão e aplicação da Lei de Coulomb. Estudo da associação de resistências elétricas.		



Bibliografia Básica:

GASPAR, Alberto. **Física**: série Brasil: ensino médio: volume único. São Paulo: Ática, 2008. 552 p.
LUIZ, Antonio Máximo Ribeiro da. **Curso de física**. São Paulo: Scipione, 2005. 440 p.
SAMPAIO, José Luiz; CALÇADA, Caio Sérgio. **Física**: volume único. 3. ed. São Paulo: Atual, 2008. 655 p.

Obs.: “Quando firmada a adesão e opção ao Plano Nacional do Livro Didático (PNLD), serão considerados os livros fornecidos no ciclo de vigência.”

Bibliografia Complementar:

HEWITT, Paul G. **Física conceitual**. 12. ed. Porto Alegre: Bookman, 2015. XXV, 790 p.
MÁXIMO, Antonio; ALVARENGA, Beatriz. **Curso de Física**. São Paulo: Scipione, 2008. 3 v.
SAMPAIO, José Luiz; CALÇADA, Caio Sérgio. **Física**. São Paulo: Atual, 2003.

Unidade Curricular: QUÍMICA 4	80 h/a	60 h
Ementa: Introdução à Química Orgânica. Funções Orgânicas. Isomeria plana e espacial. Reações Orgânicas. Polímeros.		
Bibliografia Básica: FELTRE, Ricardo. Fundamentos da química : volume único . 4. ed. São Paulo: Moderna, 2005. FONSECA, Martha Reis. Interatividade Química . São Paulo: FTD, 2003. FRANCO, Dalton. Química – processos naturais e tecnológicos. São Paulo: FTD, 2010.		
Obs.: “Quando firmada a adesão e opção ao Plano Nacional do Livro Didático (PNLD), serão considerados os livros fornecidos no ciclo de vigência.”		
Bibliografia Complementar: MORTIMER, Eduardo Fleury; MACHADO, Andréa Horta. Química: Ensino Médio . 2 ed. São Paulo: Scipione, 2013. PERUZZO, Tito Miragaia; CANTO, Eduardo Leite do. Química na abordagem do cotidiano: química orgânica . 4. ed. São Paulo: Moderna, 2006, v3. USBERCO, João; SALVADOR, Edgard. Química (Volume único) . 7. ed. São Paulo: Saraiva, 2006.		

Unidade Curricular: PRÁTICAS PROFISSIONAIS INTEGRADORAS 3	60 h/a	45 h
Ementa: Implementar o plano de intervenção a partir do diagnóstico das necessidades da comunidade com ênfase em programas e projetos e outras ações necessárias. Elaboração e apresentação de relatório contendo os resultados alcançados.		
Bibliografia Básica: AQUINO, A. DE A.; (Org). Estudos, pesquisa e extensão em ciências e tecnologia de alimentos . 1ª ed. Curitiba: Appris, 2021. MELLO, C. de M.; ALMEIRA NETO, J. R. M.; PETRILLO, R. P. Curricularização da Extensão Universitária . 2ª ed. Rio de Janeiro: Processo, 2022.		



STOLARSKI, M. C; DORIGO, A. B. CUNHA, F. B; OLIVEIRA, S de. **Boas Práticas de Manipulação de Alimentos**. Curitiba, 2015.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR :

FREIRE, P. **Extensão ou comunicação?** Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2011.

MORAIS, D. DE C.; SPERANDIO, N.; PRIORE, S. E. **Atualizações e debates sobre Segurança Alimentar e Nutricional**. ISBN: 978-65-993310-0-8. 2021.

SOARES, A. G. (Org.). **Boas Práticas de Manipulação em Bancos de Alimentos**. Rio de Janeiro: Embrapa, 2006. 31 p.

Unidade Curricular: EMPREENDEDORISMO E INOVAÇÃO	40 h/a	30 h
Ementa: Mercado atual e laboralidade. Bases do empreendedorismo. Modelo de negócio. Ambientes de apoio ao empreendedorismo. Planos de negócios.		
Bibliografia Básica: DORNELAS, José. Empreendedorismo, transformando ideias em negócios . 7. ed. São Paulo: Empreende, 2018. 288 p. GAUTHIER, Fernando Ostuni; MACEDO, Marcelo; LABIAK JUNIOR, Silvestre. Empreendedorismo . Curitiba: Editora do Livro Técnico, 2010. 120 p. OSTERWALDER, Alex. <i>et al.</i> Value proposition Design . Tradução por Bruno Alexander. São Paulo: HSM do Brasil, 2014. 320 p.		
Bibliografia Complementar: BLANK, Steve. Startup: Manual do Empreendedor o guia passo a passo para construir uma grande companhia . Rio de Janeiro, RJ: Alta Books, 2014. 572 p. KOTLER, Philip. Marketing 4.0 . Tradução de Ivo Korytowski. Rio de Janeiro: Sextante, 2017. 208 p. TOLEDO, Marcelo. Dono: um caminho revolucionário para o sucesso da sua empresa . Rio de Janeiro, RJ: Alta Books, 2013. 348 p.		

Unidade Curricular: ANÁLISE SENSORIAL	60 h/a	45 h
Ementa: Conhecimento da análise sensorial dos alimentos e os órgãos dos sentidos. Apresentação das normas para implantação de laboratório de análise sensorial. Conceito, origem e importância da análise sensorial. Seleção e treinamento de degustadores. Organização dos painéis de testes. Métodos sensoriais: métodos discriminativos, descritivos e afetivos. Análise estatística univariada (ANOVA).		
Bibliografia Básica: DUTCOSKY, S. D. Análise sensorial de alimentos . Curitiba: Champagnat, 2011. FRANCO, M. R. B. Aroma e sabor de alimentos . São Paulo: Varela, 2003. MININ, V. P. R. Análise Sensorial: estudos com consumidores . Viçosa: UFV, 2012.		
Bibliografia Complementar:		



CHAVES, J. B. P. **Métodos de Diferença em Avaliação Sensorial de Alimentos e Bebidas**. Viçosa: Universidade Federal de Viçosa. Imprensa Universitária, 1996.
EVANGELISTA, J. **Tecnologia de alimentos**. São Paulo: Atheneu, 2005.
FARIA, E. V. **Técnica de Análise Sensorial**. 2. ed. Campinas: ITAL, 2008.

Unidade Curricular: TECNOLOGIA DE BEBIDAS	60 h/a	45 h
Ementa: Tipos de águas minerais, fontes e aspectos químicos. Processamento de bebidas estimulantes naturais. Tecnologia de sucos e refrigerantes. Tecnologias na elaboração de bebidas fermentadas e destiladas. Controle de qualidade na produção de bebidas. Legislação.		
Bibliografia Básica: LIMA, U. A. Agro industrialização de Frutas . Piracicaba: Fealq, 2008. VENTURINI FILHO, W. G. Bebidas Alcoólicas Ciência e Tecnologia . v1. São Paulo: Edgard Blucher, 2010. VENTURINI FILHO, W. G. Bebidas Não Alcoólicas Ciência e Tecnologia . v2. São Paulo: Edgard Blucher, 2010.		
Bibliografia Complementar: CALBO, A. G.; MORETTI, C. L.; HENZ, G. P.; LUENGO, R. de F. A. Pós-colheita de hortaliças . Planaltina: EMBRAPA, 2007. EVANGELISTA, J. Tecnologia de alimentos . São Paulo: Atheneu, 2005. LOVATEL, J. L.; COSTANZI, A. R; CAPELLI, R. Processamento de frutas e hortaliças . Caxias do Sul: EDUCS, 2004.		

Unidade Curricular: TECNOLOGIA DE ÓLEOS E GORDURAS	40 h/a	30 h
Ementa: Natureza de gorduras e óleos. Reações das gorduras e ácidos graxos. Extração e processamento de óleos e gorduras vegetais. Processamento de margarinas e cremes vegetais. Aproveitamento de coprodutos. Propriedades funcionais de lipídeos. Legislação.		
Bibliografia Básica: DORSA, R. Tecnologia de óleos vegetais . Campinas: Ideal, 2004. FELLOWS, P. Tecnologia do processamento de alimentos: princípios e prática . 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2006. OETTERER, M. Fundamentos de ciência e tecnologia de alimentos . Barueri: Manole, 2006.		
Bibliografia Complementar: CURI, R. Entendendo a Gordura os Ácidos Graxos . São Paulo: Manole, 2002. MORETTO E.; FETT, R. Tecnologia de óleos e gorduras vegetais na indústria de alimentos . São Paulo: Varela, 1998. VISENTAINER, J. V.; FRANCO, M. R. B. Ácidos graxos em óleos e gorduras: identificação e quantificação . São Paulo: Varela, 2006.		



Unidade Curricular: TECNOLOGIA DE CANA DE AÇÚCAR	40 h/a	30 h
Ementa: Características agrícolas e climáticas da matéria-prima. Processamento de açúcar e álcool. Controle de Qualidade do processo e do produto. Legislação.		
Bibliografia Básica: LOPES, C. H. Tecnologia de produção de açúcar de cana. Edufscar. São Paulo, 2016. VENTURINI FILHO, W. G. Bebidas Alcoólicas Ciência e Tecnologia. v1. São Paulo: Edgard Blucher, 2010. VENTURINI FILHO, W. G. Bebidas Não Alcoólicas Ciência e Tecnologia. v2. São Paulo: Edgard Blucher, 2010.		
Bibliografia Complementar: EVANGELISTA, J. Tecnologia de alimentos. São Paulo: Atheneu, 2005. LIMA, U. A. Agroindustrialização de Frutas. Piracicaba: Fealq, 2008. MAIA, G. A. et al. Processamento de Frutas Tropicais: nutrição produtos e controle de qualidade. Fortaleza: UFC, 2009.		

Unidade Curricular: TECNOLOGIA DE LEITES E DERIVADOS	80 h/a	60 h
Ementa: Leite como matéria-prima, constituição e características. Processamento tecnológico de leite fluídos. Tecnologia de leite e derivados: manteiga, queijo, leites fermentados, leite concentrado, leite evaporado e doce de leite. Aproveitamento de subprodutos do processamento de leite e derivados. Instalações e equipamentos. Rendimento e qualidade. Características físico-químicas, bioquímicas e microbiológicas de produtos e derivados. Legislação de leites e derivados.		
Bibliografia Básica: ORDÓÑEZ, J. A. Tecnologia de alimentos. Porto Alegre: Editora Artmed, 2005. 2 v. SILVA, F. Teixeira. Agroindústria Familiar: Queijo Minas Frescal. Planaltina: Embrapa, 2005. TRONCO, V. M. Manual para Inspeção da Qualidade do Leite. 4 ed. Santa Maria: UFSM, 2010.		
Bibliografia Complementar: SILVA, Adriana Cristina de Oliveira; CORTEZ, Marco Antonio Sloboda (orgs.). Tecnologia de leite e derivados lácteos. Rio de Janeiro: Eduff, 2023. FACCI A.; NATRELLA, G.; (eds.). Dairy Products: Processing Technology and Sensory Properties. MDPI Books, 2025. ISBN 978-3-7258-3550-8. BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. RTIQ – Leite e seus derivados: Regulamentos Técnicos de Identidade e Qualidade de Produtos de Origem Animal. Atualizado em 18 de outubro de 2024.		

3ª SÉRIE - 2º SEMESTRE

Unidade Curricular: LÍNGUA PORTUGUESA E LITERATURA BRASILEIRA	60 h/a	45 h
6		
Ementa: Leitura e produção de textos: leitura e escrita; compreender, elaborar e redigir textos		



técnicos, comerciais e oficiais; o texto dissertativo-argumentativo; leitura e interpretação de textos verbais, não verbais e mistos. Reflexão linguística: estratégias de argumentação; elementos de coesão e coerência no texto argumentativo. Literatura de língua portuguesa: Modernismo.

