



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO  
CEARÁ  
CAMPUS – TAUÁ  
Rua Antônio Teixeira Benevides, 01 - Colibris. CEP: 63660 - 000.  
Telefone: (88) 3437-4249.  
E-mail: [gabinete.taua@ifce.edu.br](mailto:gabinete.taua@ifce.edu.br)

**PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO TÉCNICO  
INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO NA MODALIDADE DE  
JOVENS E ADULTOS EM AGROINDÚSTRIA - PROEJA  
AGROINDÚSTRIA**

**Tauá – CE**

**Julho de 2023**



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO  
CEARÁ  
CAMPUS TAUÁ

Rua Antônio Teixeira Benevides, 01 - Colibris. CEP: 63660 - 000.

Telefone: (88) 3437-4249

E-mail: [gabinete.taua@ifce.edu.br](mailto:gabinete.taua@ifce.edu.br)

**PRESIDENTE DA REPÚBLICA**

LUÍS INÁCIO LULA DA SILVA

**MINISTRO DA EDUCAÇÃO**

CAMILO SOBREIRA DE SANTANA

**SECRETÁRIO DE EDUCAÇÃO SUPERIOR**

DENISE APARECIDA CARVALHO

**SECRETÁRIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL, E TECNOLÓGICA**

GETÚLIO MARQUES FERREIRA

**REITOR**

JOSÉ WALLY MENDONÇA MENEZES

**PRÓ-REITOR DE ENSINO**

CRISTIANE BORGES BRAGA

**DIRETOR-GERAL DO CAMPUS TAUÁ**

JOSÉ ALVES DE OLIVEIRA NETO

**DIRETOR DE ENSINO DO CAMPUS TAUÁ**

WEBERTE ALAN SOMBRA

**CHEFE DO DEPARTAMENTO DE ADMINISTRAÇÃO**

GEORGE LUIZ DE FREITAS SOUZA

**PEDAGOGOS (AS)**

PRUCINA DE CARVALHO BEZERRA E KARLA GONCALVES DE OLIVEIRA

**COORDENADOR DO CURSO TÉCNICO INTEGRADO EM AGROINDÚSTRIA**

DENISE SILVA DO AMARAL MIRANDA



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO  
CEARÁ  
CAMPUS TAUÁ

**COMISSÃO DE ELABORAÇÃO DO PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO**

**PRESIDENTE DA COMISSÃO**

DENISE SILVA DO AMARAL MIRANDA

**CHEFE DO DEPARTAMENTO DE ENSINO**

WEBERTE ALAN SOMBRA

**PEDAGOGA**

KARLA GONÇALVES DE OLIVEIRA

**BIBLIOTECÁRIA**

ANALICE FRAGA DE OLIVEIRA

**PROFESSORES DA ÁREA TÉCNICA**

ANTONIA ELAINE FRUTUOSO LIMA

KÉLVIA JÁCOME DE CASTRO

**PROFESSOR-ÁREA DIVERSIFICADA**

ANELISE DANIELA SCHINAIDER

**PROFESSOR-ÁREA LINGUAGENS E CÓDIGOS**

LUDOVICA OLÍMPIO MAGALHÃES

**PROFESSOR-ÁREA HUMANAS**

CARLOS GETULIO DE FREITAS MAIA

**PROFESSOR-ÁREA MATEMÁTICA**

DOUGLAS CHIELLE

**PROFESSOR-ÁREA CIÊNCIAS**

ELPIDA ANDRÉIA DE QUEIROZ NIKO KAVOURAS

## SUMÁRIO

IDENTIFICAÇÃO DO CURSO .....	6
1 CONTEXTUALIZAÇÃO DA INSTITUIÇÃO.....	7
2 Concepção Do Curso .....	11
2.1 Concepção Filosófica e Pedagógica do Curso .....	11
2.2 Justificativa .....	12
2.3 Objetivos.....	15
2.3.1 Objetivo Geral .....	15
2.3.2 Objetivos Específicos .....	15
2.4 Requisitos e Formas de Acesso .....	17
2.5 Perfil Profissional de Conclusão do Curso.....	17
2.6 Organização Curricular .....	18
2.6.1 Matriz Curricular .....	22
2.6.2 Prática Profissional Supervisionada .....	27
<b>2.6.3 Atividades não presenciais.....</b>	<b>30</b>
2.7 Projeto de vida.....	29
2.8 Projeto integrador .....	34
2.9 Critérios de Aproveitamento de Conhecimentos e Experiências Anteriores .....	35
2.9 Avaliação da Aprendizagem e Recuperação .....	38
2.9.1 Avaliação da Aprendizagem .....	38
2.10 Avaliação dos professores e do Curso.....	44
2.11 Estratégias de Apoio ao Discente .....	45
2.12 Biblioteca, Instalações e Equipamentos .....	47
2.13 Laboratórios, Instalações e Equipamentos .....	49
2.13.1 Laboratório Didáticos: Biologia, Carnes, Leite, Análises e Lab 4 ...	49
2.13.2 Laboratório de Informática .....	58
2.14 Perfil do Pessoal Docente e Técnico .....	60
2.15 Diploma.....	69
2.16 Mecanismos de Acompanhamento do Curso e Atualização do PPC ....	69
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	70
ANEXO I.....	73

ANEXO II – REGULAMENTO DAS PRÁTICAS PROFISSIONAIS DO CURSO  
CURSO TÉCNICO EM AGROINDÚSTRIA INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO  
NA MODALIDADE PROEJA..... 217

## IDENTIFICAÇÃO DO CURSO

### DENOMINAÇÃO

Curso Técnico Integrado em Agroindústria (PROEJA)

### TITULAÇÃO CONFERIDA

Técnico em Agroindústria

### NÍVEL

Médio

### FORMA DE ARTICULAÇÃO COM O ENSINO MÉDIO

PROEJA

### MODALIDADE DE OFERTA

Presencial

### DURAÇÃO

3 anos

### PERIODICIDADE

Anual

### FORMA DE INGRESSO

Exame de Seleção

### NÚMERO DE VAGAS ANUAIS

35

### TURNO DE FUNCIONAMENTO

Noturno

### ANO E SEMESTRE DO INÍCIO DO FUNCIONAMENTO

2024.1

### CARGA HORÁRIA TOTAL

2400 H

### CARGA HORÁRIA DOS COMPONENTES CURRICULARES

2.320 Horas aula (Duas mil e  
seiscentos horas)

### CARGA HORÁRIA DA PRÁTICA PROFISSIONAL

80 horas aula (Oitenta horas)

### SISTEMA DE CARGA HORÁRIA

1 crédito = 40 horas-aula

### DURAÇÃO DA HORA-AULA

(50 MIN)

### Endereço de oferta

IFCE/Campus Tauá, Rua Antônio Teixeira Benevides, 01, Colibris, CEP:  
63660 – 000

### Coordenador do Curso

Prof. Dra. Denise Silva do Amaral Miranda

### Eixo Tecnológico

Produção Alimentícia

## **1 Contextualização da Instituição**

O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará (IFCE) é uma Instituição Tecnológica que tem como marco referencial de sua história a evolução contínua com crescentes indicadores de qualidade. A sua trajetória corresponde ao processo histórico de desenvolvimento industrial e tecnológico da Região Nordeste e do Brasil.

Nossa história institucional inicia-se no século XX, quando o então Presidente Nilo Peçanha cria, mediante o Decreto nº 7.566, de 23 de setembro de 1909, as Escolas de Aprendizes Artífices, com a inspiração orientada pelas escolas vocacionais francesas, destinadas a atender à formação profissional aos pobres e desvalidos da sorte. O incipiente processo de industrialização passa a ganhar maior impulso durante os anos 40, em decorrência do ambiente gerado pela II Guerra Mundial, levando à transformação da Escola de Aprendizes Artífices em Liceu Industrial de Fortaleza, no ano de 1941 e, no ano seguinte, passa a ser chamado de Escola Industrial de Fortaleza, ofertando formação profissional diferenciada das artes e ofícios orientada para atender às profissões básicas do ambiente industrial e ao processo de modernização do País.

O crescente processo de industrialização, mantido por meio da importação de tecnologias orientadas para a substituição de produtos importados, gerou a necessidade de formar mão de obra técnica para operar esses novos sistemas industriais e para atender às necessidades governamentais de investimento em infraestrutura. No ambiente desenvolvimentista da década de 50, a Escola Industrial de Fortaleza, mediante a Lei Federal nº 3.552, de 16 de fevereiro de 1959, ganhou a personalidade jurídica de Autarquia Federal, passando a gozar de autonomia administrativa, patrimonial, financeira, didática e disciplinar, incorporando a missão de formar profissionais técnicos de nível médio.

Em 1965, passa a se chamar Escola Industrial Federal do Ceará e em 1968, recebe então a denominação de Escola Técnica Federal do Ceará, demarcando o início de uma trajetória de consolidação de sua imagem como instituição de educação profissional, com elevada qualidade, passando a ofertar cursos técnicos de nível médio nas áreas de Edificações, Estradas, Eletrotécnica, Mecânica, Química Industrial, Telecomunicações e Turismo.

O contínuo avanço do processo de industrialização, com crescente complexidade tecnológica, orientada para a exportação, originou a demanda de evolução da Rede de Escolas Técnicas Federais, já no final dos anos 70, para a criação de um novo modelo institucional, surgindo então os Centros Federais de Educação Tecnológica – CEFET's.

A partir da Lei 11.892, de 29 de dezembro de 2008, sancionada pelo então presidente Luiz Inácio Lula da Silva, passou a denominação de Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará, mediante integração do Centro Federal de Educação Tecnológica do Ceará e das Escolas Agrotécnicas Federais de Crato e de Iguatu, tendo hoje 32 unidades, distribuídas em todas as regiões do Estado.

Ao longo da história, os Institutos Federais passaram a consistir em instituições de educação superior, básica e profissional, pluricurriculares e multicampi, especializados na oferta de educação profissional e tecnológica nas diferentes modalidades de ensino, com base na conjugação de conhecimentos técnicos e tecnológicos com práticas pedagógicas.

O *campus* de Tauá, do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará (IFCE), foi inaugurado em 20 de novembro de 2009, como um campus avançado do IFCE de Crateús. Situado em Tauá, município polo da região do sertão dos Inhamuns, distante 334 km de Fortaleza, abrange os municípios de Quiterianópolis, Parambu, Arneiroz e Aiuaba, recebendo também alunos de várias outras regiões, por meio do Sistema de Seleção Unificada (SISU) do Ministério da Educação (MEC), e outros processos seletivos que se fizerem necessários conforme a demanda.

Após uma ampla discussão com a sociedade ficou definido que, inicialmente, haveria a oferta de dois cursos, um de nível técnico em Agronegócio e outro de nível superior em Tecnologia de Telemática. As primeiras turmas iniciaram as atividades em setembro de 2010 e, semestralmente, novos ingressos vêm sendo promovidos, sendo que, para o curso de Telemática, o acesso passou a ser realizado através do SISU/MEC.

Em 2013, o *campus* Tauá deixou de ser avançado, adquirindo assim, autonomia administrativa, patrimonial, financeira, didático-pedagógica e disciplinar.

Com o objetivo de contemplar novos cursos nas suas metas do Plano de Desenvolvimento Institucional – PDI, até 2023, a gestão do *campus* planejou realizar uma consulta à população, através da aplicação de uma enquete e, em seguida, apresentar os resultados no I Fórum de Educação e, finalizando o processo, realizar uma audiência pública para que a comunidade pudesse referendar os cursos escolhidos.

O processo de expansão de novos cursos começou com um levantamento prévio de oportunidades e potencialidades da região dos Inhamuns, apontando os eixos adequados, prioritários e de longo prazo.

Em seguida, o *Campus* consultou a população acerca da implantação de novos cursos. Inicialmente, foi realizada a divulgação, junto às rádios do município, da enquete que seria realizada, no período de 03 a 14 de novembro de 2014. A pesquisa foi aplicada por meio físico e pela plataforma web, sendo ouvidas cerca de duas mil pessoas e envolveu diversos segmentos da sociedade, dentre estes, alunos e servidores da instituição, alunos e professores das escolas de ensino médio dos municípios de Tauá, Quiterianópolis, Parambu, Arneiroz e Aiuaba, além de servidores públicos, profissionais liberais, representantes sindicais, bancários, comerciantes, comerciários, feirantes etc.

Posteriormente, no dia 19 de novembro de 2014, o *campus* realizou o I Fórum de Educação com o objetivo de promover a discussão sobre os cursos mais votados pela população da região, bem como dar alicerce para a audiência pública. O evento contou com a participação de 94 (noventa e quatro) pessoas, dentre estas, representantes dos mais diversos setores da sociedade de Tauá e de outros municípios da região dos Inhamuns: diretores de escolas municipais e estaduais, diretor e professores do CECITEC/UECE, representantes da Câmara de Dirigentes Lojistas, dirigentes sindicais, representantes de associações, servidores da Coordenadoria Regional de Educação - CREDE 15, representantes do Conselho Municipal de Educação, secretários de governo, representantes da Fundação Bernardo Feitosa, integrantes do Programa Rota

do Cordeiro, representantes de Rádios locais, servidores e alunos do IFCE *campus* Tauá.

Após amplo debate com a sociedade da região dos Inhamuns, a audiência pública, realizada no dia 02 de março de 2015, concretizou o processo democrático de escolha e implantação de novos cursos no *campus* de Tauá. O objetivo foi possibilitar que a comunidade apontasse as qualificações que mais se adequam às necessidades da região.

No ano de 2017, foi realizado o estudo de potencialidades por um grupo de trabalho multidisciplinar composto por professores e servidores técnicos do campus, após análise dos diversos dados regionais apresentados neste estudo e dos questionários aplicados houve a proposição de novos cursos, entre eles, no eixo de Produção alimentícia está citado o curso técnico de Agroindústria na modalidade de Ensino Subsequente e Integrado PROEJA, proposta acolhida e chancelada numa audiência pública com diversos seguimentos produtivos de nossa cidade e região.

Em 2020, na atualização do estudo de potencialidades evidenciou-se a necessidade de mais um curso técnico voltado para os arranjos produtivos e vocação dos trabalhadores de nossa região, predominantemente a população rural, sendo acolhido pelo campus a indicação para oferta do curso técnico de Agroindústria.

## 2 Concepção do Curso

### 2.1 Concepção Filosófica e Pedagógica do Curso

O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará - IFCE tem como missão “produzir, disseminar e aplicar os conhecimentos científicos e tecnológicos na busca de participar integralmente da formação do cidadão, tornando-a mais completa, visando à sua total inserção social, política, cultural e ética”.

Em consonância com esta missão o *campus* Tauá tem sido protagonista em sua região de atuação, reafirmando o compromisso com a formação integral do ser humano, considerando em seu projeto de educação os quatro pilares para a Educação no Século XXI que são: “aprender a ser, aprender a conviver, aprender a aprender e aprender a fazer” (MEC, 1998), possibilitando a construção de conhecimentos que promovam a criatividade, a participação, a autonomia e a crítica, respondendo às exigências da sociedade atual, fazendo com que seus alunos se insiram no mercado de trabalho, mas transformando o meio em que vive.

Diante de várias concepções acerca da educação que orientam a prática educativa, o *campus* Tauá destaca que seu trabalho está orientado pela linha pedagógica sócio-construtivista, a partir da qual defende que é o estudante que constrói o conhecimento, por meio da formulação de hipóteses e da resolução de problemas mediados pelos conhecimentos de mundo que trazem com eles e pelos conhecimentos historicamente construídos e sistematizados pela humanidade. Considerando também, os fundamentos teóricos histórico-cultural, entendendo o ser humano como um sujeito social e histórico, e que o ensino é a forma privilegiada que permite os indivíduos ampliarem e desenvolverem-se integralmente. Logo, a aprendizagem e o desenvolvimento são social e culturalmente mediados, assim pretende-se uma formação geral, isto é, formação cultural e científica, preparação tecnológica, desenvolvimento de capacidades cognitivas e operativas, atenção às subjetividades e as diferenças e formação para o exercício da cidadania crítica (OLIVEIRA, 1993).

Dentro dessa perspectiva de educação o *campus* Tauá oferta o Curso Técnico Integrado ao Ensino Médio em Agroindústria na modalidade PROEJA,

tendo em vista que esta área oferece hoje diversas oportunidades de atuação profissional, sendo meio produtivo de importância estratégica para a região dos Inhamuns. O curso prevê a formação de um profissional capaz de interagir com várias áreas do saber, apropriando-se dos processos produtivos da agroindústria, com vistas a adquirir uma visão sistêmica dos processos de processamentos de matérias-primas, tornando-se apto à promoção do desenvolvimento sustentável no meio rural e agroindústria.

Nesse sentido, o Projeto Pedagógico do curso integrado ao Ensino Médio em Agroindústria na modalidade PROEJA compreende o sujeito como ser social e histórico, condicionado pelo meio em que está inserido, porém não é determinado por ele, capaz de transformar o local em que vive através da ação, por meio do trabalho, numa relação dialética em que é modificado pelo meio, mas ao agir sobre esse contexto, também o modifica.

Assim, considerando essas condições do sujeito histórico, é que o Projeto Pedagógico do Curso Integrado ao Ensino Médio em Agroindústria na modalidade PROEJA pretende ampliar o potencial de desenvolvimento humano, considerando suas amplas dimensões como o trabalho, o social, a política, a científica e a cultural, possibilitando a apropriação desses conhecimentos e a capacidade de criar novos instrumentos materiais e simbólicos para atuarem na sociedade.

## **2.2 Justificativa**

Uma parcela importante da população da região dos Inhamuns reside no meio rural, e em virtude disso, muitos não conseguiram concluir seus estudos. Desta forma, sendo incluídos precariamente na sociedade, inclusive no mundo do trabalho. Nesse sentido, o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará, Campus Tauá, oferece o Curso Técnico em Agroindústria Integrado PROEJA em nível médio, que tem como proposta reintegrar os jovens e adultos trabalhadores ao ambiente escolar, visando assim, à melhoria da condição social e da qualidade de vida, e ainda, atender as exigências técnicas exigidas pelo mundo de trabalho.

A implantação do curso técnico em agroindústria na modalidade PROEJA, atende à lei 11.892 de 2008 (Lei de Criação dos Institutos Federais), o qual deve oferecer também educação profissional técnica de nível médio, prioritariamente na forma de cursos integrados, para os concluintes do ensino fundamental e para o público da educação de jovens e adultos.

Segundo dados municipais, a situação do mercado agroindustrial carece de ampliação e acompanhamento técnico, principalmente no setor de controle e processamento de carnes, leite, frutas e hortaliças. Há intensa projeção de crescimento do setor primário regional. Esse crescimento precisa de acompanhamento profissional especializado capaz de trazer melhorias e implantações de agroindústrias familiares;

Potencialidades: Os municípios da região Sertão dos Inhamuns produzem uma diversidade de gêneros agrícolas, com destaque para os plantios de milho, feijão e mandioca. Região com produção de bovinos, ovinos, caprinos e mel de abelha. Há Histórico cultural regional em atividades do setor primário.

O arranjo produtivo local dos diversos setores agropecuários aponta para a necessidade de formação técnica de profissionais para melhor exploração comercial. A ovinocaprinocultura, que apresenta um grande rebanho, é mal explorada, evidenciado por fatores como: baixa produção de carne e de leite/queijo de cabra; cuidado, abate e transporte precários. Quanto à bovinocultura, nota-se uma carência no setor de leite e derivados, que têm grande apelo comercial, mas são produzidos de forma artesanal e sujeita a participação de atravessadores.

A produção agrícola local é baseada na agricultura familiar, que pode ser potencializada através da implementação de novos conceitos e técnicas.

O segmento de alimentos e bebidas é um dos que mais cresce, fornecendo tanto oportunidade de se empregar em um local, como trabalhar de forma autônoma.

Alternativa ao enfrentamento das fragilidades: Atualmente, ocorre um grande êxodo rural, que pode ser combatido com a formação técnica para melhor uso da terra. Ademais, a seca é um fator histórico negativo que pode ser

minimizado através da formação de profissionais capacitados para atuar na área de transformação de matérias primas agropecuárias.

Papel que o campus poderá desempenhar na comunidade local e regional com a implantação dos cursos ora sugeridos: Formação de profissionais, prestação de consultorias e orientações, desenvolvimento de pesquisa local.

Os alunos suprirão uma demanda local na qualificação técnica de pessoas que já exercem o trabalho sem a devida formação, além da ampliação produtiva no setor.

A médio e longo prazo espera-se melhoria na produção e comercialização de produtos agropecuários da região, aumento do PIB e renda per capita local, redução do êxodo rural e avanços socioambientais.

O curso Técnico em Agroindústria Integrado PROEJA, aborda diversas áreas do setor desde o estudo das propriedades físicas, químicas e biológicas dos alimentos, como os diferentes procedimentos de elaboração, distribuição e armazenamento influenciam na sua estabilidade até as modificações durante os processos tecnológicos das diversas áreas do setor; como carnes, laticínios, apícolas, panificação, frutas e hortaliças, bebidas, óleos e outros;

Complementando-se o exposto, justifica-se a implantação do curso Técnico em Agroindústria Integrado PROEJA, com a disponibilidade de infraestrutura física e humana para o desenvolvimento da organização curricular, oportunidades de colocação dos egressos do Curso no mundo do trabalho e a necessidade crescente de profissionais qualificados nas áreas respectivas. O curso Técnico em Agroindústria Integrado PROEJA conta com uma estrutura completa para desenvolver atividades na área de ensino, pesquisa, extensão, produção e controle de qualidade de alimentos. A estrutura é composta por um laboratório de processamento de carnes e derivados, assim como leites e derivados, um prédio com laboratórios de análises (físico-química e microbiologia de alimentos), todos em fase de construção. Esta estrutura possibilita que os alunos consigam visualizar e entendam toda a cadeia de produção de alimentos, desde a obtenção da matéria-prima até o processamento final.

Então, pretende-se com o curso atender aos interesses da comunidade em geral, para a qualificação da força de trabalho regional, com profissionais capazes de observar, empreender, desenvolver e gerar tecnologias para o exercício da cidadania e para o trabalho adequado as exigências de diversificação dos profissionais.

## **2.3 Objetivos**

### **2.3.1 Objetivo Geral**

O Curso PROEJA em Agroindústria se propõe a contribuir com o desenvolvimento da região através da capacitação de cidadãos que atendam, em consonância com os princípios de sustentabilidade econômica, social e ambiental, às necessidades de verticalização da produção, assim como às novas perspectivas de formação humanística. O curso concorrerá ainda, em sua parte específica, para: difusão de tecnologia de elaboração de produtos de qualidade e de baixo custo; agregação de valor aos produtos “in natura”; regulação da oferta de produtos nas entressafras; aumento das condições de distribuição e armazenamento da produção; desenvolvimento do censo empreendedor dos técnicos visando à geração de empregos, o aumento do nível de renda e o aproveitamento dos produtos agropecuários regionais.

### **2.3.2 Objetivos Específicos**

- Oferecer aos estudantes a escolaridade nos anos finais da educação básica na modalidade PROEJA Agroindústria;
- Estimular a formação do cidadão pleno e qualificá-lo para sugerir mudanças nos processos produtivos e nos empreendimentos, direcionando-as para um desenvolvimento sustentável, que busque a melhoria da qualidade da vida humana e a continuidade das gerações futuras;
- Proporcionar uma formação para que o estudante dê prosseguimento aos estudos posteriores;

- Contribuir para o desenvolvimento da economia regional, colocando no mercado profissionais qualificados e conscientes dos benefícios do uso da tecnologia e da necessidade de se respeitar o meio ambiente e os valores culturais da região;
- Valorizar o processo ensino-aprendizagem voltado para a integração, instituição e comunidade, incentivando e operacionalizando mecanismos de pesquisa e extensão;
- Contribuir para o desenvolvimento do senso crítico dos jovens e adultos, de forma que tenham condições de analisar a realidade socioeconômica na qual estão inseridos, oportunizando desenvolver a autonomia como trabalhadores qualificados para o mundo do trabalho e para o gerenciamento de novos empreendimentos;
- Instrumentar o profissional com conhecimentos técnicos, práticos e teóricos, na área da agroindústria, para que possam interagir com o sistema econômico e produtivo do mundo atual, e para que sejam comprometidos com a organização, a qualidade dos produtos e com o seu papel na cadeia produtiva, desde a obtenção da matéria prima até o destino intermediário ou final.
- Habilitar o profissional técnico em agroindústria para atuar em indústrias de alimentos, órgãos de pesquisa, associações e cooperativas, participando da elaboração e execução de projetos agroindustriais, realizando atividades do processamento de produtos agropecuários com o controle da qualidade e aplicação das normas vigentes na produção.

Dessa forma, os objetivos estão alinhados com as habilidades inerentes ao perfil profissional previsto no Catálogo Nacional dos Cursos Técnicos, segundo o qual este: Aplicar tecnologias voltadas à conservação e ao processamento das matérias-primas de origem animal e vegetal nas agroindústrias e extensão rural. Realizar a implantação, a execução e a avaliação de programas preventivos de segurança do trabalho, de gestão de resíduos, de diminuição do impacto ambiental e de higienização e sanitização da produção agroindustrial. Realizar análises laboratoriais de alimentos.

Desenvolver técnicas mercadológicas de produtos e insumos para a agroindústria e promover a inovação tecnológica.

#### **2.4 Requisitos e Formas de Acesso**

O acesso ao Curso Técnico Integrado em Agroindústria na modalidade PROEJA dar-se-á por meio de processo seletivo, aberto ao público (exame de seleção e/ou análise do histórico escolar), para candidatos que tenham concluído o Ensino Fundamental.

Serão respeitadas às **Leis nº 12.711** de 29 de agosto de 2012, que dispõe sobre o ingresso nas universidades federais e nas instituições federais de ensino técnico de nível médio e dá outras providências; e **nº 13.409**, de 28 de dezembro de 2016, que altera a Lei nº 12.711, de 29 de agosto de 2012, para dispor sobre a reserva de vagas para pessoas com deficiência nos cursos técnico de nível médio e superior das instituições federais de Ensino.

As inscrições para o processo seletivo serão estabelecidas em Edital, no qual constarão os respectivos números de vagas a ofertar, os prazos de inscrição, a documentação exigida para inscrição, os instrumentos, os critérios de seleção e demais informações úteis.

O preenchimento das vagas será efetuado por meio dos resultados obtidos pelos candidatos classificados no processo seletivo.

O IFCE – *campus* Tauá ofertará anualmente no mínimo 25 e no máximo 35 vagas para ingresso no Curso Técnico Integrado em Agroindústria, destinadas aos candidatos com melhor desempenho no exame de seleção.

#### **2.5 Perfil Profissional de Conclusão do Curso**

O profissional estará apto a aplicar tecnologias voltadas à conservação e ao processamento das matérias-primas de origem animal e vegetal. Realizar a implantação, execução e avaliação de programas preventivos de segurança do trabalho, de gestão de resíduos, de diminuição do impacto ambiental e de higienização e sanitização da produção agroindustrial. Realizar análises

laboratoriais de alimentos. Desenvolver técnicas mercadológicas de produtos e insumos para a agroindústria e promover a inovação tecnológica.

## **2.6 Organização Curricular**

O Curso Técnico Integrado ao Ensino Médio em Agroindústria na modalidade PROEJA do IFCE-*campus* Tauá, assumirá a modalidade presencial, com carga horária e componentes curriculares distribuídos em 03 (três) anos, em regime de tempo parcial (Noturno).

A organização curricular do curso observa as determinações legais presentes na Lei de Diretrizes e Bases da Educação nº 9.394/96, no Plano Nacional de Educação Lei 13.005 de junho de 2014, em especial as Metas e Estratégias vinculadas à Educação Profissional e Tecnológica, na RESOLUÇÃO CNE/CP Nº 1, DE 5 DE JANEIRO DE 2021, na qual refere-se às Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Profissional Técnica de Nível Médio bem como nos Referenciais Curriculares Nacionais da Educação Profissional de Nível Técnico. Os cursos técnicos de nível médio possuem uma estrutura curricular fundamentada na concepção de eixos tecnológicos constantes do Catálogo Nacional de Cursos Técnicos (CNCT), aprovado pela Resolução CNE/CEB nº. 01/2014, pautando-se numa concepção curricular que favorece o desenvolvimento de práticas pedagógicas integradoras e articula o conceito de trabalho, ciência, tecnologia e cultura, à medida que os eixos tecnológicos se constituem de agrupamentos dos fundamentos científicos comuns, de intervenções na natureza, de processos produtivos e culturais, além de aplicações científicas às atividades humanas.

O saber técnico deve, também, relacionar-se com o social e o momento histórico, ou seja, com o significado do conhecimento e da ação dele decorrente. Deve manter suas características em termos de operações cognitivas correspondentes à observação, à resolução de problemas, à comprovação de hipóteses, mas deverá ir além, explicitando o contexto social e institucional em que esse saber é produzido, permitindo dessa forma superar suas limitações conceituais e metodológicas e oferecer aos alunos as bases para um saber contextualmente situado e potencialmente capaz de ser transformado.

De acordo com a proposta curricular do ensino técnico integrado na modalidade PROEJA, o papel do ensino é formar profissionais competentes, não só para ocuparem seus espaços no mundo do trabalho, mas como pessoas detentoras de potencial intelectual, para, a partir da realidade, desenvolverem novas práticas que levem a sua transformação. Um técnico que se coloque na situação de cidadão de uma sociedade em desenvolvimento, e nesse quadro, reconhecer que tem um amplo conjunto de competências que poderão ser dinamizadas se ele agir de forma inventiva, usando a criatividade.

Portanto, a organização curricular aqui apresentada atenderá ao objetivo delineado anteriormente, em especial ao perfil esperado do egresso, proporcionando um sólido conhecimento teórico em consonância com a prática profissional na área, por meio de metodologias e atividades laboratoriais, incentivo à pesquisa bibliográfica e atividades complementares.

A educação é considerada como o mais dinâmico fator de desenvolvimento dos conhecimentos científicos e tecnológicos, tanto pelo estímulo socioeconômico que representa, como pelo papel criador e multiplicador de tais conhecimentos.

Nesse sentido, o processo de formação envolve a concepção e execução de novos processos e produtos, os quais exigem conhecimento científico e tecnológico integrados, de modo que os profissionais criadores e/ou executores gerem tecnologias e sejam capazes de interpretá-las e executá-las, eficazmente.