Bibliografia Básica:

ABREU, Antônio Suárez. **A arte de argumentar: gerenciando razão e emoção**. 13. ed. Cotia: Ateliê Editorial, 2009.

AMARAL, Emília et al. **Novas Palavras**. Volume 3. 3ª ed. São Paulo: FTD, 2016.

MAGALHÃES, Thereza Cochar; CLETO, Ciley. **Interpretação de textos: construindo competências e habilidades em leitura**. 1. ed. São Paulo: Atual, 2009. 224 p.

Obs.: “Quando firmada a adesão e opção ao Plano Nacional do Livro Didático (PNLD), serão considerados os livros fornecidos no ciclo de vigência.”

Bibliografia Complementar:

CEREJA, William Roberto; MAGALHÃES, Thereza Cochar. **Literatura portuguesa: em diálogo com outras literaturas de língua portuguesa**. 3. ed. rev. e ampl. São Paulo: Atual, 2009.

NICOLA, José de; MENÓN, Lorena; NICOLA, Lucas Santiago Rodrigues (Colab.). **Literatura brasileira: das origens aos nossos dias**. 18. ed. São Paulo: Scipione, 2011. 624 p.

NICOLA, José de. **Painel da literatura em língua portuguesa: Brasil, Portugal, África**. 2. ed. São Paulo: Scipione, 2011.

Unidade Curricular: HISTÓRIA 4	40 h/a	30 h
Ementa: I - Temas contemporâneos: História e Arte (reflexões acerca da relação) 1 - História e Cinema; 2 - História e Fotografia; 3 - História e Arquitetura; 4 - História e Artes Plásticas; II - Temas Contemporâneos: História e Política (reflexões acerca da relação) 5- Origens da ideia de política; 6 - Formação e decadência dos Estados Nacionais Absolutistas; 7 - Os partidos políticos no Brasil contemporâneo; 8 - Relações e tensões políticas no mundo contemporâneo; III – Temas Contemporâneos: História e Cultura (reflexões acerca da relação) 9 - História da ideia de cultura/O que é cultura? 10 - História e alteridade; 11 - História e Música; 12 - História e Tecnologia.		
Bibliografia Básica: ARRUDA, José Jobson. PILETTI, Nelson. Toda a História . São Paulo: Editora Ática, 2011 BRAICK, Patricia Ramos. MOTA, Myrian Becho. História das Cavernas ao Terceiro Milênio . São Paulo: Moderna, 2016. vol único. CATELLI, Roberto. Conexão História . São Paulo: Ed. AJS, 2013 vol 3.		
Obs.: “Quando firmada a adesão e opção ao Plano Nacional do Livro Didático (PNLD), serão considerados os livros fornecidos no ciclo de vigência.”		
Bibliografia Complementar: BRAICK, Patricia Ramos. MOTA, Myrian Becho. História das Cavernas ao Terceiro Milênio . São Paulo: Moderna, 2016. vol 3.		



CHAUI, Marilena. **Iniciação à filosofia**. São Paulo: Ática, 2016
KOSHIBA, Luiz. PEREIRA, Denise Manzi Frayze. **História do Brasil**. São Paulo: Atual, 2003

Unidade Curricular: MATEMÁTICA 6	60 h/a	45 h
Ementa: Geometria Analítica Plana: ponto, reta e circunferência; Números complexos; Polinômios e equações polinomiais.		
Bibliografia Básica: DANTE, Luiz Roberto. Matemática: contexto & aplicações: 3: ensino médio . 2. ed. São Paulo: Ática, [2013]. v. 1. IEZZI, Gelson; DOLCE, Osvaldo; DEGENSZAJN, David; PÉRIGO, Roberto; ALMEIDA, Nilze de. Matemática: ciência e aplicações, 3: ensino médio . 9. ed. São Paulo: Saraiva, 2017. v. 1. IEZZI, Gelson, et al. Matemática: volume único: ensino médio . 5. ed. São Paulo: Atual, 2011.		
Obs.: “Quando firmada a adesão e opção ao Plano Nacional do Livro Didático (PNLD), serão considerados os livros fornecidos no ciclo de vigência.”		
Bibliografia Complementar: GIOVANNI, José Ruy; GIOVANNI JUNIOR, José Ruy; BONJORNO, José Roberto. Matemática fundamental: uma nova abordagem . São Paulo: FTD, 2011. 783 p. IEZZI, Gelson; MURAKAMI, Carlos. Fundamentos de matemática elementar, 6: complexos, polinômios e equações . 8. ed. São Paulo: Atual, 2004. PAIVA, Manoel. Matemática Paiva: 3 . São Paulo: Moderna, 2009.		

Unidade Curricular: FÍSICA 6	40 h/a	30 h
Ementa: Estudo dos conceitos relacionados ao Magnetismo e Eletromagnetismo e descrição do funcionamento dos motores elétricos e geração de energia elétrica; Análise das questões sobre a Estrutura da Matéria.		
Bibliografia Básica: GASPAR, Alberto. Física: série Brasil: ensino médio: volume único . São Paulo: Ática, 2008. 552 p. GASPAR, Alberto. Física: série Brasil: ensino médio: volume único . São Paulo: Ática, 2008. 552 p. LUIZ, Antonio Máximo Ribeiro da. Curso de física . São Paulo: Scipione, 2005. 440 p. SAMPAIO, José Luiz, CALÇADA, Caio Sérgio. Física: volume único . 3. ed. São Paulo: Atual, 2008. 655 p.		
Obs.: “Quando firmada a adesão e opção ao Plano Nacional do Livro Didático (PNLD), serão considerados os livros fornecidos no ciclo de vigência.”		
Bibliografia Complementar: HEWITT, Paul G. Física conceitual . 12. ed. Porto Alegre: Bookman, 2015. XXV, 790 p. MÁXIMO, Antonio; ALVARENGA, Beatriz. Curso de Física . São Paulo: Scipione, 2008. 3 v. SAMPAIO, José Luiz; CALÇADA, Caio Sérgio. Física . São Paulo: Atual, 2003. SAMPAIO, José Luiz; CALÇADA, Caio Sérgio. Física . São Paulo: Atual, 2003.		



Unidade Curricular: GESTÃO AMBIENTAL E TRATAMENTO DE RESÍDUOS	40 h/a	30 h
Ementa: Ementa: Importância da gestão ambiental nas indústrias alimentícias. Conceito de Desenvolvimento Sustentável. Impactos ambientais, sociais e econômicos. Legislação ambiental. Tecnologias limpas aplicadas à indústria de alimentos. Origem, natureza e tratamento dos resíduos da indústria de alimentos. Métodos de tratamento dos resíduos sólidos e das águas residuárias. Aspectos legais sobre a poluição ambiental. NORMAS 14.000. ISO 14.001. Certificação ambiental.		
Bibliografia Básica: PHILIPPI JR., A. Saneamento, Saúde e Ambiente: Fundamentos para um desenvolvimento sustentável. São Paulo: Manole, 2005. PIMENTA, H. C. D. Gestão ambiental. Curitiba. Editora do livro técnico, 2012. RICHTER, CARLOS, A. Tratamento de lodos de estações de tratamento de água. 1 ed. São Paulo: Blucher, 2001.		
Bibliografia Complementar: BARBIERI, J. C. Desenvolvimento e meio ambiente: as estratégias de mudança da agenda 21. Petropolis, Vozes, 2014. JABBOUR, A. B. L. S.; JABBOUR, C. J. Gestão ambiental nas organizações fundamentos e tendências. São Paulo: Atlas, 2016. FERRO, M. A. C. Sistemas de Gestão Ambiental para Empresas. Inter ciência, 2008.		

Unidade Curricular: EMBALAGENS	40 h/a	30 h
Ementa: Importância da embalagem. Classificação das embalagens, tipos e usos. Seleção da embalagem e estabilidade dos alimentos. Inovações tecnológicas. Embalagem e os impactos ambientais. Normas regulamentares no emprego das embalagens. Desenvolvimento de novas embalagens. Legislação.		
Bibliografia Básica: EVANGELISTA, J. Tecnologia de alimentos. São Paulo: Atheneu, 2008. GAVA, A. J. Tecnologia de Alimentos - Princípios e Aplicações. São Paulo: Nobel, 2009. MICHAELI, W.; GREIF, H.; KAUFMANN, H. VOSSEBURGER, F. J. Tecnologia dos plásticos. São Paulo: Blucher, 2017.		
Bibliografia Complementar: CASTRO, A. G. Embalagens para a Indústria Alimentar. São Paulo: Piaget, 2003 FELLOWS, P. J. Tecnologia do Processamento de Alimentos - Princípios e Prática. 2 ed. Porto Alegre: Artmed, 2006. ROSENTHAL, A. et al. Tecnologia de alimentos e inovação: tendências e perspectivas. Planaltina: Embrapa, 2008.		



Unidade Curricular: ANÁLISE DE ALIMENTOS	80 h/a	60 h
Ementa: Introdução à análise de alimentos. Técnicas de amostragem. Classificação das análises: quantitativa e qualitativa. Composição centesimal de alimentos. Preparo de solução. Métodos de determinação de umidade, matéria inorgânica, proteínas, lipídios, carboidratos, vitaminas. Laudos técnicos.		
Bibliografia Básica: CECCHI, H. M. Fundamentos Teóricos e Práticos em Análise de Alimentos . 2. ed. revisada. Campinas: UNICAMP, 2003. GONÇALVES, É. C. B. Análise de Alimentos: Uma Visão Química da Nutrição . SP: Varela, 2009. SILVA, D. J. QUEIROZ, A. C. Análise de alimentos: métodos químicos e biológicos . Minas Gerais: UFV, 2009.		
Bibliografia Complementar: AOAC (Association of Official Analytical Chemists) Official methods of Analysis . 16. ed., 1997. BOBBIO, F. O.; BOBBIO, P. A. Manual de Laboratório de Química de Alimentos . São Paulo, livraria Varela, 2003. CAMPOS, F. P.; NUSSI, C. M. B. Métodos de Análise de Alimentos . Campinas: FEALQ, 2004.		

Unidade Curricular: TECNOLOGIA DE MASSAS E PANIFICAÇÃO	80 h/a	60 h
Ementa: Processos operacionais de moagem e beneficiamento de cereais, produtos e coprodutos. Pós-colheita e caracterização de cereais. Tecnologia de produção de farinhas. Processamento de massas. Aproveitamento dos coprodutos. Equipamentos e especificações. Aplicações industriais. Controle de qualidade e legislação.		
Bibliografia Básica: CAUVAIN, S. P. Tecnologia da Panificação . Barueri, SP: Manole, 2009. EL-DASH, A. Tecnologia de Farinhas Mistas: Massas Alimentícias . Planaltina: Embrapa, 1994. 5 v. EL-DASH, A. Tecnologia de Farinhas Mistas: Trigo e Soja . Embrapa, Vol. 3, Planaltina: 1994.		
Bibliografia Complementar: VIANNA, Felipe Soave; REDOSCHI, Gisela; LAGE, Marcella; IKEMOTO, Márcia Yukie; COELHO, Samara Trevisan. Manual prático de panificação Senac . São Paulo: Senac São Paulo, 2018. ISBN 978- 8539609246. PAREJA GALVES, Mariana de Castro. Técnicas de panificação e massa . 1. ed. [S.l.]: [s.n.], 2014. ISBN 978- 8536508290. RIBEIRO, C. M. A. Panificação . São Paulo: Hotec, 2006.		