Assim, o ensino técnico integrado na modalidade PROEJA deverá proporcionar conhecimentos teóricos associados ao envolvimento do aluno com atividades de pesquisa, de modo a familiarizá-lo com trabalho de inovação, sem prejuízo do contato com a experiência prática.

Dessa forma, a organização curricular do curso Técnico Integrado na modalidade de PROEJA em Agroindústria observa as determinações legais presentes nas Diretrizes Curriculares Nacionais para Educação Profissional de Nível Técnico, nos Parâmetros Curriculares Nacionais do Ensino Médio, nos Referenciais Curriculares Nacionais da Educação Profissional e no Decreto 5.154/2004.

A matriz curricular do curso Técnico Integrado em Agroindústria do IFCE-*campus* Tauá foi elaborada a partir de estudos sobre a organização e dinâmica do setor produtivo, do agrupamento de atividades afins da economia, dos indicadores e das tendências futuras dessas atividades e é estruturada em dois grupos, a saber:

- **Base Nacional Comum:** integra disciplinas das quatro áreas de conhecimento do Ensino Médio (Linguagens, Matemática, Ciências da Natureza e Ciências Humanas);
- **Base Técnica:** formação profissional que integra as disciplinas específicas da área da formação profissional.

O perfil profissional associado a essa matriz, foi definido considerando as demandas da sociedade em geral e do mundo do trabalho, bem como os procedimentos metodológicos que dão sustentação à construção de referido perfil.

A carga horária dos componentes curriculares garante uma formação sólida e consistente dos conhecimentos exigidos para a formação do técnico em Agroindústria na modalidade PROEJA, e está organizada de acordo com os conhecimentos científico-tecnológico e humanístico, totalizando 2.400 horas, sendo 1.200 horas destinadas ao núcleo comum, 160 horas referentes à parte diversificada, 1.040 horas destinadas à formação profissional específica em Agroindústria, sendo que destas, 80 horas serão destinadas à prática profissional supervisionada.

A integração do currículo do ensino médio com a formação profissional representa uma proposta que exige novas formas de abordagem dos conteúdos elencados em cada um dos componentes curriculares. Nesse sentido, observa-se que a metodologia a ser adotada reúne estratégias de ensino diversificadas, mobilizando menos a memória e mais o raciocínio, desenvolvendo outras competências cognitivas superiores, bem como potencializando a interação entre discente-docente e discente-discente para a construção de conhecimentos coletivos. Sobre o ensino da História do Brasil, a LDB faz as seguintes determinações:

Art. 26-A: “Nos estabelecimentos de ensino fundamental e de ensino médio, públicos e privados, torna-se obrigatório o estudo da história e cultura afro-brasileira e indígena.” (Redação dada pela Lei nº 11.645, de 2008).

§ 1º O conteúdo programático a que se refere este artigo incluirá diversos aspectos da história e da cultura, que caracterizam a formação da população brasileira, a partir desses dois grupos étnicos, tais como o estudo da história da África e dos africanos, a luta dos negros e dos povos indígenas no Brasil, a cultura negra e indígena brasileira e o negro e o índio na formação da sociedade nacional, resgatando as suas contribuições nas áreas social, econômica e política, pertinentes à história do Brasil. (Redação dada pela Lei nº 11.645, de 2008).

§ 2º Os conteúdos referentes à história e cultura afro-brasileira e dos povos indígenas brasileiros serão ministrados no âmbito de todo o currículo escolar, em especial nas áreas de educação artística e de literatura e história brasileira. (“Redação dada pela Lei nº 11.645, de 2008).”

A LDB também passou a exigir que as instituições de ensino, a partir da Lei Nº 13.006, de 2014, integrassem em seus projetos pedagógicos a exibição de filmes de produção nacional, enquanto componente curricular complementar, sendo a sua exibição obrigatória por, no mínimo, 02 (duas) horas mensais.

Diante das necessidades específicas de cada aluno e de acordo com a Lei nº 13.146, de 6 de Julho de 2015, que institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência, os currículos devem prever conteúdos que tratam da pessoa com deficiência, bem como assegurar aos educandos com necessidades específicas: “Art. 59, inciso I – Currículos, métodos, técnicas, recursos educativos e organização específicos, para atender às suas necessidades”, conforme se estabelece na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional - LDB 9.394/96.

Com tratamento transversal e de forma integral, permeando todo o currículo, no âmbito dos demais componentes curriculares: educação alimentar e nutricional - Lei nº 11.947/2009, que dispõe sobre o atendimento da alimentação escolar e do Programa Dinheiro Direto na Escola aos alunos da Educação Básica; processo de envelhecimento, respeito e valorização do idoso, de forma a eliminar o preconceito e a produzir conhecimentos sobre a matéria (Ver Lei nº 10.741/2003, que dispõe sobre o Estatuto do Idoso); Educação Ambiental - Lei nº 9.795/99, que dispõe sobre a Política Nacional de Educação Ambiental; Educação para o Trânsito - Lei nº 9.503/97, que institui o Código de Trânsito Brasileiro; Educação em Direitos Humanos (Decreto nº 7.037/2009, que

institui o Programa Nacional de Direitos Humanos – PNDH-3, os conteúdos relativos aos direitos humanos e à prevenção de todas as formas de violência contra a criança e adolescente, tendo como diretriz a Criança e do Adolescente), observada a produção e distribuição de material didático adequado. (Incluído pela Lei nº 13.010, de 2014).

Diante da determinação legal, recomenda-se que os conteúdos transversais sejam incluídos nos PPCs, de modo que possam ser trabalhados além da sala de aula, nos eventos socioculturais, desportivos e científicos promovidos pela instituição/cursos. Os Programas de Unidades Didáticas (PUD's), das disciplinas afins aos conteúdos especificados acima devem incluir esses conteúdos entre os demais, como forma de garantir que sejam trabalhados durante o curso. Recomenda-se ainda que o devido registro das aulas que tratam sobre esses assuntos seja feito no Sistema Acadêmico.

### **2.6.1 Matriz Curricular**

De acordo com a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996 (Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – LDB) e as Diretrizes Curriculares Nacionais do Ensino Técnico, foi proposta uma matriz curricular, com o objetivo de desenvolver as competências, habilidades e atitudes previstas neste Projeto Pedagógico de Curso como sendo necessárias para o perfil de conclusão do curso Técnico Integrado em agroindústria na modalidade de ensino PROEJA.

A matriz curricular foi elaborada a partir de estudos sobre a organização e dinâmica do setor produtivo e de serviços, do agrupamento de atividades afins da economia, dos indicadores e das tendências futuras dessas atividades, resultado da reflexão sobre a missão, concepção, visão, objetivos e perfil desejado para os egressos do curso.

Os componentes curriculares, distribuídos em regime anual, terão carga horária definida, de forma que possam garantir uma formação sólida e consistente dos conhecimentos exigidos para a formação do profissional em Agroindústria. A distribuição anual das disciplinas é apresentada no quadro a seguir e no ANEXO I, deste documento, tem-se os PUD's, ou seja, a descrição detalhada de cada disciplina.

DISCIPLINA	CÓDIGO	1º ANO	ENCONTRO/SEMANA	2º ANO	ENCONTRO/SEMANA	3º ANO	ENCONTRO/SEMANA	Total CH Horas
			A		A		NA	
<b>Base Nacional Comum</b>								
Biologia	BIO	40	1	80	2	80	2	200
Física	FIS	40	1	40	1	0	0	80
Matemática	MAT	80	2	40	1	40	1	160
Química	QUI	40	1	40	1	40	1	120
Artes	ART	0	0	40	1	0	0	40
Educação Física	ED. FIS	40	1	0	0	0	0	40
Língua Inglesa	LI	0	0	0	0	40	1	40
Língua Portuguesa	LP	80	2	80	2	40	1	200
Filosofia	FIL	0	0	0	0	40	1	40
Sociologia	SOC	0	0	0	0	40	1	40
História	HIS	40	1	40	1	40	1	120
Geografia	GEO	40	1	40	1	40	1	120
<b>Carga Horária Total do Núcleo Nacional Comum</b>		<b>400</b>	<b>10</b>	<b>400</b>	<b>10</b>	<b>400</b>	<b>10</b>	<b>1200</b>
<b>Base Diversificada</b>								
Empreendedorismo	EMP	0	0	0	0	40	1	40
Introdução ao Curso e Projeto de Vida	IC	40	1	0	0	0	0	40
Projeto Integrador	PI	0	0	40	1	0	0	40
Cooperativismo e Associativismo	COOPAS S	0	0	40	1	0	0	40
<b>Carga Horária Total do Núcleo Diversificado</b>		<b>40</b>	<b>1</b>	<b>80</b>	<b>2</b>	<b>40</b>	<b>1</b>	<b>160</b>
<b>Base Técnica</b>								

Composição de alimentos e Nutrientes	CAN	40	1	0	0	0	0	40
Produção animal	PA	40	1	0	0	0	0	40
Produção vegetal	PV	0	0	40	1	0	0	40
Tecnologia de Bebidas	TB	0	0	40	1	0	0	40
Microbiologia e procedimentos de análises	MICRO	0	0	40	1	0	0	40
Conservação de produtos agroindústrias	CPA	40	1	0	0	0	0	40
Segurança e ergonomia no trabalho	SET	40	1	0	0	0	0	40
Higiene e Ferramentas de Controle de Qualidade na agroindústria	HFCQA	0	0	40	1	0	0	40
Análises de alimentos	AA	0	0	0	0	40	1	40
Embalagem e rotulagem	ER	0	0	80	2	0	0	80
Logística e Gestão de Empreendimentos Agroindustriais	LGEA	80	2	0	0	0	0	80
Processamento de leite e derivados	PLD	0	0	0	0	80	2	80
Processamento de carnes	PC	0	0	0	0	80	2	80
Processamento de frutas e hortaliças	PTF	0	0	0	0	80	2	80
Processamento de pescado	PP	0	0	40	1	0	0	40
Gestão de custos de produção	GCP	0	0	0	0	40	1	40
Processamento de produtos apícolas	PPA	40	1	0	0	0	0	40
Tecnologia de carne de frango e ovos	TCFO	0	0	40	1	0	0	40
Gestão Ambiental e Tratamento de Resíduo	GATR	40	1	0	0	0	0	40
<b>CH Total do Núcleo Tecnológico</b>		<b>320</b>	<b>8</b>	<b>320</b>	<b>8</b>	<b>320</b>	<b>8</b>	<b>960</b>
<b>Prática Profissional Supervisionada - PPS</b>	PPS	-	-	-	-	-	-	<b>80</b>
<b>CH Total do Núcleo Tecnológico + Prática Profissional</b>		-	-	-	-	-	-	<b>1040</b>
<b>Carga Horária Total do curso sem a PPS</b>		-	-	-	-	-	-	<b>2320</b>
<b>Carga Horária Total</b>		<b>760</b>	<b>19</b>	<b>800</b>	<b>20</b>	<b>760</b>	<b>19</b>	<b>2400</b>

<b>Quadro Resumo explicativo da matriz curricular</b>	
<b>Duração da hora/aula:</b>	50 min
<b>Turno:</b>	Noturno
<b>Dias letivos por bimestre:</b>	50
<b>Semanas letivas por semestre:</b>	20
<b>Total anual de dias letivos:</b>	200
<b>Total anual de semanas letivas:</b>	40
<b>Carga Horária do curso sem Práticas profissionais:</b>	2.320 h
<b>Carga Horária do curso com Práticas profissionais - Carga Horária Total:</b>	2.400 h

O currículo proposto para o curso Técnico em Agroindústria Integrado ao Ensino Médio do Campus de Tauá na modalidade PROEJA, foi pensado na perspectiva da integração entre formação geral e profissional. Nesse sentido, levou-se em consideração o perfil do público para o qual será oferecida esta oportunidade, com o objetivo de construir uma estrutura curricular que responda à realidade desse grupo. Para efetivar essa integração busca-se o objeto comum ao qual esteja associado o conhecimento historicamente acumulado pela humanidade, o desenvolvimento científico mostrado aos alunos como construção humana, e a contextualização do conhecimento, da ciência e da técnica no âmbito global e local. Com o objetivo de viabilizar tal integração curricular, os componentes curriculares do curso foram estruturados a partir dos eixos:

- **Base Nacional Comum:** que integra disciplinas das três áreas de conhecimento do Ensino Médio (Linguagens e Códigos e suas tecnologias, Ciências Humanas e suas tecnologias e Ciências da Natureza, Matemática e suas tecnologias), observando as especificidades de um currículo integrado com a educação profissional no Ensino Médio.
- **Base Diversificada:** que integra disciplinas voltadas para uma maior compreensão das relações existentes no mundo do trabalho e para uma articulação entre esse e os conhecimentos acadêmicos.
- **Base Técnica:** que integra disciplinas voltadas para uma maior compreensão das relações existentes no mundo do trabalho, para uma articulação entre esse e os conhecimentos acadêmicos e disciplinas específicas da área de Controle e Processos da agroindústria.

A área de Linguagens, Códigos e suas Tecnologias “tem o papel singular de levar o indivíduo através dos textos, das artes cênicas e da comunicação social de um modo geral a uma reflexão crítica e imaginativa, ao exercício de formas mais elaboradas de pensamento” (RCB’s, 2000). A constituição de significados por meio das linguagens, símbolos e tecnologias será fundamental para a aquisição do conteúdo, para a construção da identidade dos sujeitos e

para a convivência e a comunicação entre as pessoas, as culturas e entre outros grupos sociais.

A área de Ciências da Natureza, Matemática e suas tecnologias visa contribuir para a compreensão do significado da ciência e da tecnologia na vida humana, social e profissional. As competências adquiridas proporcionarão ao sujeito o entendimento e significado do mundo, a compreensão dos mistérios da natureza e de seus fenômenos, ao mesmo tempo que o instrumentará para a aplicação dos conhecimentos à resolução de problemas do trabalho e de outros contextos relevantes em sua vida. Quanto às disciplinas da área de Ciências Humanas e suas Tecnologias:

Deverão subsidiar o aluno do ensino médio com categorias de análise que sirvam como instrumentos para leituras, compreensão e resolução das diversas situações por ele vivenciadas em seu cotidiano. Na convivência com o outro, ele deverá perceber a importância do respeito às diferenças, sejam elas étnicas, políticas ou culturais. Em relação à sociedade, deverá compreender o papel do homem enquanto sujeito histórico que produz esta sociedade e que se auto produz através da sua ação sobre o espaço do qual ele faz parte, percebendo a necessidade de reflexão contínua acerca dos resultados de sua ação sobre o mundo e sobre si mesmo. (RCB's, 2000).

Sendo assim, os saberes envolvidos na área contribuirão para o desenvolvimento de um protagonismo social-solidário, responsável e pautado na igualdade político-social. As Bases Tecnológicas são embasadas nos conhecimentos científicos. Essas bases irão garantir a formação profissional dos sujeitos, com competência técnica e tecnológica, de forma a desenvolverem atividades na área da indústria e participarem da vida produtiva como cidadãos de direitos e deveres.

### **2.6.2 Prática Profissional Supervisionada**

A Atividade Profissional Supervisionada está prevista como sendo obrigatória para a integralização do curso, perfazendo o total de 80 horas, que deverão ser cumpridas e, devidamente, certificadas, preferencialmente, concomitantemente aos períodos do curso, realizadas dentro ou fora do Instituto Federal do Ceará, mas será validada pela coordenação do curso.

Estas atividades têm por finalidade enriquecer a aprendizagem, privilegiando a complementação da formação social e profissional dos discentes; articular teoria e prática, além de colaborar para a elevação da qualidade profissional dos discentes.

A Prática Profissional pode ser cumprida em atividades promovidas pelo Instituto Federal do Ceará, por outras Instituições ou empresas, sejam estas públicas ou privadas. Estas atividades serão avaliadas e aprovadas pela coordenação de curso, com base em documentos comprobatórios tais como: diplomas, certificados e/ou outros documentos nos quais constem, obrigatoriamente, carga horária e atividades desenvolvidas. Estes documentos deverão ser validados pela Coordenação do Curso.

Devido à diversidade de atividades possíveis, a coordenação de curso orientará os alunos no sentido de que a escolha das atividades possa fortalecer, ainda mais, a sua formação. Exemplos de práticas profissionais válidas:

- a) Atividades práticas de laboratório;
- b) Monitorias;
- c) Grupos de estudos supervisionados por um docente;
- d) Elaboração de material didático com orientação de um docente;
- e) Curso regular de língua estrangeira;
- f) Estágio extracurricular;
- g) Participação em projetos de pesquisa;
- h) Apresentação de trabalhos em eventos científicos;
- i) Trabalhos publicados em periódicos científicos;
- j) Participação em evento científico;
- k) Participação em eventos de extensão;
- l) Participação em oficinas;
- m) Participação em minicursos;
- n) Apresentação de trabalhos em eventos de extensão;
- o) Organização de eventos acadêmicos, científicos, políticos, artísticos, e culturais, vinculados à instituição;
- p) Participação como voluntário em atividades de caráter humanitário e social, programadas e organizadas pela instituição;
- q) Atividades artístico-culturais na área do curso;

r) Exercício profissional correlato ao curso;

Caso exista alguma atividade complementar que não esteja contemplada acima, a mesma será objeto de análise por parte do Colegiado de Curso para validação. Em anexo, encontra-se o Regulamento da Prática Profissional (Anexo II), o qual foi elaborado com base na RESOLUÇÃO Nº 11, DE 21 DE FEVEREIRO DE 2022, que aprova a normatização da Prática Profissional Supervisionada (PPS) da educação profissional técnica de nível médio e dos cursos de especialização técnica de nível médio do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará - IFCE.

### **2.6.3 Atividades não presenciais**

A presente proposta expressa no Projeto Pedagógico de Curso (PPC), conforme previsto na Instrução Normativa Nº 16, DE 07 DE JULHO DE 2023 do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará (IFCE), a qual dispõe sobre procedimentos para cumprimento da carga horária das aulas em horas-relógio, pelas disciplinas dos cursos técnicos e de graduação ofertados no turno noturno, na forma presencial no Instituto Federal de Educação do Ceará (IFCE) . Nesta estabelece a necessidade dos cursos ofertados no turno noturno desenvolverem procedimentos para implementação da conversão da carga-horária de 50 (cinquenta) minutos, dos cursos técnicos, para hora-relógio de 60 (sessenta) minutos por meio de criação de um novo padrão de horário no Sistema Acadêmico e da implementação de atividades não presenciais em cada componente curricular.

Nesta direção, as atividades não presenciais de cada componente curricular do curso ofertado no turno noturno, terão como finalidade desenvolver estratégias didático-pedagógica para apropriação de conhecimentos e competências de cada componente curricular, preconizando a garantia do cumprimento da carga horária presencial de 50 (cinquenta) minutos acrescido de 10 (minutos) das atividades não presenciais conforme previsto na Instrução Normativa 16/2023.

O art 3º da Instrução Normativa 16/2023, preconiza que as atividades não presenciais passam a fazer parte da carga horária do curso e, por conseguinte, do componente curricular, quando houver a intencionalidade de converter a hora-aula de 50 (cinquenta) minutos para 60 (sessenta) minutos. Assim cada hora-aula de 60 (sessenta) minutos, será composta por: 50 (cinquenta) minutos **de atividades presenciais (AP)** e **10 (Dez) minutos de atividades não presenciais (ANP)**.

Na Tabela a seguir, apresentamos o detalhamento da relação da carga horária do componente curricular e as respectivas proporções de atividades presenciais, atividades não presenciais e o total de aulas que serão registradas no q acadêmico.

<b>Carga Horária Total da Disciplina</b>	<b>Quantidade de Aulas presenciais</b>	<b>Quantidade de aulas referentes às atividades não presenciais</b>	<b>Total de aulas criadas no Sistema Acadêmico</b>
40 H	40 h/a (50 minutos)	08 h/a	48
80 H	80 h/a (50 minutos)	16 h/a	96
100 H	100 (50 minutos)	20 h/a	120
120 H	120 (50 minutos)	24 h/a	144
180 H	180 (50 minutos)	36 h/a	216

Assim de acordo com “§ ,2º Para fins de exemplificação, ilustra-se a seguinte situação: Em uma disciplina de 40h, serão criadas 48 aulas de 50 minutos para finalização de 100% da carga horária da disciplina. Destas, 40 (quarenta) aulas serão presenciais e 8 (oito) aulas, correspondendo ao somatório dos 10 (dez) minutos adicionais referentes às atividades não presenciais.”

Ainda no Art. 12, que trata da criação e o registro das aulas referentes às atividades não presenciais devem ser cadastradas no 5º (quinto) ou 6º (sexto) horário entre o final do turno da tarde e início do turno da noite, desde que os

horários a serem utilizados sejam previamente combinados e acordados entre os docentes do curso noturno antes do início de cada período letivo. O cadastramento deverá ser realizado de forma que não haja o "choque de horário do (s) professor (es) e estudante(s)". Em caso excepcional, a criação e o cadastro dessas aulas podem ser feitas no contraturno do curso noturno, no dia que ocorrer a aula da disciplina, desde que não exista choque de horário de aluno ou de professor.

Atividades não presenciais que serão registradas, conforme a Instrução Normativa 16/2023 do IFCE são atividades pedagógicas relacionadas diretamente ao processo de ensino-aprendizagem dos conteúdos do componente curricular a qual estejam vinculadas. Estas as atividades não presenciais devem ser planejadas pelo professor do componente curricular para execução pelos discentes de forma individual e/ou em grupo.

Dentre as atividades não presenciais que possam ser propostas pelo docente em cada componente curricular de curso noturno, destacam-se:

- Atividades de leitura e elaboração de análise crítica, de resenhas e/ou fichamentos;
- Atividades de aprofundamento de conteúdos e de desenvolvimento de competências tais como, exercícios, jogos, questionários, estudos dirigidos;
- Estudos de caso, trabalho de pesquisa, projetos, seminários, análises técnicas, resoluções de situações-problema reais e/ou simuladas;
- Participação em aulas virtuais síncronas ou assíncronas desenvolvidas pelos docentes para execução, pelos estudantes, dos encaminhamentos propostos pelo respectivo professor de cada componente curricular.

## **2.7 Projeto de vida**

O projeto de vida é uma competência obrigatória e que será abordada e desenvolvida em todas as escolas, a partir da vigência do novo ensino médio. Visto que o ensino médio é a ponte que conecta a educação básica ao ingresso na universidade e no mercado de trabalho, a intenção é otimizar esta travessia. Segundo a Base Nacional Comum Curricular (BNCC, 2018), documento

responsável por regulamentar as aprendizagens essenciais a serem trabalhadas nas escolas brasileiras públicas e particulares de Educação Infantil, Ensino Fundamental e Ensino Médio, o Projeto de Vida traz a possibilidade de arquitetar e planejar o que está por vir. Idealizar a própria vida e ter consciência da responsabilidade de cada um em sua atuação social, descobrindo-se a si mesmo, aos outros e o meio em que vive (BNCC, 2018).

O Projeto de Vida é uma estratégia essencial na concepção da formação integral. Com ela, o estudante não deve apenas despertar sobre os seus sonhos, suas ambições, aquilo que deseja para a sua vida, onde almeja chegar e qual pessoa pretende ser, mas também a agir sobre tudo isso, ou seja, identificar as etapas a serem atravessadas, pensar nos mecanismos necessários para superá-las. É uma tarefa que exige paciência, pois é feita de forma gradativa, a qual parte do autoconhecimento, levando a outro ponto: onde se quer chegar? Usando os sonhos realizados, como referência para se situar e estudar se as decisões já tomadas foram satisfatórias (SANTOS, 2021).

De modo geral, um dos principais focos do Projeto de Vida é a projeção para o mundo do trabalho, entretanto, é importante que esse projeto se contextualize no mundo do trabalho, mas também que saibamos que trabalho é exatamente essa capacidade de projetar e idealizar, transformando a natureza, diferente de emprego, atividade remunerada, típica da sociedade industrial, de onde se extrai que a pessoa é produtiva durante certo período da vida e improdutiva, quando criança ou quando idosa (MANDELLI; SOARES; LISBOA, 2011). Os estudantes devem conseguir refletir sobre seus desejos e objetivos, aprendendo a se organizar, estabelecer metas, planejar e perseguir com determinação, esforço, autoconfiança e persistência seus projetos presentes e futuros. Inclui a compreensão do mundo do trabalho e seus impactos na sociedade, bem como das novas tendências e profissões.

O projeto de vida na escola deve ser abordado em três dimensões diferentes. Ao trazer essas três áreas, permite-se um desenvolvimento mais holístico de um projeto de vida pelo jovem, evitando que ele deixe de lado aspectos essenciais para o seu conhecimento e planejamento de futuro. A saber:

- a) Pessoal

Na dimensão pessoal, o principal ponto a ser trabalhado é o autoconhecimento. O intuito é fazer com que os indivíduos se reconheçam como sujeitos.

Entre os aspectos desenvolvidos estão:

1. a construção de identidade e valores;
2. o reconhecimento da própria origem;
3. a forma de lidar com os sentimentos.

É nessa dimensão em que se identificam os interesses, habilidades e vontades. O autoconhecimento favorece ainda a autoaceitação e o fortalecimento da autoestima, armas importantíssimas para o desenvolvimento pessoal.

#### b) Social

Na dimensão social os jovens devem refletir sobre as relações interpessoais. Não só com o seu entorno mais próximo — familiares e colegas de escola — mas também da relação com o mundo, e o impacto que essas relações provocam. Para desenvolver essa área no projeto de vida na escola, as atividades em grupo e o desenvolvimento de um senso de responsabilidade para com o bem comum são essenciais. Deve-se abordar a atuação dos indivíduos na sociedade para a solução de problemas coletivos, desde a escola até o planeta. É a dimensão responsável, também, pelo desenvolvimento de empatia e ética, por exemplo.

#### c) Profissional

A dimensão profissional é a primeira pensada ao se falar de projeto de vida na escola. Nela, trabalha-se a inserção e permanência do jovem no mundo profissional, e atuação produtiva deles no futuro. Para essa área também é importante o autoconhecimento para a identificação e desenvolvimento de habilidades, competências e conhecimentos formais. Adequando-se ao século XXI, e à constante transformação do trabalho, é preciso abordar temas como a criatividade, uso da tecnologia e empreendedorismo, entre outros.

## **2.8 Projeto integrador**

No curso Técnico Proeja em agroindústria, o Projeto Integrador é pensado para desenvolver as habilidades e competências propostas pela Base Nacional Comum Curricular (BNCC) e têm como objetivo tornar a aprendizagem mais concreta, conectando diferentes componentes curriculares e áreas de conhecimento a situações vivenciadas pelos estudantes em seu cotidiano. Dentre os principais objetivos do Projeto Integrador, podemos destacar:

1. Visa promover o exercício da aplicação dos conhecimentos adquiridos durante o curso;
2. Exercita o trabalho em grupo e integra os membros do grupo aos demais alunos de turmas e áreas diferentes e estes aos professores e coordenadores;
3. Promove a troca de conhecimentos e experiências, identificando e analisando problemas reais em situações reais, avaliando alternativas e criando soluções para tais problemas;
4. Deve contribuir com a contextualização da aprendizagem e estimular a criatividade;
5. O conhecimento construído ao longo de seu desenvolvimento deve fazer sentido para os estudantes;
6. Deve promover autonomia na aprendizagem e o protagonismo nos conhecimentos adquiridos, tornando a aprendizagem significativa para o estudante.

O Projeto Integrador caracteriza-se como uma ação de integração curricular em que ocorre uma interconexão de conteúdos e atividades de várias disciplinas (KEMP, 2013), como uma atividade de promoção e desenvolvimento do processo de ensino-aprendizagem, pesquisa e prática científica, de trabalho em equipe e que visa desenvolver a interdisciplinaridade, estabelecendo a integração dos conhecimentos adquiridos, de forma integrada aos demais componentes curriculares constantes na Matriz Curricular do curso.

O Curso Técnico em agroindústria possibilitará a realização de 1 projeto integrador, com carga horária de 40 horas, a ser desenvolvido no segundo ano do ensino médio, aplicando as competências desenvolvidas nas disciplinas que

compõem a BNNC e serão estruturados conforme descritos no PUD da disciplina.

## **2.9 Critérios de Aproveitamento de Conhecimentos e Experiências Anteriores**

É assegurado ao discente do IFCE o direito de aproveitamento de componentes curriculares, mediante análise da compatibilidade de conteúdo e da carga horária, no mínimo 75% (setenta e cinco por cento) do total estipulado para o componente curricular.

O aproveitamento de cada componente curricular só poderá ser solicitado uma única vez e somente poderão ser aproveitados aqueles cursados no mesmo nível de ensino ou em nível superior ao pretendido.

Não será permitido ao discente, o aproveitamento de componentes curriculares nos quais tenha sido reprovado no IFCE, nem o aproveitamento de componentes curriculares do Ensino Médio (propedêutico) para o Ensino Técnico.

O discente poderá solicitar aproveitamento de componentes curriculares, mediante apresentação de requerimento próprio acompanhado de histórico escolar e os Programas de Unidades Didáticas e/ou ementas, devidamente autenticados pela instituição de origem.

O prazo para a solicitação do aproveitamento de componentes curriculares será:

- I. Alunos novatos: nos 10 primeiros dias logo após a matrícula;
- II. Alunos veteranos: primeiros 50 (cinquenta) dias letivos do semestre em curso.

Os aproveitamentos serão feitos para as disciplinas em curso e posteriores (alunos novatos) e para os semestres posteriores (alunos veteranos).

Ao discente também será permitida a validação de conhecimentos adquiridos em estudos regulares e/ou em experiência profissional, mediante avaliação teórica e/ou prática, feita por uma banca instituída pelo coordenador do curso, composta, no mínimo, de dois professores. Para validar

conhecimentos adquiridos em estudos regulares e/ou experiência profissional, o discente deverá:

- I. Estar regularmente matriculado no IFCE;
- II. Fazer a solicitação por meio de requerimento, anexando comprovação da atividade laboral fornecida pela empresa empregadora;
- III. Apresentar declaração ou certificação do curso de formação inicial.
- IV. Submeter-se a uma avaliação feita por uma banca composta por três professores, com a finalidade de verificar que indicadores demonstram a aquisição de competências, mediante critério de avaliação previamente estabelecido e usando técnicas e instrumentos que melhor se adéquem ao contexto da área.