Unidade Curricular: QUÍMICA E BIOQUÍMICA DE ALIMENTOS	60h/a	45h
Ementa: Introdução à Química e Bioquímica de Alimentos. Atividade de água e reações de deterioração que ocorrem nos alimentos. Propriedades funcionais dos principais componentes dos alimentos. Enzimas de importância em tecnologia de alimentos. Aditivos alimentares: características químicas, princípios de atuação e recomendação de uso permitidos pelo CODEX.		



Bioquímica dos Carboidratos. Proteínas no Processamento de Alimentos. Bioquímica do Leite. Bioquímica da Carne. Bioquímica do ovo. Bioquímica dos vegetais. Enzimas no Processamento de Alimentos. Escurecimento Enzimático. Transformações químicas e bioquímicas dos constituintes dos alimentos *in natura*, durante o processamento e armazenamento.

Bibliografia Básica:

FENNEMA, O. R.; DAMODARAN, S.; PARKIN, K. L. **Química de Alimentos de Fennema**. 4. ed. Porto Alegre: Artmed, 2010.

KOBLITZ, M. G. B. **Bioquímica de alimentos - Teoria e aplicações práticas**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008.

RIBEIRO, E. P.; SERAVALLI, E. **Química de Alimentos**. 2. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2007.

Bibliografia Complementar:

COZZOLINO, S. M. F. **Biodisponibilidade de nutrientes** 3. ed. São Paulo: Manole, 2009.

MAYER, L. Fundamentos de bioquímica. Curitiba: Editora do Livro Técnico, 2012.

NELSON, D. L.; COX, M. M. **Princípios de bioquímica de Lehninger**. 5.ed. Porto Alegre: Artmed, 2011.

SCHIMIDELL, W. **Biotecnologia Industrial - Engenharia Bioquímica**. São Paulo: Edgard Blucher, 2001. 2 v.

Unidade Curricular: TECNOLOGIA DE CARNES E DERIVADOS	80 h/a	60 h
Ementa: Tecnologia de abate e cortes. Estrutura, composição e transformação do músculo em carne. Industrialização de produtos de origem animal: carnes (bovinos, suínos e aves). Características físico-químicas, bioquímicas e microbiológicas das espécies animais para corte. Aspectos tecnológicos de seus derivados e subprodutos. Instalações e equipamentos. Rendimento e qualidade Higiene. Legislação.		
Bibliografia Básica:		
CARMEN, J. CONTRERAS, CASTILHO. Qualidade da Carne . Varela, 2006.		
RAMOS, E. M.; GOM, L. A. M. Avaliação da Qualidade de Carnes - Fundamentos e Metodologias . Viçosa: UFC, 2007.		
TERRA, N.; TERRA, A.; TERRA, L. Defeitos nos produtos cárneos: origens e soluções . São Paulo: Varela, 2004.		
Bibliografia Complementar:		
BERGMAN, T. L. et al.,. Fundamentos de Transferência de Calor e de Massa . 7. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2016.		
CENGEL, Y. A.; CIMBALA, J. M. Mecânica dos Fluidos: Fundamentos e Aplicações . Mcgraw-hill BRASIL, 2007.		
WYLEN, G. J. V. Fundamentos da Termodinâmica Clássica – 4. ed. SP: Edgard Blucher, 2017.		

Unidade Curricular: TECNOLOGIA DE PESCADOS	40 h/a	30 h
Ementa: Pescado como alimento. Características morfológicas, estruturais e bioquímicas da carne dos principais pescados (peixes, crustáceos e moluscos). Alteração <i>post mortem</i> do		



pescado, durante o processamento e armazenamento. Análise de qualidade físico química e microbiológica da carne do pescado e seus derivados. Tecnologia do pescado e aproveitamento de subprodutos.

Bibliografia Básica:

CARMEN J. CONTRERAS CASTILHO. **Qualidade da Carne**. Varela, 2006.

GONÇALVES, Alex Augusto. **Tecnologia do Pescado** - Ciência, Tecnologia, Inovação e Legislação. São Paulo: Atheneu, 2011.

RAMOS, Eduardo Mendes; GOM, Lúcio Alberto de Miranda. **Avaliação da Qualidade de Carnes - Fundamentos e Metodologias**. Viçosa: UFC, 2007.

Bibliografia Complementar:

BRASIL. MINISTÉRIO DA AGRICULTURA, PECUÁRIA E ABASTECIMENTO SECRETARIA ESPECIAL DE AQUICULTURA E PESCA. **Manual de procedimentos para implantação de estabelecimento industrial de pescado: produtos frescos e congelados**. 1. ed. Brasília: MAPA/ACS, 2007.

FELLOWS, P. J. **Tecnologia do Processamento de Alimentos - Princípios e Prática** – 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2006.

REGITANO-D'ARCE, M. A. B.; SPOTO, M. H. Fillet; OETTERER, M. **Fundamentos da Ciência e Tecnologia de Alimentos**. São Paulo: Manole, 2006.

Unidade Curricular: TECNOLOGIA DE PRODUTOS APÍCOLAS E OVOS	40 h/a	30 h
Ementa: Evolução histórica da apicultura. Beneficiamento e processamento de produtos apícolas. Função social do setor. Legislação. Características físico-químicas, bioquímicas e microbiológicas. Controle de qualidade. Projetos para unidades de processamento. Características do ovo como alimento. Estudo da qualidade de ovos <i>in natura</i> . Industrialização de ovos: processamento, embalagens e comercialização.		
Bibliografia Básica:		
COSTA, P. S. C. Processamento de mel puro e composto . Viçosa, MG: Centro de Produção Técnicas, 2007.		
MELO, A. L. et al.,. Boas Práticas na Colheita, Extração e Beneficiamento do Mel . Planaltina: Embrapa, 2003.		
ORDÓÑEZ, J. A. Tecnologia de alimentos: alimentos de origem animal . Porto Alegre: Artmed, 2005.		
Bibliografia Complementar:		
FELLOWS, P. J. Tecnologia do Processamento de Alimentos - Princípios e Prática – 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2006.		
PEREIRA, F. M. et al. Boas práticas na produção e beneficiamento de pólen apícola desidratado . Planaltina: Embrapa, 2003.		
REGITANO-D'ARCE, M. A. B.; SPOTO, M. H. Fillet; OETTERER, M. Fundamentos da Ciência e Tecnologia de Alimentos . São Paulo: Manole, 2006.		



6. METODOLOGIA

A formação profissional integrada à formação geral de nível médio impõe um movimento de ressignificação do espaço escolar, superando a ocupação de transmissão de conhecimentos estanques e compartimentados, em busca de metodologias que favoreçam o protagonismo do estudante, como sujeito ativo de seu próprio desenvolvimento cognitivo e social. Pauta-se, pois numa visão mais abrangente da formação integral, visando estimular a curiosidade e o desenvolvimento de habilidades voltadas à investigação como caminho para a aprendizagem e, com isso, capacitar os estudantes a resolver problemas, tomar decisões, ter autonomia intelectual, comunicar ideias em um contexto de respeito às regras de convivência democrática.

O IFMS, embasado no princípio de que “a educação é um processo de vida”, propõe metodologias de ensino diversificadas, compatíveis com o cotidiano do aluno, possibilitando questionamentos das práticas realizadas. Os procedimentos didáticos para o desenvolvimento da metodologia educacional são definidos pelo docente de cada componente curricular, em seu Plano de Ensino. Neste documento o docente registra as metodologias que consideram mais adequadas à sua proposta de trabalho, considerando o Projeto Pedagógico de Curso, os objetivos de ensino, as características da turma, as possibilidades de integração com outras áreas do conhecimento. Podem, pois, lançar mão de aulas expositivas dialogadas, aulas práticas em laboratório, estudos dirigidos, trabalhos em grupo, pesquisas, seminários, palestras e debates, visitas técnicas, estudos de caso, dramatizações, painéis integrados, júri simulados, e outras que julgarem pertinentes. Sua opção deve favorecer uma visão global dos conteúdos estudados, visando à compreensão da realidade e a busca de soluções tecnológicas para os problemas estudados.

Visando auxiliar os estudantes nas construções intelectuais ou atitudinais, os planejamentos de ensino devem apresentar relação entre os objetivos, procedimentos e formas da avaliação dos conteúdos previstos na ementa da disciplina, promover o levantamento dos conhecimentos prévios, a problematização dos conhecimentos sistematizados, a busca pela integração dos saberes, tendo como princípios a contextualização, a interdisciplinaridade, a articulação entre teoria e prática, expressas tanto na forma de trabalhos previstos nos planos de ensino, como nas práticas e projetos integradores.

Tais procedimentos visam aperfeiçoar o processo de ensino e aprendizagem, levando o estudante a entender as múltiplas relações que o homem estabelece na sociedade, sua relação com a tecnologia e o papel que esta pode desempenhar nos processos produtivos, na preservação



ambiental e na transformação da sociedade. Para melhorar e facilitar a aprendizagem serão utilizados recursos de Tecnologias de Informação, biblioteca, laboratórios.

6.1 Atividades a Distância

Em conformidade com a Lei 14.495, de 31 de julho de 2024, com o disposto na Resolução CNE/CEB nº 1, de 05 de janeiro de 2021 e no Catálogo Nacional de Cursos Técnicos (CNCT), os cursos técnicos integrados são ofertados na modalidade presencial, podendo ter até 20% da carga horária da formação técnica ofertada em EaD. A oferta de atividades a distância é prevista apenas nas unidades curriculares da formação específica e visa garantir a formação geral básica somada à técnica, segundo a carga horária prevista no CNCT, em turno parcial, quando houver impedimentos para o cumprimento de 5 horas de aulas presenciais. Essa medida se torna necessária para a adaptação da organização curricular e pedagógica de modo a garantir a permanência e o êxito dos estudantes, quando houver incompatibilidade da infraestrutura física para atendimento aos estudantes em dois turnos, restrições na oferta de transporte e alimentação para os estudantes, frequência inviável no contra-turno.

Para o suporte tecnológico necessário às aulas a distância, o IFMS possui infraestrutura tecnológica e Ambiente Virtual de Ensino e Aprendizagem (AVEA). O AVEA é um sistema de gestão de aprendizagem livre que permite o armazenamento, a administração e a disponibilização de conteúdos no formato *web* e é amplamente usado por instituições de ensino para a oferta de cursos na modalidade EaD. No AVEA o professor poderá utilizar várias ferramentas para a interação e orientação aos alunos. Neste curso, as seguintes ferramentas poderão ser usadas: bate papos, fórum, questionários, tarefas, glossário, *wiki* e diário.

A decisão pela oferta de Atividades a distância é de responsabilidade do Núcleo Docente Estruturante e Colegiado de Curso, tendo asseguradas aos estudantes as condições de acesso ao suporte tecnológico. Ao optar pelo uso de aulas não presenciais, as mesmas deverão constar no Plano de Ensino do componente curricular e o docente que leciona esse componente será o responsável por disponibilizar os conteúdos e materiais no AVEA, bem como realizar a orientação, visando favorecer a interação entre: estudante-professor, estudante-estudante e estudante-conteúdo. As atividades práticas deverão ser realizadas prioritariamente nas aulas presenciais.

Dessa forma, o professor deve conduzir a prática pedagógica presencial e a distância, contribuindo para o desenvolvimento do processo de ensinar e de aprender, de modo a:



- Mediar o processo pedagógico de interação dos alunos promovendo a constante colaboração entre eles.
- Esclarecer dúvidas em sala de aula ou por meio das ferramentas que compõem o AVEA.
- Promover espaços de construção coletiva de conhecimento, selecionar material de apoio e de sustentação teórica aos conteúdos e conduzir os processos avaliativos de ensino e aprendizagem.
- Acrescentar informações complementares no AVEA e interagindo periodicamente com os estudantes, favorecendo a aprendizagem por meio da interação.
- Avaliar e validar as atividades, as interatividades e as práticas propostas para o aluno.