## **2.8 Metodologia de Ensino**

No Curso Técnico Integrado ao Ensino Médio de Agroindústria serão apresentadas diferentes atividades pedagógicas para trabalhar os conteúdos e atingir os objetivos. Assim, a metodologia do trabalho pedagógico com os conteúdos apresentará grande diversidade, variando de acordo com as necessidades dos estudantes, o perfil do grupo/classe, as especificidades da disciplina, o trabalho do professor, dentre outras variáveis, podendo envolver: aulas expositivas, dialogadas, com apresentação de slides/transparências, explicação dos conteúdos, exploração dos procedimentos, demonstrações, leitura programada de textos, análise de situações-problema, esclarecimento de dúvidas e realização de atividades individuais ou coletivas, utilizando recursos tecnológicos de informação e comunicação para facilitar o processo de ensino e aprendizagem.

Aulas práticas em laboratório, projetos, pesquisas, trabalhos, seminários, debates, painéis de discussão, sociodramas, estudos de campo, estudos dirigidos, tarefas e orientação individualizada. A metodologia a ser adotada em cada área do conhecimento levará em consideração as características específicas dos interesses do aluno, das condições de vida e de trabalho, além de observar os conhecimentos prévios, orientando-os na reconstrução dos conhecimentos escolares. Nesse sentido, a metodologia empregada está em

torno da adoção de procedimentos didático-pedagógicos que possam auxiliar os estudantes nas suas construções intelectuais, tais como: Problematizar o conhecimento, buscando confirmação em diferentes fontes; entender a totalidade como uma síntese das múltiplas relações que o homem estabelece na sociedade; articular e integrar os conhecimentos das diferentes áreas sem sobreposição de saberes e contextualizar os conhecimentos sistematizados, valorizando as experiências dos alunos, sem perder de vista a reconstrução do saber escolar. A cada semestre o professor planejará o desenvolvimento da disciplina conforme eixo temático, organizando a metodologia de cada aula/conteúdo, de acordo as especificidades do plano de ensino.

As metodologias de ensino adotadas pelo curso devem priorizar as práticas pedagógicas que valorizem:

- As capacidades e os conhecimentos prévios dos discentes, podendo estes ser observados pelos professores durante os primeiros dias de aula em avaliação diagnóstica da aprendizagem;
- As capacidades e a progressiva autonomia dos discentes com necessidades específicas;
- Os valores e a concepção de mundo dos discentes;
- Os diferentes ritmos de aprendizagem dos discentes, para que possam ser traçadas estratégias de forma mais consciente visando à superação e ou minimização de possíveis dificuldades de aprendizagem;
- A relação teoria-prática como forma de contribuir na facilitação da aprendizagem dos estudantes, bem como propiciar-lhes a aquisição de conhecimentos sólidos;
- A cultura específica dos discentes, referente a seu pertencimento social, étnico-racial, de gênero, etário, religioso e de origem (urbano ou rural). Tais aspectos podem ser trabalhados no dia a dia de sala de aula independentemente das disciplinas, como por exemplo, no desenvolvimento da relação professor-aluno e na postura docente diante dos diversos comportamentos apresentados em sala de aula. A questão cultural citada neste tópico poderá ser trabalhada também por meio da interdisciplinaridade e/ou transversalidade;

- O trabalho coletivo entre docentes e equipe pedagógica, por meio da realização das atividades a saber: a realização de eventos socioculturais e científicos; a realização de acompanhamento individual do desempenho da aprendizagem dos alunos; a realização de conselhos de classe (ver fundamentação sobre conselhos de classe nos anexos); entre outros que a equipe julgar necessário;
- O diálogo entre instituição e comunidade, na tentativa de estreitar a relação entre alunos e escola, valorizando a credibilidade da instituição e fortalecendo a parceria entre alunos e o IFCE;
- O uso de diferentes estratégias didático-metodológicas: seminários, debates, atividades em grupo, experiências, pesquisas, atividades individuais, projetos de trabalho, estudos dirigidos, atividades práticas, visitas técnicas, mídias, entre outras.

## **2.9 Avaliação da Aprendizagem e Recuperação**

### **2.9.1 Avaliação da Aprendizagem**

A avaliação será processual e contínua, com a predominância dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos e dos resultados parciais sobre os obtidos em provas finais, em conformidade com o artigo 24, inciso V, alínea a, da LDB 9.394/96. O processo de avaliação será orientado pelos objetivos definidos nos Programas de Unidade Didática – PUDs do curso, na perspectiva de contribuir incessantemente para a efetiva aprendizagem do aluno.

A avaliação do desempenho acadêmico é feita por componente curricular, utilizando-se de estratégias formuladas de tal modo que o discente seja estimulado à prática da pesquisa, da reflexão, da criatividade e do autodesenvolvimento. No início do Curso deverão ser implementadas estratégias de Avaliação diagnóstica como testes, provas escritas, entrevistas, aulas práticas e outros recursos didáticos que identifiquem em que estágio de aprendizagem do conteúdo o aluno se encontra.

Considerando que o desenvolvimento de competências envolve conhecimentos, práticas e atitudes, o processo avaliativo exige diversidade de

instrumentos e técnicas de avaliação, que deverão estar diretamente ligadas ao contexto da área objeto da educação profissional e utilizadas de acordo com a natureza do que está sendo avaliado.

Pensando numa conjugação de instrumentos que permitam captar melhor as diversas dimensões dos domínios da competência (habilidades, conhecimentos gerais, atitudes e conhecimentos técnicos específicos), referendam-se alguns instrumentos e técnicas:

- **Trabalho de pesquisa/projetos** – com a finalidade de verificar as capacidades de representar objetivos a alcançar; caracterizar o que vai ser trabalhado; antecipar resultados, escolher estratégias mais adequadas à resolução do problema; executar ações; avaliar essas ações e as condições de execução, seguir critérios preestabelecidos.
- **Observação da resolução de problemas relacionados ao trabalho em situações similares ou reais** - objetivando verificar indicadores que demonstrem a aquisição de competências mediante os critérios de avaliação previamente estabelecidos.
- **Análise de casos** – visando desencadear um processo de pensar, fomentar dúvidas, levantar e comprovar hipóteses.
- **Prova escrita ou oral e prática** – visando a verificar a capacidade adquirida pelos alunos com relação aos conteúdos aprendidos, por exemplo: analisar, classificar, comparar, criticar, generalizar e levantar hipóteses, estabelecer relações com base em fatos, fenômenos, ideias e conceitos.

Com a mudança do paradigma do “ter de saber” para “saber-fazer” e “saber-ser”, pilares da educação e com a adoção de metodologias que estimulem a iniciativa, a participação e a interação dos alunos, o professor deverá levar também em consideração no processo de avaliação, os seguintes critérios:

- Capacidade de síntese, de interpretação e de análise crítica;
- Habilidade na leitura de códigos e linguagem;
- Agilidade na tomada de decisões;

- Postura cooperativa e ética;
- Raciocínio lógico-matemático;
- Raciocínio multi relacional e interativo;
- Habilidade no uso de técnicas e instrumentos de trabalho;
- Capacidade de relacionar os conhecimentos adquiridos às práticas desenvolvidas;
- Capacidade de utilizar as competências desenvolvidas na resolução de situações novas, de forma crítica eficiente e com eficácia.

A avaliação da aprendizagem precisa considerar os alunos com necessidades específicas, devendo ser elaborada de acordo com as suas potencialidades e os conhecimentos adquiridos, considerando o desenvolvimento discente e o quanto ele conseguiu avançar nas disciplinas. Quando o docente julgar necessário o acompanhamento da aprendizagem do aluno com deficiência poderá ser feito coletivamente com a equipe multidisciplinar do campus, contribuindo na adaptação de material pedagógico.

Em consonância com o que preconiza o Regulamento da Organização Didática – ROD do IFCE, a sistemática de avaliação se desenvolverá em duas etapas. Em cada etapa, serão atribuídas aos discentes médias obtidas nas avaliações dos conhecimentos construídos, sendo que independentemente do número de aulas semanais, o docente deverá aplicar, no mínimo, duas avaliações por etapa. A nota semestral será a média ponderada das avaliações parciais, estando a aprovação do discente condicionada ao alcance da média mínima 6,0 (seis vírgula zero). A média final de cada etapa e de cada período letivo terá apenas uma casa decimal; as notas das avaliações parciais poderão ter até duas casas decimais.

Conforme o ROD, caso o aluno não atinja a média mínima para a aprovação, mas tenha obtido, no semestre, a nota mínima 3,0 (três vírgula zero), ser-lhe-á assegurado o direito de fazer a prova final. A prova final deverá ser aplicada no mínimo três dias após a divulgação do resultado da média semestral e poderá contemplar todo o conteúdo trabalhado durante o semestre letivo. A média final será obtida pela soma da média semestral, com a nota da prova final,

dividida por 2 (dois); a aprovação do discente estará condicionada à obtenção da média mínima 5,0 (cinco vírgula zero).

Será considerado aprovado o discente que obtiver a média mínima, desde que tenha frequência igual ou superior a 75% (setenta e cinco por cento) do total das aulas de cada componente curricular. As faltas justificadas não serão abonadas, embora seja assegurado ao aluno o direito à realização de trabalhos e avaliações ocorridas no período da ausência.

Ao final do processo de aprendizagem o docente deverá relacionar que competências e habilidades, selecionadas para a disciplina, foram plenamente desenvolvidas pelo discente e fazer uma equivalência, levando em consideração os critérios acima citados, com o sistema de registro (notas, frequência e conteúdos ministrados) adotado pelo IFCE.

Na continuidade desse processo, os estudantes que ficarem retidos no final do período letivo em até duas disciplinas terão direito a serem promovidos parcialmente. Embora a Lei 9.394/96 não utilize a palavra “dependência”, ela disciplinou a possibilidade da progressão **parcial de estudos** para a série seguinte, conforme orienta seu Art. 24, inciso III:

Nos estabelecimentos que adotam a progressão regular por série, o regimento escolar pode admitir formas de progressão parcial, desde que **preservada a sequência do currículo**, observadas as normas do respectivo sistema de ensino.

Em consonância com a LDB vigente e em caráter complementar, o Parecer CNE Nº 024/2003 esclarece que “Nas instituições que adotam regime seriado, considera-se regular a possibilidade de Programa de Estudo Individual com vistas à recuperação de conteúdos, sob a forma de Progressão Parcial ou Dependência, sem que se exija obrigatoriedade de frequência”. Nesse parecer, o Conselho Nacional de Educação não criou nova modalidade, mas equiparou a progressão parcial à antiga dependência, em que o aluno poderá continuar seu percurso escolar, recuperando conteúdos, por meio de um programa de estudo individual.

A Resolução nº 4, de 13 de julho de 2010, que define Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Básica, aborda em seu artigo 50 o tema da Progressão Parcial, sob os seguintes termos:

A progressão pode ser regular ou parcial, sendo que esta **deve preservar a sequência do currículo** e observar as normas do respectivo sistema de ensino, requerendo o **redesenho da organização das ações pedagógicas**, com **previsão de horário de trabalho e espaço de atuação para professor e estudante**, com conjunto próprio de recursos didático-pedagógicos.

Esse tipo de progressão poderá ocorrer nas duas formas seguintes: a) **programa de estudo individual** e b) **oferta de componente curricular em regime regular**, desde que esta não acarrete prejuízos ao discente, como por exemplo, duas ou mais disciplinas ofertadas para o mesmo dia e hora, visando à preservação da sequência do currículo.

A progressão parcial na forma de programa de estudo individual deverá ser planejada considerando os pareceres referentes ao desempenho dos estudantes emitidos pelo conselho de classe final. Sendo assim, os alunos que o conselho de classe julgar que devem ser retidos terão o direito de se submeter a essa oportunidade no período letivo seguinte. Portanto, na última reunião de conselho de classe deverão sair as orientações para a elaboração do Programa de Estudo Individual, com o devido prazo para apresentação à Coordenação do Curso, Coordenação Técnico Pedagógica, ao aluno e ao professor responsável.

O referido Programa deverá ser planejado contemplando, o seu tempo de duração, os conteúdos a serem revistos pelo estudante (aqueles em que o estudante tem dificuldade), assim como a metodologia, os critérios e instrumentos de avaliação, além da forma de acompanhamento a ser feita pela equipe (Coordenação Técnico Pedagógica, Coordenação de Curso e professor da disciplina).

A progressão parcial de estudos na forma de oferta de componente curricular em regime regular deverá acontecer em outra turma do mesmo curso ou de outro curso de mesma forma de oferta, nível e modalidade podendo ser viabilizada preferencialmente na modalidade presencial usando o horário da disciplina de atividades complementares, porém, para otimização dessa progressão visando ao atendimento a todos os alunos que necessitam cursar disciplinas nesse regime, recomenda-se que seja avaliada a possibilidade da

oferta também por meio do ensino a distância, com previsão de encontros presenciais.

No entanto, é necessário enfatizar que, para efeito de organização, seja elaborado, com um semestre de antecedência, o conteúdo online desse componente curricular, em modelo próprio para a modalidade EAD, para que seja inserido no ambiente virtual do ensino a distância promovido pelo IFCE (Plataforma Moodle), com acompanhamento efetivo do professor da disciplina e de tutor.

Nas Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Básica, a modalidade Educação a Distância foi tratada nos artigos 39 e 40, como se lê abaixo:

Art. 39. A modalidade Educação a Distância caracteriza-se pela mediação didático pedagógica nos processos de ensino e aprendizagem que ocorre com a utilização de meios e tecnologias de informação e comunicação, com estudantes e professores desenvolvendo atividades educativas em lugares ou tempos diversos.

Art. 40. O credenciamento para a oferta de cursos e programas de Educação de Jovens e Adultos, de Educação Especial e de Educação Profissional Técnica de nível médio e tecnológica, na modalidade a distância, compete aos sistemas estaduais de ensino, atendidas a regulamentação federal e as normas complementares desses sistemas.

A Resolução nº 6/2012, que define Diretrizes Curriculares Nacionais para Educação Profissional Técnica de Nível Médio, possibilita atividades não presenciais, “desde que haja suporte tecnológico e seja garantido o atendimento por docentes e tutores”.

Entre os aspectos que fazem parte do processo de avaliação da aprendizagem e que se bem conduzido, contribuirá de forma significativa na superação da retenção e evasão acadêmica, destaca-se o Conselho de Classe, cuja finalidade é permitir o acompanhamento sistemático do desempenho dos alunos, visando a um conhecimento mais profundo da turma e da atuação docente com base nos resultados alcançados e nas discussões acerca das intervenções de superação das dificuldades dos estudantes, como também, formular propostas referentes à ação educativa, facilitar e ampliar as relações mútuas entre os professores e alunos, e incentivar projetos de investigação das dificuldades de aprendizagem e superação das mesmas.

O conselho é formado por representantes de alunos de cada turma, representantes de pais (no caso de turmas de integrado), representantes de servidores da Assistência Estudantes e Coord. Técnico pedagógica, Chefe de departamento de Ensino, bem como os docentes de cada turma. O objetivo desse coletivo de sujeitos, é que, todas as discussões, problemáticas e decisões sejam dialogadas de forma colaborativa, assegurando a democracia das deliberações tomadas pelo mesmo.