6.2 Estágio

6.2.1 Estágio Profissional Supervisionado Obrigatório

O estágio é um ato educativo escolar supervisionado, desenvolvido no ambiente de trabalho, que visa à preparação para o trabalho produtivo de educandos, relacionado diretamente ao curso que estiver cursando regularmente. Tem como foco o aprendizado de competências próprias da atividade profissional e à contextualização curricular, objetivando o desenvolvimento do educando para a vida cidadã e para o mundo do trabalho.

O estágio profissional supervisionado obrigatório, baseado na Lei n. 11.788, de 25 de setembro de 2008, no Regulamento da Organização Didático-Pedagógica e no Regulamento de Estágio do IFMS, é uma atividade curricular obrigatória no Curso Técnico em Alimentos. O estágio deverá ser iniciado a partir do 4º semestre, com carga horária mínima de 78 horas e seguirá regras e normatizações próprias constantes no Regulamento.

6.2.2 Estágio Profissional Supervisionado Não Obrigatório

O estágio profissional supervisionado não obrigatório, baseado na lei n. 11.788 de 25 de setembro de 2008, no Regulamento da Organização Didático-Pedagógica e no Regulamento de Estágio do IFMS, é uma atividade curricular não obrigatória no Curso Técnico em Alimentos do IFMS. O estágio não obrigatório diferencia-se do estágio obrigatório por ser desenvolvido como atividade opcional, acrescida à carga horária regular e obrigatória do curso. Assim, caso o estudante opte em realizar essa atividade, poderá ser iniciado a partir do 2º semestre, com carga horária mínima de 40 horas e seguirá regras e normatizações próprias constantes no Regulamento.



6.3 Aproveitamento de Conhecimentos e Experiências Anteriores

Poderá haver aproveitamento de conhecimentos adquiridos na Educação Profissional, inclusive no trabalho, para fins de prosseguimento e de conclusão de estudos:

- de disciplinas ou módulos cursados em outra habilitação profissional;
- de estudos da qualificação básica;
- de estudos realizados fora do sistema formal;
- de competências adquiridas no trabalho.

Quando o estudante demonstrar, previamente, o domínio dos conhecimentos de uma unidade curricular da formação técnica, poderá requerer o exame de suficiência, conforme as normas do Regulamento da Organização Didático-Pedagógica. O ROD prevê, ainda, a possibilidade de Convalidação, que consiste no aproveitamento de unidades curriculares cursadas em outro registro, currículo, curso ou instituição de ensino, desde que no mesmo nível de ensino. Para isso, será verificada a equivalência, que consiste na equiparação de unidades curriculares cursadas pelo estudante no IFMS em matriz curricular diferente da qual esteja vinculado, dentro do mesmo nível de ensino.

6.4 Atendimento ao Discente

Com a finalidade de subsidiar o acesso, a permanência e o êxito dos estudantes, o IFMS fomenta as políticas de atendimento ao discente por meio de programas e ações que objetivam o combate à evasão e retenção de estudantes. Dentre essas ações, destaca-se a concessão de auxílio permanência, auxílio alimentação e bolsas de monitoria e projetos de ensino, pesquisa e extensão. A instituição promove atividades que estimulam e proporcionam a produção e apresentação científica, por meio da pesquisa e envolvimento com a comunidade em atividades de extensão. Além disso, o acompanhamento individualizado de estudantes é realizado por meio de atendimentos pedagógicos, psicológicos e de cunho social, nos diferentes núcleos: Napne, Neabi e Nuged.

O Núcleo de Atendimento às Pessoas com Necessidades Educacionais Específicas (Napne) tem por objetivo a definição de normas de inclusão a serem praticadas no IFMS, promovendo a cultura da convivência, o respeito à diferença e a superação de obstáculos arquitetônicos e atitudinais para que seja possível garantir a prática da inclusão social na instituição deve considerar não só os obstáculos arquitetônicos físicos mas também os de gênero.



Com o enfoque na inclusão social, o Núcleo de Estudos Afro-Brasileiros e Indígenas (Neabi) no IFMS foi estabelecido com a finalidade de impulsionar iniciativas que valorizem as identidades negras e indígenas, além de auxiliar na luta contra o preconceito e a discriminação. Por meio de ações que promovam: a) enriquecimento do currículo dos cursos do IFMS, com o intuito de auxiliar no processo de inserção dos conteúdos referentes à história e cultura afro-brasileira e dos povos indígenas, em especial nas áreas de artes, literatura, sociologia, filosofia e história; b) proposição e aplicação de políticas afirmativas, em especial à política de reserva de vagas para indígenas e afro-brasileiros nos processos seletivos e concursos públicos oferecidos; c) fomento de ações de extensão que envolvam as comunidades interna e externa nas discussões que norteiam o Neabi; e d) realização de capacitação de servidores que visem o conhecimento e a valorização de nossa história, nossa cultura afro-brasileira e indígena e nossa diversidade na construção histórica e cultural do país.

O Núcleo de Gestão Administrativa e Educacional (Nuged) é um núcleo responsável pela assessoria técnica especializada. Caracterizado como uma equipe multidisciplinar, formada por pedagogo, técnico em assuntos educacionais, psicólogo, assistente social e enfermeiro, que tem como o objetivo principal implementar ações que promovam o desenvolvimento escolar e institucional. Atende às demandas institucionais de acordo com as atribuições específicas de cada cargo que compõe o núcleo, auxiliando os estudantes e servidores a identificar as dificuldades inerentes aos processos da instituição, assim como os aspectos biopsicossociais que interfiram no desenvolvimento institucional e pessoal. Dessa forma, o núcleo ocupa-se das atividades de formação continuada, da Avaliação do Docente pelo Discente (ADD), de orientações de planejamentos de ensino, das ações da Assistência Estudantil, do atendimento à comunidade escolar visando orientar, encaminhar e acompanhar estudantes no enfrentamento dos problemas observados.

Por fim, a atuação dos núcleos possibilita a captação de agentes formadores, orientação aos docentes e atendimento às famílias, envolvendo gradativamente a comunidade educativa para que as ações sejam contínuas e, portanto, tenham êxito.

7. AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM

A avaliação da aprendizagem dos discentes no IFMS deverá ser contínua e cumulativa, assumindo as funções diagnóstica, formativa e somativa, de forma integrada no processo ensino-aprendizagem. Tendo o predomínio dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos, a avaliação da aprendizagem deve ser utilizada como subsídio para a tomada de decisões, visando à superação das dificuldades levantadas em nível conceitual, procedimental e atitudinal. Nessa perspectiva, a avaliação está



relacionada com a busca de uma aprendizagem significativa, atribuindo novo sentido ao trabalho dos discentes e docentes e à relação professor-aluno como ação transformadora e de promoção social, em que todos devem ter direito a aprender, refletindo a sua concepção de sociedade, de educação, de ser humano e de cultura.

A avaliação não se restringe à aplicação de uma prova ou trabalho final. Ao contrário, deve assumir uma perspectiva processual e contínua, permitindo interpretações qualitativas dos conhecimentos construídos e reconstruídos pelos estudantes no desenvolvimento de seus saberes, atitudes e habilidades. Para isso, deve ser expressamente informado aos estudantes quais são os objetivos para o estudo de temas e de conteúdos abordados nas aulas, os critérios e as estratégias de avaliação, além das ações necessárias para que possa superar as dificuldades apresentadas no processo.

Dessa forma, é de suma importância que o professor utilize instrumentos diversificados que possibilitem observar melhor o desempenho do aluno, tais como: autoavaliação onde o estudante observa e descreve seu desenvolvimento e dificuldades; testes e provas de diferentes formatos desafiadores, cumulativos; mapas conceituais que permitem a organização pictórica dos conceitos, exemplos e conexões percebidos pelos discentes sobre um determinado assunto; trabalhos em grupo para permitir a socialização da atividade acadêmica; seminários, testes práticos realizados em laboratório, relatórios, produção de textos, listas de exercícios, projetos, portfólios, entre outros.

Quando houver atividades a distância, o professor poderá considerar a participação dos alunos no ambiente virtual de ensino e aprendizagem, como o envio de perguntas e de respostas e atividades colaborativas. No AVEA, existem ferramentas específicas que permitem ao professor elaborar exercícios e tarefas, com datas e horários limites para entrega, podendo optar pelas avaliações somativas e/ou formativas. O AVEA permite, ainda, a criação de enquetes, questionários de múltipla escolha, dissertativos e com grande variedade de formatos. Essas avaliações podem ser submetidas aos estudantes em datas específicas. Cabe salientar que, nos componentes onde parte da carga horária é realizada em atividades a distância, é indispensável a realização de avaliação presencial e os resultados das avaliações das atividades presenciais devem ter um peso maior e prevalecer sobre os resultados das avaliações das atividades não presenciais.

Em conformidade com o previsto no Regulamento da Organização Didático-Pedagógica do IFMS, a aprovação dos estudantes em cada componente do Curso Técnico em **xxxx**, está condicionada a:

- I. Verificação de frequência;
- II. Avaliação do aproveitamento.



Considerar-se-á aprovado por média o estudante que tiver frequência às atividades de ensino de cada unidade curricular igual ou superior a 75% da carga horária e média final igual ou superior a 6,0(seis). O estudante com Média Final inferior a 6,0 (seis) e/ou com frequência inferior a 75% será considerado reprovado.

7.1 Recuperação Paralela

Admitindo-se a avaliação formativa, processual e cumulativa, a recuperação paralela ocorre também de maneira contínua, e tem o objetivo de retomar conteúdos a partir de dificuldades detectadas, durante o semestre letivo. De posse dos resultados levantados pelos instrumentos de avaliação adotados pelo professor, deve-se acordar com os estudantes, o mais breve possível, as formas de revisão necessárias, de modo a possibilitar que ele se empenhe na superação das dificuldades apresentadas, mediante a orientação do professor. Essa orientação ocorrerá em sala de aula, podendo, se acordada com os discentes, ocorrer também no horário de permanência do professor, no contraturno da aula regular, possibilitando um atendimento individualizado ao estudante e consequentemente, um redirecionamento de sua aprendizagem.

7.2 Exame Especial de Dependência

Admitindo-se a progressão parcial ao estudante que não for aprovado em alguma unidade curricular, este poderá requerer Exame de Especial de Dependência, desde que tenha frequência igual ou superior a 75% (setenta e cinco por cento). Caso opte por não solicitar, ou não obtenha nota para aprovação pelo Exame, o estudante terá que cursar a unidade curricular, em regime de dependência. As regras para a utilização do Exame de Especial de Dependência constam no Regulamento da Organização Didático-Pedagógica do IFMS.

8 INFRAESTRUTURA

O Campus Coxim, do IFMS, possui um bloco administrativo com diversas salas: Direção-Geral, Direção de Ensino, Direção de Administração, Chefia de Gabinete, Coordenação de EAD, Tecnologia da Informação, Reuniões, Coordenações de Cursos, Sala de Professores, Central de Relacionamento, Enfermaria, Sala de depósito (arquivo morto), Sala de Administração, Hall de entrada, Protocolo/Recepção, Almoxarifado, Copa para os servidores e Cantina para atender à comunidade escolar, além de banheiros.



As áreas destinadas para o ensino são formadas por dois blocos (Térreo e Superior). O térreo possui sete salas de aulas, pátio/Hall coberto, Banheiros femininos e masculinos, espaço para PCD (pessoa com deficiência) e três laboratórios: o Laboratório de Física e Biologia, o Laboratório de Microbiologia e o Laboratório Multidisciplinar de Agropecuária. Já o bloco superior, possui 3 (três) laboratórios de Informática e 8 salas de aula, sanitários femininos e masculinos com 5 sanitários cada, além de espaço para PCD, escada e rampa de acesso ao pavimento superior e pátio/hall coberto. O IFMS-Coxim também dispõe de biblioteca, sala pré-moldada destinada ao IF-Maker, quadra poliesportiva coberta, alojamento/hotel tecnológico, com 7 (sete) quartos, sala de estar, 6 banheiros, sala de jantar/ cozinha e lavanderia.

Além disso, o campus possui um bloco de laboratórios com três laboratórios de Química e quatro laboratórios de Alimentos, sala de Análise Sensorial e sala de Instrumentação. O bloco possui também um auditório com capacidade para aproximadamente 120 pessoas, vestiários e sanitários masculinos e femininos, bem como área para depósito de materiais/equipamentos. Em área externa fica o laboratório de Aquicultura.

8.1 Instalações e Equipamentos

8.1.1 Área física dos laboratórios:

O quadro 1 apresenta os laboratórios do IFMS Campus Coxim, que podem ser utilizados por todos os cursos, desde que a prioridade para os cursos específicos aos quais eles são dedicados seja mantida e a utilização seja justificada pelo plano de ensino da unidade curricular. As unidades curriculares com atividades práticas possuem prioridade de reserva em todas as aulas. O IFMS Campus Coxim conta com Laboratórios de Alimentos, Laboratórios de Química, Laboratório de Multidisciplinar de Agropecuária, Laboratório de Física e Biologia e Laboratórios de Informática que serão utilizados pelo curso.

Quadro 1 - Dimensionamento da área física dos laboratórios

Nome do Laboratório	Área Física
Laboratório de Física e Biologia (sala 47)	65,03 m ²
Laboratório de Microbiologia (sala 48)	65,03 m ²
Laboratório Multidisciplinar de Agropecuária (sala 49)	65,03 m ²
Laboratório de Instrumentação (sala 90)	30 m ²
Laboratório de Química 1 (sala 91)	93,74 m ²
Laboratório de Química 2 (sala 92)	93,74 m ²
Laboratório de Química 3 (sala 93)	93,74 m ²



Laboratório de Panificação (sala 95)	65,40 m ²
Laboratório de Alimentos: Panificação (sala 95)	65,40 m ²
Laboratório de Alimentos: Vegetais (sala 96)	65,40 m ²
Laboratório de Alimentos: Leite e derivados	65,40 m ²
Laboratório de Alimentos: Carnes e derivados	65,40 m ²
Laboratório de Alimentos: Análise sensorial	65,40 m ²
Laboratório de Informática (sala 67)	71,46 m ²
Laboratório de Informática (sala 68)	71,46 m ²
Laboratório de Informática (sala 69)	71,46 m ²
Laboratório de Aquicultura	40 m ²
Laboratório de ensino e pesquisa em campo	25.000 m ²

8.1.2 Leiaute Dos Laboratórios

Os layouts representando a estrutura dos laboratórios podem ser observados nas figuras 1 a 4, e possibilitam a visualização da disposição e da configuração interna dos ambientes.

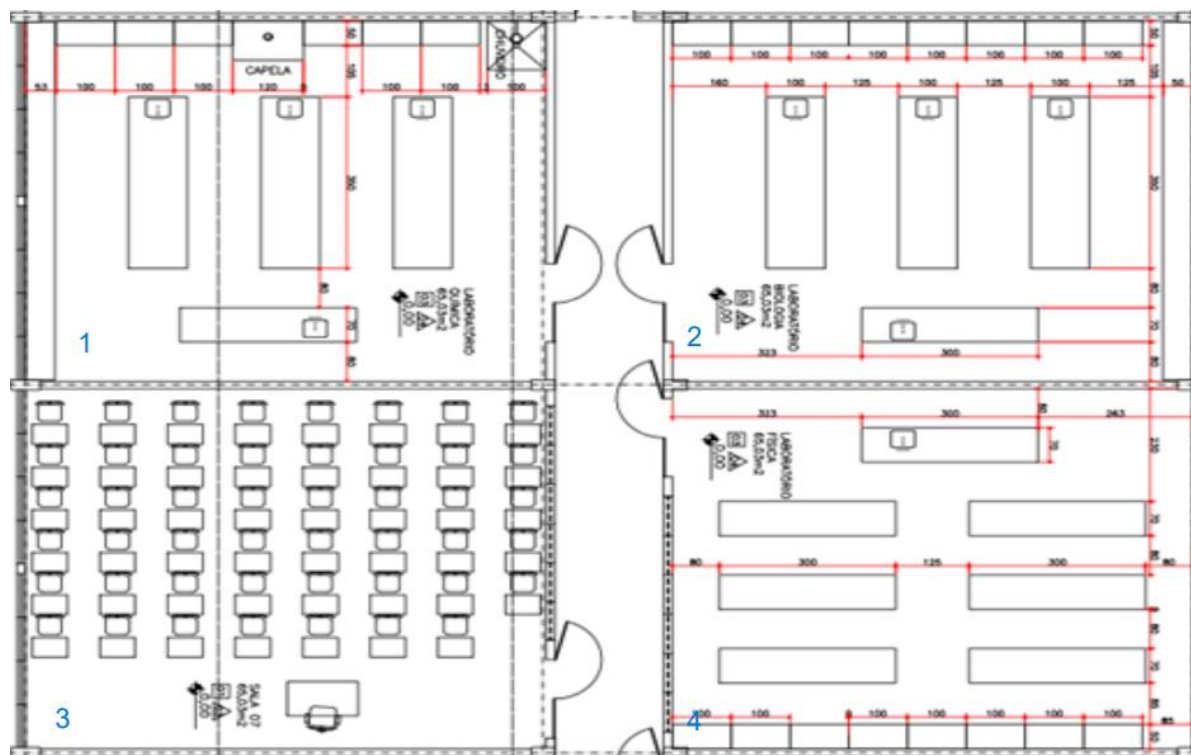


Figura 1 - Layout dos (1) Laboratório de Física e Biologia; (2) Laboratório de Microbiologia; (3) Sala de Aula*; (4) Laboratório Multidisciplinar de Agropecuária. *A sala de aula apresentada no layout é apenas ilustrativa, visto que pode ser qualquer das salas disponíveis do Campus, a depender da organização de ensalamento proposta pela direção de ensino no início de cada semestre letivo.

Fonte: IFMS-Coxim

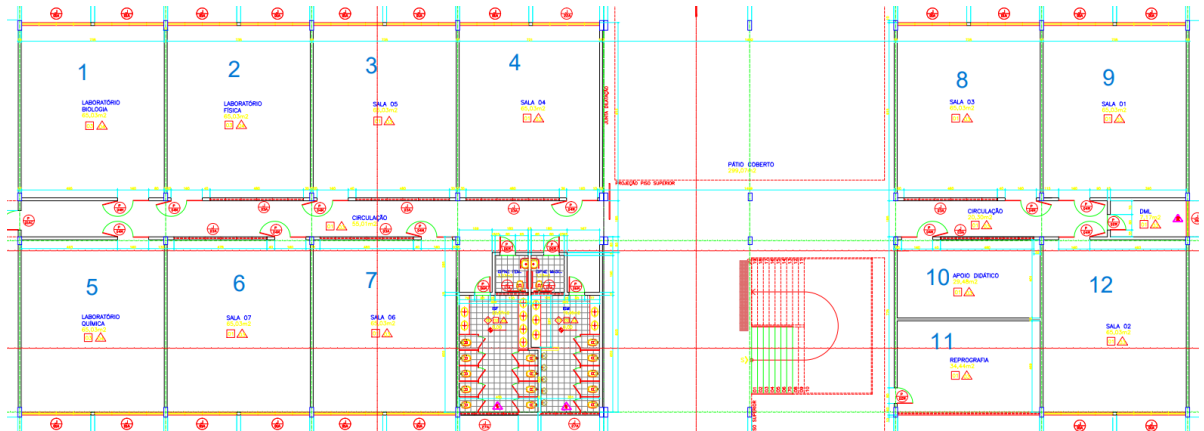


Figura 2 - Planta do pavimento inferior de laboratórios e sala de aula. (1) Laboratório de Microbiologia; (2) Laboratório de Multidisciplinar de Agropecuária; (3, 4, 6, 7, 8, 9, 10, 11 e 12) Sala de Aula; (5) Laboratório de Física e Biologia.

Fonte: IFMS-Coxim

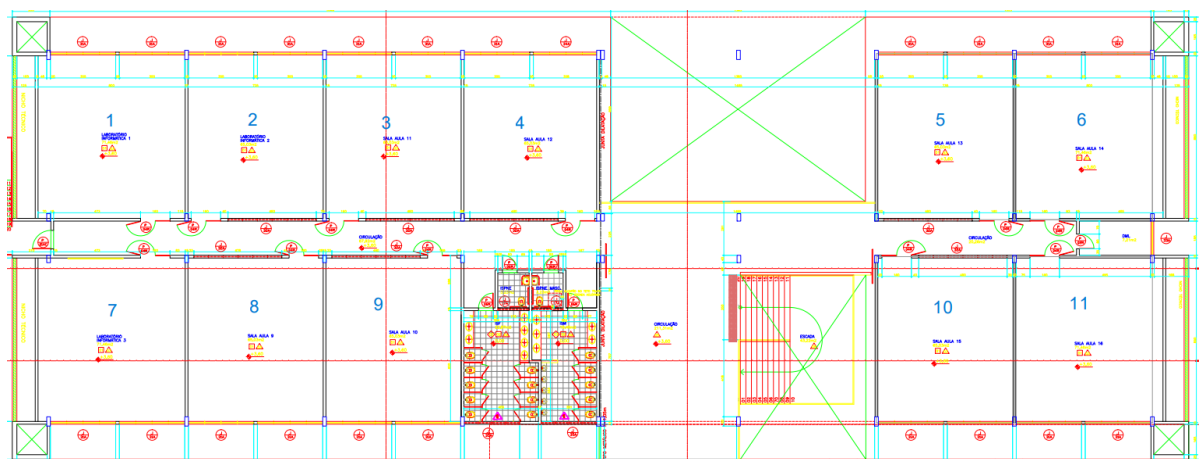


Figura 3 - Planta do pavimento superior de laboratórios e sala de aula. (1; 2; 7) Laboratórios de Informática; (3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11) Sala de Aula.

Fonte: IFMS-Coxim

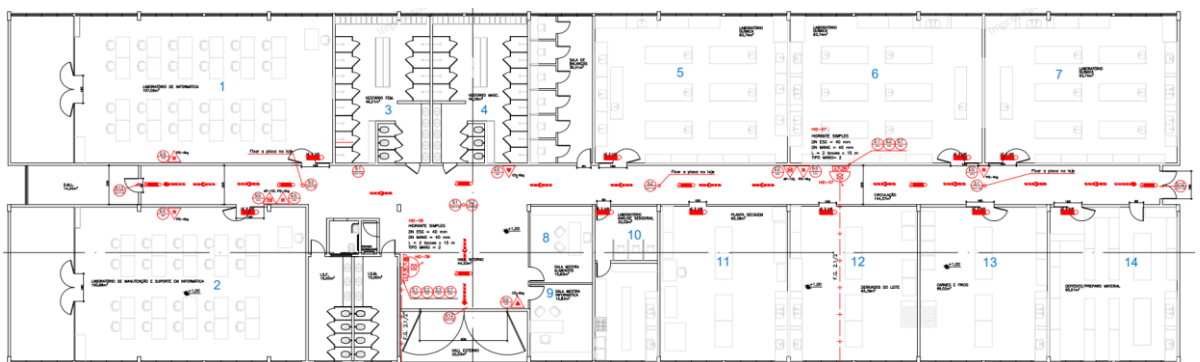




Figura 4 - Layout de um dos laboratórios de informática, química, alimentos, auditório e vestiários no bloco de laboratórios. (1) Auditório; (2) Laboratório de Manutenção e Suporte em Informática; (3, 4) Vestiário Feminino e Masculino; (5, 6, 7) Laboratório de Química; (8, 9) Sala Mestre de Alimentos e Informática; (10) Laboratório de análise sensorial; (11) Laboratório de Leites e Derivados (12) Laboratório de Carnes e Frios (13) Laboratório de Processamento de Vegetais (14) Laboratório de Massas e Panificação.