### **2.9.2 Da Reprovação**

Será considerado reprovado o discente que obtiver a média inferior a mínima estabelecida na avaliação final ou que tenha frequência inferior a 75% (setenta e cinco por cento) do total das aulas de cada componente curricular. O aluno que ficar reprovado em até 03 (três) ou mais disciplinas técnicas, deverá ser submetido ao conselho de classe, no intuito, de definir sua situação acadêmica no curso.

### **2.10 Avaliação dos professores e do Curso**

O processo de avaliação do curso acontece a partir da legislação vigente, das avaliações feitas pelos discentes, pelas discussões empreendidas nas reuniões de coordenação, nas reuniões gerais e de conselho de classe, sob a supervisão da Direção de Ensino, ao longo do percurso formativo. Sendo a avaliação um processo dinâmico, os resultados obtidos em tais procedimentos devem servir de subsídios para a implementação de ações interventivas como forma de minimizar os impactos negativos que porventura venham a ser detectados ao longo da execução do projeto.

Assim farão parte desse processo os seguintes elementos: plano de ensino, projetos orientados pelos docentes, produtos desenvolvidos sob a orientação dos docentes, autoavaliação docente, sugestões e críticas dos discentes e sugestões e críticas dos docentes, equipe pedagógica, demais servidores técnicos administrativos e comunidade. Nesse sentido, o *Campus Tauá* adota os seguintes instrumentais de avaliação:

- **Avaliação docente** - feita por meio de um questionário no qual os alunos respondem questões referentes à conduta docente, atribuindo notas de 1 (um) a 5 (cinco), relacionadas à pontualidade, assiduidade, domínio de conteúdo, incentivo à participação do aluno, metodologia de ensino, relação professor-aluno e metodologia de avaliação.

No mesmo questionário os alunos avaliam o desempenho dos docentes quanto a pontos positivos e negativos e apresentam sugestões para a melhoria do Curso e da Instituição. Os resultados são apresentados aos professores com o objetivo de contribuir para a melhoria das ações didático-pedagógicas e da aprendizagem discente.

- **Avaliação Institucional** - a Comissão Própria de Avaliação (CPA) realiza diagnóstico das condições das instalações físicas, equipamentos, acervos e qualidade dos espaços de trabalho do Instituto e encaminha aos órgãos competentes relatório constando as potencialidades e fragilidades da instituição, para conhecimento e possíveis soluções.

A Direção Geral, Diretoria de Ensino e a Coordenação do Curso subsidiarão as instâncias envolvidas no processo de avaliação do projeto de curso.

## **2.11 Estratégias de Apoio ao Discente**

O IFCE *campus* Tauá conta com vários espaços de apoio ao discente, podendo destacar: um refeitório, uma biblioteca, laboratórios de apoio pedagógico, laboratórios de processamentos de alimentos e análises ( em construção) e salas de aula amplas e arejadas. Além desses espaços, os estudantes também contarão com uma refeição: lanche da noite com um cardápio balanceado e acompanhado por Nutricionista.

Com o objetivo de ampliar as condições de permanência dos estudantes, o IFCE dispõe de uma Política de Assistência Estudantil, constituída por princípios, diretrizes e objetivos, sendo a base sobre a qual se edificam

programas, projetos e ações que contribuam para o desenvolvimento do estudante.

A operacionalização da referida política é de responsabilidade dos profissionais da equipe multidisciplinar que compõe a Assistência Estudantil (Assistente Social, Psicólogo, Enfermeiro, Nutricionista e Educador Físico) e a Coordenação Técnico-Pedagógica (Pedagogo, Técnico em Assuntos Educacionais, Assistente de Alunos,).

As ações da Assistência Estudantil são materializadas através de serviços e programas. Os primeiros compreendem: Serviço Social, Serviço Pedagógico, Serviço de Psicologia, Serviço de Saúde e Serviço de Alimentação e Nutrição. Já os programas constituem-se de 05 áreas temáticas: I – Trabalho, Educação e Cidadania, II – Assistência Integral à Saúde, III – Cultura, Arte, Desporto e Lazer, IV – Alimentação e Nutrição e V – Auxílios em forma de pecúnia dependendo da disponibilidade orçamentária do campus.

Quanto à perspectiva inclusiva do processo educativo, a metodologia de ensino, em suas técnicas e procedimentos, prevê a promoção da acessibilidade não apenas no sentido material, dos recursos ou ferramentas de suporte à aprendizagem, mas também no entendimento e contextualização dos conteúdos escolares à vivência real do discente. Isso se refere às acessibilidades pedagógica e atitudinal, que conduzem as ações didáticas em diferentes formatos para atender as especificidades de aprendizagem e de socialização dos discentes. Para isso, o IFCE campus Tauá conta com o aporte do Núcleo de Acessibilidade às Pessoas com Necessidades Específicas – NAPNE (Resolução Nº 50/2015), que tem como finalidade a promoção do acesso, permanência e êxito educacional do discente com necessidades específicas. O NAPNE planeja, gere e avalia atividades que se relacionam à inclusão e acessibilidade no campus. Vinculado à Pró-reitoria de Extensão, o NAPNE envolve tanto discentes quanto docentes e técnicos, no planejamento e desenvolvimento de ações que discutam, reflitam e repensem as práticas que relacionam diversidade, acessibilidade e educação. O NAPNE do IFCE campus Tauá vem buscando eliminar as barreiras arquitetônicas e as barreiras comunicativas, planejando atividades como o mapeamento dos espaços inacessíveis, além de ofertar

encontros e cursos para toda a comunidade interna e externa do campus de acordo com a necessidade demandada.

## 2.12 Biblioteca, Instalações e Equipamentos

Tabela 05 – Instalações

Dependências	Quantidade
Almoxarifado	01
Auditório	01
Biblioteca	01
Cantina	01
Praça de alimentação	01
Quadra esportiva coberta	01
Sala de direção administrativa	01
Sala de direção de ensino	01
Sala de direção geral	01
Sala de professores	02
Sala de registro acadêmico	01
Sala de suporte de TI	01
Sala de videoconferência	01
Sala de centro acadêmico*****	
Salas de aulas para o curso	11
Salas de coordenação	03
Sanitários	08
Sanitários adaptados para portadores de necessidades	03

Tabela 06 – Recursos

Itens	Quantidade
Computador para uso dos alunos	50
Televisor	02
Aparelho de DVD	01
Retroprojetores	01
Data Show	12
Quadro Branco	20
Flip-Shart	01
Receptor para antena parabólica	01
Monitor para videoconferência	01
Câmera Fotográfica	01
Filmadora Digital	01
Lousa Digital	

Tabela 07 - Laboratórios Básicos

Laboratório	Quantidade
Informática	02
Redes	01
Física	01
Biologia/Química	01

## 2.13 Laboratórios, Instalações e Equipamentos

O curso Técnico Integrado em Agroindústria na modalidade PROEJA visa à formação de um profissional com atuação direcionada ao eixo de produção alimentícia. Para tanto é indispensável a existência de laboratórios que venham favorecer o processo ensino-aprendizagem. Nessa perspectiva, faz-se necessário que tais ambientes estejam em sintonia com a elaboração de produtos agroindustriais e, sobretudo, voltados para a segurança tanto dos docentes quanto dos discentes.

Vale ressaltar o que está disposto na **ABNT NBR 9050/ 2015**, que trata da Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos, onde o campus tem se organizado para atender ao disposto na lei, entre outros itens, já apresenta elevador, Rampas de acesso, banheiro adaptado.

### 2.13.1 Laboratório Didáticos: Biologia, Carnes, Leite, Análises e Lab 4

Tabela 08 - Laboratório de Biologia

Equipamentos	Quantidade
Agitador mecânico	1
Aparelho purificador de água	1
Banho maria	1
Banqueta	20
Capela fluxo laminar	1
Contador de colônias	1
Dessecador	1
Destilador água	1
Escorredor louça	1

Estufa agrícola - sistema controle	1
Estufa laboratório	1
Gaveteiro móvel	1
Lavadora laboratório	1
Lixeira	1
Medidor índice acidez	1
Mesa madeira	1
Micropipeta	2
Microscópio	4
Modelo anatômico para fins didáticos	4
Poltrona	1

Tabela 09 - Laboratório De Leite

Equipamentos	Quantidade
Aparelho purificador de água	1
Armário copa, cozinha	3
Armário estante	1
Balança eletrônica	1
Balança precisão	1
Bancada profissional	3

Banho maria	1
Banqueta	20
Barrilete	3
Batedeira industrial	1
Caixa térmica	1
Carrinho transporte	1
Cilindro elétrico	1
Crioscópio analisador congelamento leite	1
Desnatadeira	1
Dessecador	1
Dispositivo óptico eletrônico	1
Divisora de coluna massa alimentícia	1
Escorredor louça	1
Espremedor fruta	1
Estante metálica	2
Extrator	1
Fogão industrial	1
Forno elétrico	1
Forno industrial	1
Freezer	1

Gaveteiro móvel	1
logurteira elétrica	1
Lavatório	1
Liofilizador	1
Liquidificador	1
Liquidificador industrial	2
Lixeira	2
Medidor de atividade de água portátil	1
Medidor índice acidez	2
Mesa madeira	1
Poltrona	1
Refratômetro	1
Refrigerador duplex	1
Seladora embalagem	1
Sorveteira	1
Tanque pasteurizador	1
Termômetro	13
Utensílio doméstico	3

Tabela 10 - Laboratório De Carne

Equipamento	Quantidade
-------------	------------

Amaciador elétrico de carne	1
Aparelho purificador de água	1
Armário copa, cozinha	3
Balança eletrônica	1
Balança precisão	1
Bancada profissional	3
Banho maria	1
Banqueta	20
Barrilete	3
Batedeira industrial	1
Caixa térmica	1
Carrinho transporte	1
Chapa assadeira, fritadeira	1
Colorímetro	1
Cortador elétrico frios	1
Defumador	1
Dessecador	1
Embutidora alimentícia	1
Escorredor louça	1
Estante metálica	2

Extrator	1
Fogão industrial	1
Forno elétrico	1
Freezer	1
Gaveteiro móvel	1
Incubadora de laboratório	2
Lavatório	1
Liquidificador	1
Liquidificador industrial	1
Lixeira	2
Máquina fabricar gelo	1
Medidor de atividade de água portátil	1
Medidor índice acidez	2
Mesa madeira	1
Moedor de carne industrial	1
Poltrona	1
Processador alimentos	1
Refratômetro	1
Refrigerador duplex	1
Sanduicheira	1

Seladora embalagem	2
Termômetro	13
Utensílio doméstico	3

Tabela 11 - Laboratório De Análise

Equipamento	Quantidade
Acessórios para estudo/treinamento	1
Agitador magnético	1
Agitador mecânico	2
Analizador químico	1
Aparelho destilação	1
Aparelho purificador de água	2
Aquecedor	1
Armário copa, cozinha	2
Autoclave descontaminação	1
Balança analítica	1
Balança comercial	1
Balança precisão	1
Bancada profissional	2
Banho maria	1
Banqueta	20

Barrilete	6
Biodigestor uso industrial	2
Capela exaustão	1
Carrinho transporte	1
Centrífuga	2
Chapa	1
Chuveiro e lava-olhos	1
Colorímetro	1
Dessecador	2
Destilador água	2
Destilador de nitrogênio	1
Detector umidade	1
Escorredor louça	1
Espectrofotômetro / peças e acessórios	1
Estante metálica	2
Estufa laboratório	1
Exaustor	1
Filtro plano	1
Freezer	1
Gaveteiro móvel	1

Guilhotina	1
Lavadora laboratório	1
Lavatório	1
Lixeira	2
Máquina e aparelho para extração de óleo / gordura	1
Medidor índice acidez	2
Mesa madeira	1
Poltrona	1
Refratômetro	1
Refrigerador duplex	1
Seladora embalagem	1
Termohigrômetro	6
Termômetro	1
Utensílio doméstico	4
Ventilador	2

Tabela 12 - Laboratório 4

Equipamento	Quantidade
Balança analítica	3
Câmara germinação	1
Estufa laboratório	2

Forno mufla	1
Freezer	2
Leitora ótica	1
Material veterinário	2
Moinho rotativo	1
Mufla	1
Produtos para inseminação artificial animal	1
Recipiente, botijão criogênico	2

### 2.13.2 Laboratório de Informática

Tabela 13 - Laboratório de Informática

Equipamento	Quantidade
Carteira aluno	23
Estabilizador	9
Ar condicionado	2
Quadro branco	1
Suporte de teto para projetor multimídia	1
Cadeira fixa para alunos	20
Conjunto mesa com tampo	1
Cadeira professor	1
Mesa para computador	20

Quadro branco magnético	1
CPU	20
Monitor	20
Switch PORT NWAY com 8 entradas	4
Switch PORT NWAY com 16 entradas	1

## 2.14 Perfil do Pessoal Docente e Técnico

Tabela 14 – Docentes

Nome	Situação	Formação	Titulação	Reg. de Trabalho
AMARILTON LOPES MAGALHÃES	Ativo Permanente	Engenharia de Telecomunicações	Mestrado	Dedicação Exclusiva
ANTÔNIA DE JESUS SALES	Ativo Permanente	Letras Inglês	Mestrado	Dedicação Exclusiva
ANTONIO SAVIO SILVA OLIVEIRA	Ativo Permanente	Graduação em Telemática	Especialização	Dedicação exclusiva
AURICÉLIO FERREIRA DE SOUZA	Ativo Permanente	Letras	Doutorado	Dedicação Exclusiva
CARLOS GETÚLIO DE FREITAS MAIA	Ativo Permanente	Filosofia	Mestrado	Dedicação Exclusiva
CLEDINALDO ALVES PINHEIRO JUNIOR	Ativo Permanente	Música	Mestrado	Dedicação Exclusiva
DENISE SILVA DO AMARAL MIRANDA	Ativo Permanente	Tecnologia em Alimentos	Doutorado	Dedicação Exclusiva
DOUGLAS CHIELLE	Ativo Permanente	Matemática	Mestrado	Dedicação Exclusiva

EDSON ALENCAR COLLARES DE BESSA	Ativo Permanente	Ciências Sociais	Mestrado	Dedicação Exclusiva
ELPIDA ANDREIA DE QUEIROZ NIKO KAVOURAS	Ativo Permanente	Ciências Biológicas	Mestrado	Dedicação Exclusiva
FELIPE COSTA MELO CUNHA	Ativo Permanente	Física	Mestrado	40 horas
FRANCISCO LUCIANO CASTRO MARTINS	Ativo Permanente	Tecnologia em Redes de Computadores	Especialista	Dedicação Exclusiva
JAYME FÉLIX XAVIER JÚNIOR	Afastado para pós graduação	Licenciatura em Educação física	Mestrado	Dedicação Exclusiva
JEFFERSON CALIXTO FIGUEIREDO	Ativo Permanente	Engenharia de Teleinformática	Graduação	Dedicação Exclusiva
JHONATA DA COSTA BEZERRA	Ativo Permanente	Matemática	Mestrado	Dedicação Exclusiva
JOSÉ ALEXANDRE DE CASTRO BEZERRA FILHO	Ativo Permanente	Engenharia de Telecomunicações	Mestrado	Dedicação Exclusiva
JOSÉ ALVES OLIVEIRA NETO	Ativo Permanente	Matemática	Mestrado	Dedicação Exclusiva

GILLIARD SANTOS DA SILVA	Ativo Permanente	Administração de Empresas	Mestrado	Dedicação Exclusiva
GABRIELA ISMERIM LACERDA	Ativo Permanente	Letras-Português/Francês	Mestrado	Dedicação Exclusiva
KARINE LEITÃO DO NASCIMENTO	Ativo Permanente	Letras-Espanhol	Graduação	Dedicação Exclusiva
KÉLVIA JACOME DE CASTRO	Ativo Permanente	Zootecnia	Doutorado	Dedicação Exclusiva
MARIA APARECIDA ALVES DA COSTA	Ativo Permanente	Pedagogia	Mestrado	Dedicação Exclusiva
JOÃO PAULO LIMA CUNHA	Ativo Permanente	Letras-Português	Doutorado	Dedicação Exclusiva
LUCAS FERREIRA MENDES	Ativo Permanente	Tecnologia em Telemática	Especialista	Dedicação Exclusiva
LUDOVICA OLÍMPIO MAGALHÃES	Ativo Permanente	Letras-Inglês	Especialista	Dedicação Exclusiva
TIAGO DE SOUSA LEITE	Ativo Permanente	Agronomia	Doutorado	Dedicação Exclusiva
MÁRIO HENRIQUE BARROS OLIVEIRA DE SOUZA PEREIRA	Ativo Permanente	Engenharia de Telecomunicações	Mestrado	Dedicação Exclusiva

NÁDIA DE MELO BRAZ	Ativo Permanente	Zootecnia	Doutorado	Dedicação Exclusiva
RAIMUNDA COSTA CRUZ	Ativo Permanente	Pedagogia	Mestrado	Dedicação Exclusiva
REGINALDO PEREIRA FERNADES RIBEIRO	Ativo Permanente	Licenciatura em Informática	Especialista	Dedicação Exclusiva
ROBERTO LUÍS ALEXANDRINO FEITOSA	Ativo Permanente	Engenharia Química	Mestrado	Dedicação Exclusiva
RODRIGO CAVALCANTE DE ALMEIDA	Ativo Permanente	História	Mestrado	Dedicação Exclusiva
RUBENS MACIEL MIRANDA PINHEIRO	Ativo Permanente	Física	Doutorado	Dedicação Exclusiva
SAMUEL ALVES SOARES	Ativo Permanente	Ciências da Computação	Mestrado	Dedicação Exclusiva
SAULO ANDERSON FREITAS DE OLIVEIRA	Ativo Permanente	Ciência da Computação	Mestrado	Dedicação Exclusiva

MARIANA BEZERRA MACEDO	Ativo Permanente	Geografia	Mestrado	Dedicação Exclusiva
WEBERTE ALAN SOMBRA	Ativo Permanente	Agronomia	Mestrado	Dedicação Exclusiva
WILLAME ARAÚJO CAVALCANTE	Ativo Permanente	Ciências Ambientais	Mestrado	Dedicação Exclusiva

Fonte: Comissão de Elaboração do Projeto Pedagógico do Curso.

Tabela 15 – Corpo Técnico-administrativo

<b>Nome</b>	<b>Cargo</b>	<b>Formação</b>	<b>Titulação</b>	<b>Reg. de Trabalho</b>
ALEX MODOLO	Programador Visual	Design Digital	Graduação	40h
ALEXCIANO DE SOUSA MARTINS	Téc. em assuntos educacionais	Física	Mestrado	30h
ALINE SANTOS DE LIMA	Auxiliar em Administração	Direito	Especialização	40h
ANALICE FRAGA DE OLIVEIRA	Bibliotecária	Biblioteconomia	Graduação	40h

ANDRÉ LUIS DE ARAÚJO BARROS	Auxiliar em biblioteca	Ensino médio	Ensino médio	30h
CLAUDENIRA CAVALCANTE MELO	Assistente Social	Serviço Social	Especialização/ Mestrado	40h
DENIS RAFAEL PIRES FERREIRA	Auxiliar em Administração	Contabilista	Especialização	40h
FÁBIO REIS DE VASCONCELOS	Tecnólogo Formação	Telemática	Graduação	40h
GEORGE LUIZ DE FREITAS SOUZA	Assistente em Administração	Direito	Especialização	40h
GESSIANNE CARVALHO CASTRO	Assistente em Administração	Enfermagem	Especialização	40h
JACKSON WESLLEY DO NASCIMENTO	Administrador	Administração	Especialização	40h
JARDEL LEITE DE OLIVEIRA	Téc. em Lab. em Física	Mecatrônica	Especialização	40h
JOBSON VITAL COSTA	Psicólogo	Psicologia	Mestrando	40h

JOSÉ CHAGAS DE OLIVEIRA	Assistente de Alunos	Análise e Desenvolvimento de Sistemas	Graduação	40h
JOSÉ WENDELL ARAÚJO PEDROSA	Auxiliar de biblioteca	Ensino médio	Ensino médio	30h
JULIANA CÂNDIDA ALBANO	Técnico em Audiovisual	Comunicação Social com habilitação em rádio tv	Graduação	40h
KARLA GONÇALVES DE OLIVEIRA	Pedagoga	Pedagogia	Especialização	40h
LARISSA LIMA DE ALBUQUERQUE	Jornalista	Comunicação Social - Habilitação em Jornalismo	Especializanda	40h
LIVIA MARIA DE LIMA SANTIAGO	Assistente em Administração	Matemática	Mestrado	40h

LORENE MACIEL BARRETO	Técnico em Secretariado	Serviço Social	Especialização	40h
MARESSA SANTOS FERREIRA	Nutricionista	Nutrição	Especialização	40h
MARGARIDA MARIA XAVIER DA SILVA	Técnica em Laboratório de Biologia	Ciências Biológicas	Mestrado	40h
MARIA ERIVALDA COSTA DE OLIVEIRA	Téc. Em Secretariado	Pedagogia	Especialização	40h
MEYREFRANCE CAVALCANTE VITAL	Assistente em Administração	Administração Pública	Cursando especialização	40h
PRUCINA DE CARVALHO BEZERRA	Pedagoga	Pedagogia, Letras Português e Direito	Especialização	30h
RAFAEL EFERSON PINHEIRO NOGUEIRA	Técnico em Eletrotécnica	Ensino Médio	Cursando Graduação em Mecatrônica	40h

RAYANNY FRANCISDARC ALVES DA SILVA	Auxiliar em Administração	Ensino Médio	Cursando graduação de Serviço Social	40h
ROBSON GOMES	Assistente em Administração	Ensino Médio	Cursando Direito	40h
ROGERIO BARBOSA DE ARAÚJO DOS SANTOS	Assistente em Administração	Administração	Graduado	40h
ROGÉRIO SEVERIANO DUTRA	Contador	Ciências contábeis e Matemática	Especialização	40h
SAMIR COUTINHO COSTA	Técnico de Tecnologia da Informação	Analista de Sistemas	Graduação	40h
SHARLENE PEREIRA ALVES	Enfermeira	Enfermagem	Graduação	40h
STEPHANIE DE OLIVEIRA FIGUEIREDO	Tecnólogo - Área Gestão de RH	Tecnólogo em Gestão de Recursos Humanos	Graduação	40h

## **2.15 Diploma**

Será conferido o Certificado de Técnico integrado em Agroindústria na modalidade PROEJA aos que concluírem todos os componentes curriculares estabelecidos na matriz curricular do curso, bem como apresentarem, junto à Coordenadoria de Controle Acadêmico – CCA, a certificação de conclusão de Ensino Médio.

## **2.16 Mecanismos de Acompanhamento do Curso e Atualização do PPC**

O acompanhamento do curso acontecerá através de reuniões periódicas entre colegiado, professores e coordenador a fim de discutir assuntos relacionados ao bom andamento das atividades, como: indicadores de aprendizagem, políticas de melhoria que garantam maior eficácia no processo ensino aprendizagem e melhoria na infraestrutura do curso como um todo, além de um efetivo acompanhamento ao aluno egresso.

O PPC deverá ser analisado pelo menos uma vez a cada ano tendo em vista a oferta e demanda, demonstradas pela clientela com possíveis mudanças estruturais e pedagógicas.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL, Catálogo Nacional de Cursos Técnicos. Brasília, 2021.

BRASIL, **Lei 9.394 de 20 de dezembro de 1996**. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Brasília, 1996.

BRASIL, **Lei Nº 11645, de 10 de março de 2008**. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para incluir no currículo oficial da rede de ensino a obrigatoriedade da temática “História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena”.

BRASIL, **Lei no 10.098, de 19 de dezembro de 2000**. Estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida, e dá outras providências. Brasília, 2000.

BRASIL, **Lei 11.788/2008 de 25 de setembro de 2008**. Dispõe sobre o estágio de estudantes. Brasília, 2008.

BRASIL, **Lei Nº 13.146, DE 6 DE JULHO DE 2015**. Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência).

BRASIL, **Lei Nº 12.711, DE 29 DE AGOSTO DE 2012**. Dispõe sobre o ingresso nas universidades federais e nas instituições federais de ensino técnico de nível médio e dá outras providências.

BRASIL, **Lei** . ABNT NBR 9050/2015. Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos.

BRASIL, **Lei nº 13.409, de 28 de dezembro de 2016**, que altera a Lei nº 12.711, de 29 de agosto de 2012, para dispor sobre a reserva de vagas para pessoas com deficiência nos cursos técnico de nível médio e superior das instituições federais de Ensino.

BRASIL, **Parecer CNE/CEB Nº 16/99**. Estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional de Nível Técnico. Brasília, 1999.

BRASIL, **Resolução CNE/CEB Nº 1/2004**. Estabelece as Diretrizes Nacionais para a organização e a realização de estágio de alunos da Educação Profissional e do ensino Médio, inclusive nas modalidades de Educação Especial e de Educação de Jovens e Adultos. Brasília, 2004.

BRASIL, **Resolução CNE/CEB Nº 4/2010**. Define Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Básica.

BRASIL, **Resolução CNE/CEB nº 06/2012**. Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio – DCNEPTNM.

BRASIL, **Educação Profissional: referenciais curriculares nacionais da educação profissional de nível técnico** / Ministério da Educação. Brasília: MEC, 2000.

BRASIL. **Catálogo Nacional de Cursos Técnicos**. Disponível em: [http://pronatec.mec.gov.br/cnct/et\\_informacao\\_comunicacao/t\\_rede\\_computadores.php](http://pronatec.mec.gov.br/cnct/et_informacao_comunicacao/t_rede_computadores.php) Data de acesso, 17/02/2020.

Guia de livros didáticos: PNLD 2015: matemática: ensino médio. – Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Básica, 2014.

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará (IFCE).

**Regulamento da Organização Didática (ROD)**. Fortaleza: IFCE, 2015.

Instituto Federal do Ceará (IFCE) – *Campus Cedro*. **Projeto do Curso de Bacharelado em Sistemas de Informação**. IFCE, 2012.

Instituto Federal do Ceará (IFCE) – **Manual do Estagiário**. Pró Reitoria de Extensão – PROEXT, 2014.

Instituto Federal do Ceará (IFCE) – **Documento Norteador para a construção dos Projetos dos Cursos Técnicos do IFCE Integrados ao Ensino Médio**. Pró Reitoria de Ensino – PROEN, 2014.

Instituto Federal do Ceará (IFCE) **INSTRUÇÃO NORMATIVA IFCE / IFCE Nº 16, DE 07 DE JULHO DE 2023** Pró Reitoria de Ensino – PROEN, 2023.

OLIVEIRA, Marta Kohl. **Vygotsky. Aprendizado e Desenvolvimento. Um processo sócio-histórico**. São Paulo: Scipione, 1993

SOUSA, Antonia de Abreu. **Novos Paradigmas da Educação Brasileira**. Mimeo. Fortaleza, 2000.

## ANEXOS

### **I-PUDs**

### **II- Regulamento da prática profissional**

# **ANEXO I**

**PUDs - Disciplinas Básicas**

**PUDs - Disciplinas núcleo  
diversificado**

**PUDs - Disciplinas Técnicas**

<b>DISCIPLINA:</b> Língua Portuguesa I
<b>Código:</b> LPI
<b>Carga Horária:</b> 80 <b>Teórica:</b> 60 H <b>Prática:</b> 20 H <b>Não presencial:</b> 16 Aulas
<b>Número de Créditos:</b> 2
<b>Série:</b> 1º ano
<b>Nível:</b> Curso técnico
<b>EMENTA</b>
<p>Concepções teóricas e práticas da Língua Portuguesa. A oralidade, a leitura, a interpretação e a escrita como princípios básicos para o aprendizado da Língua Portuguesa. Concepções teóricas e práticas da Literatura Africana (escrita em Língua Portuguesa), Brasileira e Portuguesa. Os diversos gêneros literários e suas situações de uso.</p>
<b>OBJETIVO</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Formar o aluno para exercer a cidadania e a participação em sociedade nas mais diversas situações de convívio.</li> <li>• Desenvolver o uso da língua materna como geradora de significação e integradora da organização do mundo e da própria identidade.</li> <li>• Compreender os significados que extrapolam os textos lidos.</li> <li>• Ler e analisar obras literárias de língua portuguesa.</li> <li>• Utilizar a língua em contextos reais de uso, reconhecendo o contexto de produção que envolve a atividade da linguagem.</li> </ul> <p>Garantir que o aluno tenha contato com diferentes gêneros textuais, sabendo usá-los nos mais diferentes contextos.</p>
<b>PROGRAMA</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Linguística <ol style="list-style-type: none"> <li>1.1 Leitura e interpretação de textos.</li> <li>1.2 Gêneros textuais.</li> <li>1.3 Funções da linguagem.</li> <li>1.4 Variação linguística.</li> <li>1.5 Ortografia.</li> <li>1.6 Acentuação.</li> <li>1.7 Pontuação.</li> <li>1.8 Crase.</li> <li>1.9 Estrutura das palavras.</li> <li>1.10 Radicais, prefixos e sufixos.</li> </ol> </li> <li>2. Literatura <ol style="list-style-type: none"> <li>2.1 O que é literatura?</li> <li>2.2 Os gêneros literários.</li> </ol> </li> </ol>

- 2.3 Trovadorismo.
- 2.4 Humanismo.
- 2.5 Classicismo.
- 2.6 Literatura de informação.
- 2.7 Barroco.
- 2.8 Arcadismo.
- 2.9 Noções gerais sobre literaturas africanas em língua portuguesa.
- 3. Produção de textos
  - 3.1 Gêneros e tipos textuais diversos.
- 4. Prática de oralidade
  - 4.1 Seminário.
  - 4.2 Performance de textos literários.

## **METODOLOGIA DE ENSINO**

As atividades serão desenvolvidas por meio de exposições orais, leituras diversas, atividades em grupo e individuais; exposição através de slides e filmes; Envolvimento dos alunos em pesquisas e produções textuais;  
Também acontecerão a realização e registro das atividades não presenciais tais como: Leitura, análise crítica, resenhas e/ou fichamentos; Exercícios, jogos, questionários, estudos dirigidos; Estudos de caso, relatórios, trabalho de pesquisa, projetos, seminários, análises técnicas, resoluções de situações-problema reais e/ou simuladas.