Fonte: IFMS-Coxim

8.1.3 Descrição sucinta dos equipamentos permanentes existentes em cada Laboratório:

Quadro 2 - Relação de equipamentos permanentes existentes em cada laboratório

NOME DO LABORATÓRIO	EQUIPAMENTOS EXISTENTES
Laboratório Multidisciplinar de Agropecuária (sala 49)	01 Balança digital suspensa portátil de gancho até 300 kg 01 Microscópio biológico trinocular com contraste de fase 1600 01 Microscópio binocular de objetiva pancromática led 01 Câmera/adaptador de captura de imagem 48MP 4K para microscópio 04 Estereomicroscópio lupa binocular biofocus xt- em led até 80x aumento 01 Estufa de secagem e esterilização 100 l.sl-100/100 01 Estufa com circulação de ar 250 l sl-102/250-i 02 Paquímetro digital 150mm-mtx 02 Refratômetro Analógico (0 a 90% Brix) RHB0-90 01 Penetrômetro - PLG2040 penetroLOG - Medidor Digital de Compactação Solo 01 Medidor de pH de Bancada - Simpla PH140 03 Trados holandeses
Laboratório de Processamento Vegetal (sala 96)	01 Paquímetro digital 01 Refratômetro digital 01 Refratômetro de bancada 01 Colorímetro 02 Refrigerador Duplex 01 Fogão 6 bocas doméstico 01 Fogão 4 bocas doméstico 01 Balança analítica eletrônica 01 Balança semi-analítica 01 Balança digital 01 pHmetro 01 Paquímetro manual 02 Estufa com circulação de ar 01 Termômetro de espeto digital 02 Chapa aquecedora 01 Viscosímetro 01 Centrífuga para butirômetro 01 Balança determinadora de umidade 01 Medidor de atividade de água 01 Espectrofotômetro 01 Moedor manual 01 Extrusora 01 Moinho de rotor com martelos 01 Liquidificador doméstico 02 Liquidificador industrial 01 Agitador e homogeneizador 01 Vortex 01 Penetrômetro



Laboratório de Carnes, Pescados e Ovos	02 Freezer horizontal 01 Embutidora manual 01 Balança eletrônica 01 Termômetro de infravermelho 01 Ultrafreezer 01 Spray drier 01 Incubadora com plataforma de agitação orbital 01 Banco de água gelada freezer 02 Bomba de vácuo 01 Defumador 02 Fogão industrial 01 Seladora a vácuo de câmara 01 Moedor elétrico 01 Cutter 01 Processador de vegetais 01 Incubadora tipo B.O.D
Laboratório de Processamento de Leites e Derivados	01 Freezer vertical 01 Pasteurizador de placas 01 Fogão industrial 01 Batedeira de manteiga 01 Desnatadeira 01 Tacho para leite com aquecimento e agitação 01 Estufa do tipo BOD 01 Termômetro de espeto digital 01 logurteira 01 Autoclave 01 Mesa agitadora 01 Batedeira elétrica para sorvetes
Laboratório de Panificação (sala 95)	01 Refrigerador 01 Freezer vertical 01 Batedeira planetária doméstica 01 amassadeira espiral 01 Cilindro para panificação 01 Cilindro para massas 01 Balança analítica eletrônica 03 Balança semi analítica eletrônica 01 Divisora de massa 01 Fogão 6 bocas doméstico 01 Fogão 4 bocas doméstico 01 Agitador de peneiras 01 Termômetro de espeto digital 01 Moinho de facas 01 seladora à vácuo 01 forno micro-ondas 01 texturômetro 01 computador de mesa 01 centrífuga 02 pHmetro 01 seladora de mesa 01 modeladora de pães 01 forno turbo elétrico 02 bombas de vácuo 01 destilador de água
Laboratório de Análise Sensorial (sala 97)	01 Balança semi analítica eletrônica 03 Cabines sem lâmpada



	03 mesas 01 medidor de oxigênio dissolvido
Laboratório de Química Analítica (sala 91)	01 Medidor de oxigênio dissolvido - digital portátil 01 Sistema global de posicionamento 01 Balança de precisão com capela pequena capacidade 320 g / 0,001 g 01 Phmetro (medidor de ph) de bancada 01 Capela de exaustão de gases 01 Refrigerador (geladeira) - duas portas 03 Condutímetro portátil 0-200us 01 Condutímetro de bancada digital microprocessado 01 Termo reator para dco (demanda química de oxigênio) 01 Sistema de ultrapurificação de água 01 Turbidímetro digital 01 Bomba de vácuo e compressor de ar 02 Bomba peristáltica multicanal 01 Incubadora eletrônica tipo b.o.d. 03 Phmetro (medidor de índice de acidez) digital de bancada 03 Medidor de índice de acidez (phmetro) digital portátil 01 Agitador para tubos de centrifugação - tipo vortex 01 Colorímetro portátil (medidor de cor microprocessado) 01 Aparelho agitador 02 Termômetro digital portátil (tipo espeto) 01 Termômetro infravermelho 02 Draga 02 Chuveiro e lava-olhos não elétrico 03 Espectrofotômetro, tipo digital 01 Medidor de rebordo de tubo oxigênio (d.b.o) 02 Bureta, tipo digital 01 Aparelho purificador de água sistema de tratamento de água por osmose reversa. 01 Estufa de esterilização e secagem 01 Centrifuga, tipo para tubos e microplacas, ajuste digital 01 Titulador potenciométrico package 01 Chapa aquecedora 01 Banho maria, ajuste ajuste digital com painel de controle 01 Espectrofotômetro 01 Processador ultrassônico 01 Banho ultrassônico de ajuste digital
Laboratório de Físico- Química (sala 92)	01 Estufa de secagem e esterilização com circulação de ar 01 Refrigerador biplex 01 Balança analítica 01 Balança de precisão com capela pequena 01 Capela de exaustão de gases 02 Condutímetro de bancada digital microprocessado 01 Bomba de vácuo e compressor de ar, com filtro de ar 03 Agitador magnético com aquecimento de 50 a 280°C 01 Agitador para tubos de centrifugação, tipo vortex 02 Manta aquecedora, tipo para balão 02 Forno de mufla microprocessado com display simples 02 Termômetro digital portátil (tipo espeto) 01 Chuveiro e lava-olhos não elétrico. 01 Centrifuga, tipo para tubos e microplacas, ajuste digital 01 Banho maria, ajuste ajuste digital
Laboratório de Química Orgânica (sala 93)	02 Balanças eletrônicas 03 pHmetros



	<ul style="list-style-type: none">01 Digestor de proteínas01 Destilador de proteínas01 Digestor de proteínas01 Centrífuga de Gerber01 Determinador de lipídios tipo Soxhlet08 Mantas aquecedoras05 Chapas aquecedoras com agitação01 Capela de exaustão de gases01 Forno mufla01 Estufa de secagem01 Refrigerador
Laboratório de Instrumentação (sala 90)	<ul style="list-style-type: none">01 Liofilizador01 Cromatógrafo gasoso01 Espectrofotômetro de absorção atômica01 Unidade espectrofotômetro01 Sistema de bombeamento quaternário01 Flexar pda plus detector01 Amostrador - autosampler flexar lc.01 Forno para coluna flexar02 Coluna brownlee01 Detector fluorescência flexar01 Fonte de xenônio01 Unidade analisador de espectro, analisador térmico simultâneo (tg/dta/dsc), composto por sistema de resfriamento tipo chiller
Laboratório de Microbiologia (sala 48)	<ul style="list-style-type: none">12 Microscópio03 Estereoscópio02 Câmera para microscópio01 Seladora de mesa02 Agitador vortex01 Medidor de pH de bancada02 Balança semi analíticas01 Estufa Esterilizacao e Secagem Digital 150 Litros01 Forno microondas 32L01 Estufa incubadora tipo b.o.d.01 Contador de colônias digital01 Banho metabólico tipo dubnoff com agitação01 Fluxo laminar vertical01 Refrigerador doméstico geladeira / duplex frost free01 Autoclave, tipo vertical, modelo gravitacional, 50 l01 Autoclave, tipo horizontal, modelo gravitacional, 20 l03 Contador de colônias eletrônico
Laboratório de Física e biologia (sala 47)	<ul style="list-style-type: none">01 Osciloscópio digital01 Laboratório didático de física18 Microscópios02 Estereoscópios01 Refrigerador doméstico geladeira / duplex frost free01 Estufa BOD digital de 120 L01 Banho ultrassom 3,8 L01 Balança Eletrônica. Capacidade 2KG x 0,01G01 Aparelho purificador de água sistema de tratamento de água por osmose reversa



Laboratório de Informática (sala 67)	25 Microcomputadores dell optiplex 7060 10 monitores DELL DE 23" 15 Microcomputador DELL Optiplex 3080 + Teclado Alfanumérico + Mouse Optico DELL 29 Monitor DELL de 23,8" P2422H - NF 004113189 01 Projetor multimídia optoma X341 - DLP 3300 ANSI - COR PRETA
Laboratório de Informática (sala 68)	01 Projetor de multimídia: 3200 ansi lumens 39 Monitor 21,5 POLEGADAS TP/AOC 39 Microcomputador desktop m93p - processador i5 4570 - 4gb 02
Laboratório de Informática (sala 69)	01 Monitor de vídeo - 19 polegadas - com regulagem de altura 24 Monitor 21,5 Polegadas tp/AOC 26 Microcomputador desktop m93p - processador i5 4570 - 4gb 01 Projetor de multimídia: 3200 ANSI LUMENS

8.2 Unidades Curriculares Contempladas em cada laboratório

Os alunos do Curso Técnico em Alimentos contam ainda com laboratórios montados para as áreas de conhecimento em Química, Matemática, Física e Informática, prevista na grade curricular. As unidades curriculares que utilizarão laboratórios estão relacionadas no Quadro 3.

Quadro 3 – Laboratórios utilizados por unidades curriculares

DESCRIÇÃO DO LABORATÓRIO	UNIDADES CURRICULARES ATENDIDAS
Laboratório de Microbiologia	Microbiologia Geral, Microbiologia de Alimentos
Laboratório de Física e Biologia	Biologia I, II, III e IV, Física I, II, III, IV e V
Laboratórios de Química 1, 2 e 3	Química I, II, III e IV, Introdução às Técnicas de Laboratório, Análise de Alimentos, Química de Alimentos, Bioquímica de Alimentos, Tecnologia de Óleos e Gorduras
Laboratório de Massas e Panificação	Tecnologia de Massas e Panificação, Conservação de Alimentos, Desenvolvimento de Novos Produtos, Operações Unitárias, Biotecnologia
Laboratório de Processamento de Vegetais	Tecnologia de Frutas e Hortaliças, Conservação de Alimentos, Desenvolvimento de Novos Produtos, Tecnologia de Produtos Apícolas e Ovos, Tecnologia de Bebidas, Tecnologia de cana de açúcar
Laboratório de Leite e derivados	Tecnologia de Leite e Derivados, Conservação de Alimentos, Desenvolvimento de Novos Produtos, Biotecnologia
Laboratório de Carnes e derivados	Tecnologia de Carnes e Derivados, Tecnologia de Pescado, Conservação de Alimentos, Desenvolvimento de Novos Produtos
Laboratório de Análise Sensorial	Análise Sensorial de Alimentos, Desenvolvimento de Novos Produtos
Laboratório de Informática	Informática Aplicada, Estatística



9 PESSOAL DOCENTE E TÉCNICOS ADMINISTRATIVOS

Quadro 4 - Relação de docentes atuantes no curso

Unidade Curricular	Docente	Formação	
		GRADUAÇÃO	PÓS-GRADUAÇÃO
UNIDADES CURRICULARES DO NÍVEL BÁSICO			
ARTE	ALLISSON POPOLIN	GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO ARTÍSTICA COM HABILITAÇÃO EM MÚSICA/UFU	MESTRADO EM ARTES/UFU
BIOLOGIA	FABIANA APARECIDA RODRIGUES	GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS/LICENCIATURA/UFMS	DOUTORADO EM MELHORAMENTO DE PLANTAS/U. E. PAULISTA
	MURYEL FURTADO DE BARROS	GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS/UNIDERP	MESTRADO EM BIOLOGIA VEGETAL/UFMS
EDUCAÇÃO FÍSICA	WANIA COSTA DA SILVA	GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO FÍSICA/UNIRG	MESTRADO EM EDUCAÇÃO/UFMS
	MARCOS ANTONIO PAZ DA SILVEIRA	GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO FÍSICA/ESEFA E PEDAGOGIA/ESTÁCIO	DOUTORADO EM EDUCAÇÃO/UFMS
FILOSOFIA	LUCIANO VORPAGEL DA SILVA	GRADUAÇÃO EM FILOSOFIA/PUC	DOUTORADO EM FILOSOFIA/UFSC
FÍSICA	MARCIA HELENA RIBEIRO	ENGENHARIA CIVIL/UNIUBE/LICENCIATURA EM FÍSICA/UNIFRAN	DOUTORADO EM CIÊNCIAS/UNICAMP
	EDVANIO CHAGAS	GRADUAÇÃO EM FÍSICA/UGD	DOUTORADO/UGD
GEOGRAFIA	RAFAEL DE OLIVEIRA COELHO DOS SANTOS	GRADUAÇÃO EM GEOGRAFIA/UNESP	MESTRADO EM GEOGRAFIA/UNESP
HISTÓRIA	LUCIANE CRISTINA BARUFFI	GRADUAÇÃO EM HISTÓRIA/URI	---
LÍNGUA ESTRANGEIRA MODERNA - INGLÊS	JEAN MICHEL PIMENTEL ROCHA	GRADUAÇÃO EM LETRAS/UNESP	DOUTORADO EM ESTUDOS LINGÜÍSTICOS/UNESP
	VINICIUS DA SILVA ZACARIAS	GRADUAÇÃO EM LETRAS - PORTUGUÊS/ INGLÊS/FAFIPE	MESTRADO EM ESTUDOS DE LINGUAGEM/UFMS
	SIMONE MORAIS LIMONTA	GRADUAÇÃO EM LETRAS - PORTUGUÊS/ INGLÊS/UEM	MESTRADO EM LETRAS/UEM
LÍNGUA PORTUGUESA E LITERATURA BRASILEIRA	NATHALIE ELIAS DA SILVA CAVALCANTE	GRADUAÇÃO EM LETRAS/UFMS	MESTRADO EM LETRAS/UFMS
	FLORINDA RAMONA JARA DOS SANTOS	GRADUAÇÃO EM LETRAS/INGLÊS GRADUAÇÃO EM LETRAS/ESPAHOL	MESTRADO/UEMS
MATEMÁTICA	BRUNO VICENTE MARCHI DE MACEDO	LICENCIATURA E GRADUAÇÃO EM MATEMÁTICA/UNIVERSIDADE DE COIMBRA	DOUTORADO EM MATEMÁTICA/USP
	FERNANDO BOZE DOS SANTOS	GRADUAÇÃO EM MATEMÁTICA/LICENCIATURA/UNIPAR	MESTRADO PROFISSIONAL EM MATEMÁTICA/UGD
	GLEISON NUNES JARDIM	GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS/HABILITAÇÃO EM MATEMÁTICA/UEMS	MESTRADO EM FÍSICA/UFMS



	MARIANE OCANHA	LICENCIATURA EM MATEMÁTICA/UFMS	DOUTORADO EM ENSINO DE CIÊNCIAS/UFMS
	ODILON NOVAES DA SILVA	LICENCIATURA EM CIÊNCIAS COM HABILITAÇÃO EM MATEMÁTICA/UFMT	DOUTORADO EM ENGENHARIA ELÉTRICA/UNESP
	RENAN GUSTAVO DE ARAUJO LIMA	GRADUAÇÃO EM MATEMÁTICA/UFMS	DOUTORADO EM EDUCAÇÃO MATEMÁTICA/UFMS
QUÍMICA	ALEXANDRE GERALDO VIANA FARIA	LICENCIATURA EM QUÍMICA/UFMS/UFMS	DOUTORADO EM ENSINO DE CIÊNCIAS/UFMS
	ALINE SOUSA HERRERO	GRADUAÇÃO EM QUÍMICA/UFMS	DOUTORADO EM QUÍMICA/UFMS
	CAMILA VARGAS GARCIA MAIA	GRADUAÇÃO E LICENCIATURA EM QUÍMICA/UFV	DOUTORADO EM QUÍMICA/UFMG
	GEZIEL RODRIGUES DE ANDRADE	GRADUAÇÃO EM QUÍMICA/UEMS	DOUTORADO EM QUÍMICA/UFMS
	JUSINEI MEIRELES STROPA	GRADUAÇÃO EM QUÍMICA/UEMS	DOUTORADO EM QUÍMICA/UFMS
	HYGOR RODRIGUES DE OLIVEIRA	LICENCIATURA EM QUÍMICA/UESB	DOUTORADO EM QUÍMICA/UFMS
	MANOEL MARIA SOARES DE LIMA FILHO	GRADUAÇÃO EM QUÍMICA/UNIFESSPA	MESTRADO EM QUÍMICA/UNIFESSPA
SOCIOLOGIA	ALEXANDRE DOS SANTOS LOPES	LICENCIATURA EM CIÊNCIAS SOCIAIS/UNESP	DOUTORADO EM CIÊNCIAS SOCIAIS/UNESP
UNIDADES CURRICULARES ESPECÍFICAS			
ALIMENTOS	ANGELA KWIATKOWSKI	GRADUAÇÃO EM TECNOLOGIA DE ALIMENTOS/UTFPR	DOUTORADO EM AGRONOMIA/UEM
	CLÁUDIA LEITE MUNHOZ	GRADUADA EM ENGENHARIA DE ALIMENTOS/UNICENTRO	DOUTORA EM SAÚDE DE DESENVOLVIMENTO DA REGIÃO CENTRO-OESTE/UFMS
	GREICI BERGAMO	GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA DE ALIMENTOS/UNOESC	DOUTORADO EM CIÊNCIAS DE ALIMENTOS/UFSC
	LAIS BRITO CANGUSSU	GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA DE ALIMENTOS/UFVJM	DOUTORADO EM CIÊNCIA DOS ALIMENTOS/UFMG
	MARCOS VINICIUS HENDGES	GRADUAÇÃO EM AGROINDÚSTRIA/UEMGS	DOUTORADO EM PRODUÇÃO VEGETAL/UESC
EMPREENDEDORISMO E INOVAÇÃO	ANDERSON RODOLFO DE LIMA	GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO/UNESP	DOUTORADO EM ENGENHARIA DE PRODUÇÃO/UFSCAR
	MARIO NEY RODRIGUES SALVADOR	GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO /UCDB	DOUTOR EM CIÊNCIAS SOCIAIS/UFRRJ
ESTATÍSTICA	BRUNO VICENTE MARCHI DE MACEDO	LICENCIATURA E GRADUAÇÃO EM MATEMÁTICA/UNIVERSIDADE DE COIMBRA	DOUTORADO EM MATEMÁTICA/USP
INFORMÁTICA APLICADA	ANGELINO CAON	GRADUAÇÃO EM SISTEMA DE INFORMAÇÃO/UFMS	MESTRADO PROFISSIONAL EM COMPUTAÇÃO APLICADA/UFMS

Quadro 5 - Relação de técnicos de laboratório atuantes no curso



Nome	Setor	Cargo	Função	Formação	
Aline Gomes de Oliveira	CX-DIREN	TRADUTOR INTÉRPRETE DE LINGUAGEM SINAIS		UNOPAR - Universidade do Norte do Paraná	Pedagogia
Alyson Souza dos Santos	CX-BIBLI	BIBLIOTECARIO-DOCUMENTALISTA		IESF - Instituto de Ensino Superior da Funlec	Biblioteconomia
Andre Luiz Barbosa	CX-DIRAD	TECNICO DE LABORATORIO	CD4 - CX-DIRAD:DIRETOR(A)	Universidade Anhanguera - Uniderp	Tecnologia em Redes de Computadores
Anselmo Silva Socorro	CX-DIREN	PSICÓLOGO	FG1 - CX-NAPNE:CHEFE DE NÚCLEO	UFMS - Universidade Federal de Mato Grosso do Sul	Psicologia
Bernaldo Luiz de Souza	CX-CEREL	AUX EM ADMINISTRACAO		Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul -UEMS	Ciências Biológicas
Bianca Carolina Goncalves Viana	CX-COMAT	ASSISTENTE EM ADMINISTRACAO		Universidade Anhanguera - Uniderp	Direito
Caroline Aparecida Sampaio Guimaraes de Moraes	CX-DIREN	TÉCNICO EM ASSUNTOS EDUCACIONAIS		UFMS - Universidade Federal de Mato Grosso do Sul	História - Licenciatura
Cristina Keiko Honda	CX-BIBLI	ASSISTENTE EM ADMINISTRACAO		UFMS - Universidade Federal de Mato Grosso do Sul	Sistemas de Informação
Danilo Tófoli	CX-COREN	TECNICO DE LABORATORIO	SUBSTITUTO - CX-COALP:COORDENADOR(A)	UFMS - Universidade Federal de Mato Grosso do Sul	Licenciatura em Química
Elisangela Torres Melo	CX-ADEPE	ASSISTENTE EM ADMINISTRACAO	FG2 - CX-DIREN:AUXILIAR DE GABINETE SUBSTITUTO - CX-GABIN:CHEFE DE GABINETE	UNIDERP	Licenciatura em Letras
Erike de Castro Costa	CX-SERTI	ANALISTA DE TEC DA INFORMACAO	SUBSTITUTO - CX-COGEPE:COORDENADOR(A)	UEG - Universidade Estadual de Goiás - Pires do Rio - GO	Tecnologia em Redes de Computadores
Fabio Dias Rocha	CX-ADEPE	ASSISTENTE DE ALUNO		UNOPAR - Universidade Norte do Paraná - Polo Coxim	Serviço Social
Flavia Barbosa Santana	CX-COGEA	ASSISTENTE EM ADMINISTRACAO	SUBSTITUTO - CX-COGEA:COORDENADOR(A) SUBSTITUTO - CX-COPOR:COORDENADOR(A)	UNOPAR - Universidade do Norte do Paraná	Administração
Flavio Becker	CX-COGEA	TÉCNICO EM AUDIOVISUAL		UEMS - Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul	Ciências - Habilitação em Biologia
Giuliano Sacoman de Barros	CX-SERTI	TEC DE TECNOLOGIA DA INFORMACAO	FG2 - CX-COALP:COORDENADOR(A)	UNIDERP	Administração



Ilze Katsue Morita Melo	CX-DIREN	TÉCNICO EM ASSUNTOS EDUCACIONAIS		Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul -UEMS	Licenciatura em Ciências Biológicas
Janayna Garcia Carvalho Barbosa	CX-COGEPE	SECRETÁRIO EXECUTIVO	FG2 - CX-COGEPE:COORDENADOR(A)	IESF - Instituto de Ensino Superior da Funlec	Secretariado Executivo Bilingue
Jose Aparecido Silva de Jesus	CX-COGEA	AUX EM ADMINISTRACAO	SUBSTITUTO - CX-COEAD:COORDENADOR(A) FG1 - CX-COGEA:COORDENADOR(A)	UEMS - Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul	Ciências Biológicas
Joseila Aparecida Bergamo	CX-COLIQ	TECNICO DE LABORATORIO		Faculdade Integrada da Grande Fortaleza - FGF	Licenciatura em Química
Julio Aparecido de Arruda Cavalcante	CX-CEREL	ASSISTENTE EM ADMINISTRACAO		UFMS - Universidade Federal de Mato Grosso do Sul	Sistema de Informação
Laura Elisa dos Santos	CX-ADEPE	ASSISTENTE DE ALUNO		UFMS - Universidade Federal de Mato Grosso do Sul	Letras - Português e Espanhol
Lucileide Rodrigues Furtado	CX-DIRAD	ADMINISTRADOR	SUBSTITUTO - CX-DIRAD:DIRETOR(A)	Universidade Anhanguera - Uniderp	Administração
Luiz Ricardo Junqueira de Lima	CX-COADS	AUX EM ADMINISTRACAO	FG2 - CX-COADS:COORDENADOR(A)	Universidade Anhanguera - Uniderp	Administração
Maiara Oliveira Diniz	CX-NUGED	ENFERMEIRO-AREA		UEMS - Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul	Enfermagem
Marcela Rubim Schwab Leite Rodrigues	CX-DIREN	PEDAGOGO-AREA		UFES - Universidade Federal do Espírito Santo	Pedagogia
Paula Gianici Teixeira dos Santos Holz	CX-DIREN	Tecnóloga em Gestão Pública		UNINTER	Gestão Pública
Ricardo Vieira de Lima	CX-COLIQ	TECNICO DE LABORATORIO		UFMS - Universidade Federal de Mato Grosso do Sul	Química bacharel com atribuições tecnológicas
Rosângela Rosa da Silva Jahn	CX-COPOR	TECNICO EM CONTABILIDADE		Faculdade Integrada de Rio Verde MT - FIRVE - Uniderp	Ciências Contábeis
Roseni de Souza Anjos	CX-COPOR	CONTADOR	FG2 - CX-COPOR:COORDENADOR(A)	Faculdade Integrada de Rio Verde MT - FIRVE - Uniderp	Ciências Contábeis
Sandra da Silva Costa	CX-COADS	ASSISTENTE EM ADMINISTRACAO	SUBSTITUTO - CX-COADS:COORDENADOR(A)	UFMS - Universidade Federal de Mato Grosso do Sul	Letras - Português e Espanhol
Soray Mesquita	CX-BIBLI	AUX EM ADMINISTRACAO		EE. Silvio Ferreira	Técnico em Recursos Humanos



Rodvalho Goncalves					
Tassio Cassiano Garcia Mourao	CX-DIRGE	ASSISTENTE EM ADMINISTRACAO	FG1 - CX-GABIN:CHEFE DE GABINETE	UNIDERP - Anhanguera	Bacharel em Comunicação Social
Vera Lucia de Oliveira Sonchine	CX-ADEPE	ASSISTENTE DE ALUNO		Universidade Pitágoras - UNOPAR	Tecnologia em Gestão Pública
Veronica Vaneli Pagnan	CX-COMAT	ASSISTENTE EM ADMINISTRACAO	FG2 - CX-COMAT:COORDENADOR(A)	UEMS - Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul	Ciências Biológicas
Wesley Correa da Silva	CX-COTAL	TECNICO DE LABORATORIO		UFGD - Universidade Federal da Grande Dourados	Engenharia de Alimentos

10 CERTIFICAÇÃO

O IFMS emitirá certificado ao estudante que integralizar todas as unidades curriculares e demais atividades previstas no projeto pedagógico do curso e/ou na legislação vigente, seguindo o previsto no Regulamento da Organização Didático-Pedagógica.

O estudante certificado poderá solicitar o diploma como **Técnico em Alimentos** ao IFMS, conforme legislação vigente.



obrigatoriedade da temática “História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena”. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/l11645.htm. Acesso em 15 de abril. 2022.

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/l11892.htm. Acesso em 05 de abril. 2022

BRASIL. LEI Nº 13.005, de 25 de junho de 2014. **Aprova o Plano Nacional de Educação - PNE e dá outras providências**. Diário Oficial da União. Brasília: Presidência da República.

BRASIL. LEI Nº. 9.503, DE 23 DE SETEMBRO DE 1997. **Institui o Código de Trânsito Brasileiro**. Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/1997/lei-9503-23-setembro-1997-372348-normaatualizada-pl.html>. Acesso em 18 de abril.2022.

BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. **Classificação Brasileira de Ocupações (CBO)**. Brasília, DF, 2022. Disponível em: <<https://www.ocupacoes.com.br/cbo-mte/321110-tecnico-agropecuário>>. Acesso em 01 jun. 2023.

BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. **Portaria Nº 3.156, de 28 de maio de 1987**. Cria, no Quadro de Atividades e Profissões a que alude o art. 577, da CLT, o 34º Grupo – “Técnicos Industriais de Nível Médio (2º Grau) – e o 35º Grupo – “Técnicos Agrícolas de Nível Médio (2º Grau) – do plano da Confederação Nacional das Profissões Liberais.

BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. **Programa de Disseminação das Estatísticas do Trabalho (PDET). Relação Anual de Informações Sociais (RAIS)**. Brasília, DF, 2021. Disponível em: <<http://pdet.mte.gov.br/rais?view=default>>. Acesso em 11 dez. 2022.

BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. **Programa de Disseminação das Estatísticas do Trabalho (PDET). Cadastro Geral de Empregados e Desempregados (Novo CAGED)**. Brasília, DF, 2022. Disponível em: <<http://pdet.mte.gov.br/novo-caged?view=default>>. Acesso em 11 dez. 2022.

BRASIL. Resolução CNE/CP n.º 1 do Conselho Nacional de Educação, de 5 de janeiro de 2021. Define as **Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Profissional e Tecnológica**. Diário Oficial, edição 3, seção 1, p.19. Poder Executivo, Brasília, DF, 06 jan. 2021.

BRASIL. Resolução do Conselho Nacional de Educação n.º1, de 17 de junho de 2004. **Institui Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana**. Brasília, DF, 17 jun. 2004.

BRASIL. Resolução n.º 2 do Conselho Nacional de Educação, de 15 de dezembro de 2020. Aprova a quarta edição do **Catálogo Nacional de Cursos Técnicos**. Diário Oficial, edição 240, seção 1, p.81. Poder Executivo, Brasília, DF, 16 dez. 2020.



BRASIL. Resolução CNE/CEB nº 02, de 13 de novembro de 2024. Atualiza as **Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio**. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=265041-rceb002-24&category_slug=novembro-2024&Itemid=30192. Acesso em: 28 abr. 2025.

BRASIL. LEI Nº 14.945, de 31 de julho de 2024. **Altera a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996 (Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional), a fim de definir diretrizes para o ensino médio, e as Leis nºs 14.818, de 16 de janeiro de 2024, 12.711, de 29 de agosto de 2012, 11.096, de 13 de janeiro de 2005, e 14.640, de 31 de julho de 2023**. Disponível em: <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/lei-n-14.945-de-31-de-julho-de-2024-575696390>. Acesso em 15/11/2025.

Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Profissional e Tecnológica. Disponível em: https://normativasconselhos.mec.gov.br/normativa/pdf/CNE_RES_CNECPN12021.pdf

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Censo Agropecuário 2017**. Disponível em: <<https://censoagro2017.ibge.gov.br/>>. Acesso em 09 dez. 2022.

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Censo Agropecuário 2017**. Disponível em: <https://censoagro2017.ibge.gov.br/>>. Acesso em 09 dez. 2022.

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Coordenação de População e Indicadores Sociais**. Síntese de Indicadores Sociais (SIS). Rio de Janeiro: IBGE, 2018. Disponível em: <<https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/trabalho/9221-sintese-de-indicadores-sociais.html?=&t=resultados>>. Acesso em 08 dez. 2022.

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **História** - Coxim Mato Grosso do Sul. Rio de Janeiro: IBGE, 1983. Disponível em: <<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/ms/coxim/historico>>. Acesso em 12 dez. 2022.

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **IBGE Cidades**. Disponível em: <<https://cidades.ibge.gov.br/>>. Acesso em 09 dez. 2022.

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios** – PNAD Contínua. Rio de Janeiro: IBGE, 2019. Disponível em: <<https://painel.ibge.gov.br/pnadc/>>. Acesso em 12 dez. 2022.

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios** – PNAD Contínua. Rio de Janeiro: IBGE, 2021. Disponível em: <<https://sidra.ibge.gov.br/tabela/6407>>. Acesso em 12 dez. 2022.

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios** – PNAD Contínua. Rio de Janeiro: IBGE, 2022. Disponível em: <<https://painel.ibge.gov.br/pnadc/>>. Acesso em 12 dez. 2022.



IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Produção Agrícola Municipal – PAM**. Rio de Janeiro: IBGE, 2021. Disponível em:
<<https://www.ibge.gov.br/estatisticas/economicas/agricultura-e-pecuaria/9117-producao-agricola-municipal-culturas-temporarias-e-permanentes.html?=&t=resultados>>. Acesso em 12 dez. 2022.

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Produção Agrícola Municipal – PAM**. Rio de Janeiro: IBGE, 2021. Disponível em:
<https://www.ibge.gov.br/estatisticas/economicas/agricultura-e-pecuaria/9117>. Acesso em 11 out. 2024.

IFMS. INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MATO GROSSO DO SUL. **Campus Coxim em números: dados e informações sobre a área de abrangência do Campus para mapeamento do arranjo produtivo**. Campo Grande: IFMS, 2020.

IFMS. INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MATO GROSSO DO SUL. **Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI)- 2019-2023**. Campo Grande: IFMS, 2018.

IFMS. INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MATO GROSSO DO SUL. **Campus Coxim em números: dados e informações sobre a área de abrangência do Campus para mapeamento do arranjo produtivo**. Campo Grande: IFMS, 2020.

SEMAGRO - SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE, DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO, PRODUÇÃO E AGRICULTURA FAMILIAR. **Produto Interno Bruto dos Municípios de Mato Grosso do Sul – 2010-2020**. Campo Grande, 2022. Disponível em:
<http://www.semadesc.ms.gov.br/wp-content/uploads/2022/12/PIB-Municipal-2010-2020.pdf>. Acesso em 10 dez. 2022.



Rua Jornalista Belizário Lima, 236, Bairro Vila Glória – Campo Grande/MS
CEP: 79.004-270 (Endereço provisório)
Telefone: (67) 3378-9501