## **AVALIAÇÃO**

Serão considerados critérios avaliativos:

- (i) o envolvimento e a organização no processo de produção e estudo dos conteúdos abordados;
- (ii) a correção textual e o desenvolvimento argumentativo dos textos e trabalhos produzidos;
- (iii) desenvolvimento e organização da apresentação oral dos conteúdos;
- (iv) A avaliação é realizada de forma sistemática, periódica e cumulativa utilizando os instrumentos de avaliação especificados pelo Regulamento de Organização Didática (ROD) em seu art. 94, parágrafo 1º, conforme for mais adequado, tais como: prova, seminário, produção textual. A frequência é obrigatória, respeitando os limites de ausência previstos em lei.

## **BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

BAURRE, Maria Luiza; ABAURRE, Maria Bernadete M.; PONTARA, Marcela.  
**Português**: contexto, interlocução e sentido. São Paulo: Moderna, 2015. v. 1. 496 p.  
ISBN 9788516061050.

CEREJA, William Roberto; DAMIEN, Christiane; VIANNA, Carolina Dias. **Português contemporâneo**: Diálogo, reflexão e uso. São Paulo: Atual, 2017. v. 1. 336 p. ISBN 978855769030.

GUIMARÃES, Thelma (Org.). **Língua Portuguesa I**. Editora Pearson. Livro. (130 p.). ISBN 9788543005140. Disponível em: <https://middleware-bv.am4.com.br/SSO/ifce/9788543005140>. Acesso em: 12 nov. 2020.

Reis, Benedicta Aparecida Costa dos. **Manual Compacto de Gramática da Língua Portuguesa – Ensino Médio**. Editora Rideel. Livro. (328 p.). ISBN 9788533948754. Disponível em: <https://middleware-bv.am4.com.br/SSO/ifce/9788533948754>. Acesso em: 29 Oct. 2020

ZILBERMAN, Regina. **A Leitura e o Ensino da Literatura**. Intersaberes. Livro. (264 p.). ISBN 9788565704014. Disponível em: <https://middleware-bv.am4.com.br/SSO/ifce/9788565704014>. Acesso em: 29 Oct. 2020.

WEG, ROSANA MORAIS, JESUS, VIRGINIA ANTUNES DE. **A LÍNGUA COMO INSTRUMENTO - VOL.1 - PORTUGUÊS NA PRÁTICA**. Editora Contexto. Livro. (162 p.). ISBN 9788572445436. Disponível em: <https://middleware-bv.am4.com.br/SSO/ifce/9788572445436>. Acesso em: 13 Nov. 2020.

#### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ABAURRE, Maria Luiza Marques; PONTARA, Marcela Nogueira. **Literatura brasileira: tempos, leitores e leituras**. São Paulo: Moderna, 2013. 664 p. ISBN 8516048322

ABAURRE, Maria Luiza Marques; ABAURRE, Maria Bernadete Marques. **Produção de texto: interlocução e gêneros: volume único**. São Paulo: Moderna, 2014. 360 p

AMARO, Sarita. **Racismo, igualdade racial e políticas de ações afirmativas no Brasil**. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2015. Livro. 160 p. ISBN 9788539707331. (BVU)

KOCH, Ingedore Grunfeld Villaça; TRAVAGLIA, Luis Carlos. **A Coerência textual**. 18. ed. São Paulo: Contexto, 2018. 118 p. ISBN 9788585134600. (BVU).

SARMENTO, Leila Lauar; TUFANO, Douglas. **Português: literatura, gramática, produção de texto**. São Paulo: Moderna. 2004. 438 p. ISBN 8516040739

NASCIMENTO, Jarbas Vargas; TOMAZI, Micheline Mattedi; SODRÉ, Paulo Roberto Sodré. **Língua, literatura e ensino**. Editora Blucher. Livro. (119 p.). ISBN 9788580391183. Disponível em: <https://middleware-bv.am4.com.br/SSO/ifce/9788580391183>. Acesso em: 29 Oct. 2020.

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico

<b>DISCIPLINA:</b> Língua Portuguesa II
<b>Código:</b> LP2
<b>Carga Horária:</b> 80 <b>Teórica:</b> 60 H <b>Prática:</b> 20H <b>Não presencial:</b> 16 Aulas
<b>Número de Créditos:</b> 2
<b>Série:</b> 2º ano
<b>Nível:</b> Curso técnico
<b>EMENTA</b>
<p>Concepções teóricas e práticas da Língua Portuguesa. A oralidade, a leitura, a interpretação e a escrita como princípios básicos para o aprendizado da Língua Portuguesa. Concepções teóricas e práticas da Literatura Africana (escrita em Língua Portuguesa), Brasileira e Portuguesa. Os diversos gêneros literários e suas situações de uso.</p>
<b>OBJETIVO</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Formar o aluno para exercer a cidadania e a participação em sociedade nas mais diversas situações de convívio.</li> <li>• Desenvolver o uso da língua materna como geradora de significação e integradora da organização do mundo e da própria identidade.</li> <li>• Compreender os significados que extrapolam os textos lidos.</li> <li>• Ler e analisar obras literárias de língua portuguesa.</li> <li>• Utilizar a língua em contextos reais de uso, reconhecendo o contexto de produção que envolve a atividade da linguagem.</li> <li>• Garantir que o aluno tenha contato com diferentes gêneros textuais, sabendo usá-los nos mais diferentes contextos.</li> </ul>
<b>PROGRAMA</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Linguística <ol style="list-style-type: none"> <li>1.1 Leitura e interpretação de textos.</li> <li>1.2 Gêneros textuais.</li> <li>1.3 Substantivo.</li> <li>1.4 Adjetivo.</li> <li>1.5 Pronome.</li> <li>1.6 Artigo.</li> <li>1.7 Numeral.</li> <li>1.8 Verbos.</li> <li>1.9 Preposição.</li> <li>1.1 Advérbio.</li> </ol> </li> <li>2. Literatura</li> </ol>

- 2.1 Os gêneros literários.
- 2.2 Romantismo.
- 2.3 Realismo.
- 2.4 Naturalismo.
- 2.5 Parnasianismo.
- 2.6 Simbolismo.
- 2.7 Literaturas africanas em língua portuguesa.
- 3. Produção de textos
  - 3.1 Gêneros e tipos textuais diversos.
  - 3.2 Coerência e coesão na produção textual.
- 4. Prática de oralidade
  - 4.1 Seminário.
  - 4.2 Debate.
  - 4.3 Performance de textos literários.

## METODOLOGIA DE ENSINO

As atividades serão desenvolvidas por meio de exposições orais, leituras diversas, atividades em grupo e individuais; exposição através de slides e filmes; Envolvimento dos alunos em pesquisas e produções textuais; Também acontecerão a realização e registro das atividades não presenciais tais como: Leitura, análise crítica, resenhas e/ou fichamentos; Exercícios, jogos, questionários, estudos dirigidos; Estudos de caso, relatórios, trabalho de pesquisa, projetos, seminários, análises técnicas, resoluções de situações-problema reais e/ou simuladas.

## AVALIAÇÃO

Atividades individuais, em dupla e em grupo. Seminários. Frequência e participação. Avaliação escrita. Performances.

## BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BAURRE, Maria Luiza; ABAURRE, Maria Bernadete M.; PONTARA, Marcela. **Português: contexto, interlocução e sentido**. São Paulo: Moderna, 2015. v. 1. 496 p. ISBN 9788516061050.

CEREJA, William Roberto; DAMIEN, Christiane; VIANNA, Carolina Dias. **Português contemporâneo: Diálogo, reflexão e uso**. São Paulo: Atual, 2017. v 1. 336p. ISBN 978855769030.

REIS, Benedicta Aparecida Costa dos. **Manual Compacto de Gramática da Língua Portuguesa – Ensino Médio**. Editora Rideel. Livro. (328 p.). ISBN 9788533948754. Disponível em: <https://middleware-bv.am4.com.br/SSO/ifce/9788533948754>. Acesso em: 29 Oct. 2020

ZILBERMAN, Regina. **A Leitura e o Ensino da Literatura**. Intersaberes. Livro. (264 p.). ISBN 9788565704014. Disponível em: <https://middleware-bv.am4.com.br/SSO/ifce/9788565704014>. Acesso em: 29 Oct. 2020.

ROSANA MORAIS WEG, VIRGINIA ANTUNES DE JESUS. **A LÍNGUA COMO EXPRESSÃO E CRIAÇÃO - VOL.2 - PORTUGUÊS NA PRÁTICA**. Editora Contexto. Livro. (130 p.). ISBN 9788572446198. Disponível em: <https://middleware-bv.am4.com.br/SSO/ifce/9788572446198>. Acesso em: 13 Nov. 2020.

#### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

ABAURRE, Maria Luiza Marques; PONTARA, Marcela Nogueira. **Literatura brasileira: tempos, leitores e leituras**. São Paulo: Moderna, 2013. 664 p. ISBN 8516048322

ABAURRE, Maria Luiza Marques; ABAURRE, Maria Bernadete Marques. **Produção de texto: interlocução e gêneros: volume único**. São Paulo: Moderna, 2014. 360 p.

AMARO, Sarita. **Racismo, igualdade racial e políticas de ações afirmativas no Brasil**. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2015. Livro. 160 p. ISBN 9788539707331. (BVU)

KOCH, Ingedore Grunfeld Villaça; TRAVAGLIA, Luis Carlos. **A Coerência textual**. 18. ed. São Paulo: Contexto, 2018. 118 p. ISBN 9788585134600. (BVU).

SARMENTO, Leila Lauer; TUFANO, Douglas. **Português: literatura, gramática, produção de texto**. São Paulo: Moderna. 2004. 438 p. ISBN 8516040739

NASCIMENTO, Jarbas vargas; TOMAZI, Micheline Mattedi; SODRÉ, Paulo Roberto Sodré. **Língua, literatura e ensino**. Editora Blucher. Livro. (119 p.). ISBN 9788580391183. Disponível em: <https://middleware-bv.am4.com.br/SSO/ifce/9788580391183>. Acesso em: 29 Oct. 2020.

**Coordenador do Curso**

**Setor Pedagógico**

<b>DISCIPLINA:</b> Língua Portuguesa III
<b>Código:</b> LP III
<b>Carga Horária:</b> 40 <b>Teórica:</b> 30 H <b>Prática:</b> 10H <b>Não presencial:</b> 8 Aulas
<b>Número de Créditos:</b> 2
<b>Série:</b> 3 ano
<b>Nível:</b> Curso técnico
<b>EMENTA</b>
<p>Concepções teóricas e práticas da Língua Portuguesa. A oralidade, a leitura, a interpretação e a escrita como princípios básicos para o aprendizado da Língua Portuguesa. Concepções teóricas e práticas da Literatura Africana (escrita em Língua Portuguesa), Brasileira e Portuguesa. Os diversos gêneros literários e suas situações de uso.</p>
<b>OBJETIVO</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Formar o aluno para exercer a cidadania e a participação em sociedade nas mais diversas situações de convívio.</li> <li>• Desenvolver o uso da língua materna como geradora de significação e integradora da organização do mundo e da própria identidade.</li> <li>• Compreender os significados que extrapolam os textos lidos.</li> <li>• Ler e analisar obras literárias de língua portuguesa.</li> <li>• Utilizar a língua em contextos reais de uso, reconhecendo o contexto de produção que envolve a atividade da linguagem.</li> <li>• Garantir que o aluno tenha contato com diferentes gêneros textuais, sabendo usá-los nos mais diferentes contextos.</li> </ul>
<b>PROGRAMA</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Linguística <ol style="list-style-type: none"> <li>1.1 Leitura e interpretação de textos.</li> <li>1.2 Gêneros textuais.</li> <li>1.3 Análise sintática.</li> <li>1.4 Sujeito e predicado.</li> <li>1.5 Concordância verbal e nominal.</li> <li>1.6 Regência verbal e nominal.</li> <li>1.7 Período simples e composto.</li> <li>1.8 Coordenação e subordinação.</li> <li>1.9 Coesão e coerência.</li> <li>1.10 Simulados Pré-Enem e Pré-Vestibular.</li> </ol> </li> <li>2. Literatura</li> </ol>

- 2.1 Os gêneros literários.
- 2.2 Pré-Modernismo.
- 2.3 Vanguarda europeia.
- 2.4 Semana de Arte Moderna.
- 2.5 Modernismo.
- 2.6 Literatura Contemporânea.
- 2.7 Literaturas africanas em língua portuguesa.
3. Produção de textos
  - 3.1 Gêneros e tipos textuais diversos.
  - 3.2 Coerência e coesão na produção textual.
4. Prática de oralidade
  - 4.1 Seminário.
  - 4.2 Debate.
  - 4.3 Performance de textos literários.
5. Expressões capacitistas

## METODOLOGIA DE ENSINO

As atividades serão desenvolvidas por meio de exposições orais, leituras diversas, atividades em grupo e individuais; exposição através de slides e filmes; Envolvimento dos alunos em pesquisas e produções textuais; Também acontecerão a realização e registro das atividades não presenciais tais como: Leitura, análise crítica, resenhas e/ou fichamentos; Exercícios, jogos, questionários, estudos dirigidos; Estudos de caso, relatórios, trabalho de pesquisa, projetos, seminários, análises técnicas, resoluções de situações-problema reais e/ou simuladas.

## AVALIAÇÃO

Atividades individuais, em dupla e em grupo. Seminários. Frequência e participação. Avaliação escrita. Performances.

## BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BAURRE, Maria Luiza; ABAURRE, Maria Bernadete M.; PONTARA, Marcela. **Português: contexto, interlocução e sentido**. São Paulo: Moderna, 2015. v. 1, 496 p. ISBN 9788516061050.

CEREJA, William Roberto; DAMIEN, Christiane; VIANNA, Carolina Dias. **Português contemporâneo: Diálogo, reflexão e uso**. São Paulo: Atual, 2017. v 1. 336 p. ISBN 978855769030.

GEIGER, Paulo; SILVA, RENATA DE CÁSSIA MENEZES DA. **A nova ortografia sem mistério**. Editora Lexikon. Livro. (164 p.). ISBN 9788586368905. Disponível em: <https://middleware-bv.am4.com.br/SSO/ifce/9788586368905>. Acesso em: 13 Nov. 2020.

## BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ABAURRE, Maria Luiza Marques; PONTARA, Marcela Nogueira. **Literatura brasileira: tempos, leitores e leituras.** São Paulo: Moderna, 2013. 664 p. ISBN 8516048322

ABAURRE, Maria Luiza Marques; ABAURRE, Maria Bernadete Marques. **Produção de texto: interlocução e gêneros: volume único.** São Paulo: Moderna, 2014. 360 p.

AMARO, Sarita. **Racismo, igualdade racial e políticas de ações afirmativas no Brasil.** Porto Alegre: EDIPUCRS, 2015. Livro. 160 p. ISBN 9788539707331. (BVU)

KOCH, Ingedore Grunfeld Villaça; TRAVAGLIA, Luis Carlos. **A Coerência textual.** 18. ed. São Paulo: Contexto, 2018. 118 p. ISBN 9788585134600. (BVU).

SARMENTO, Leila Lauar; TUFANO, Douglas. **Português: literatura, gramática, produção de texto.** São Paulo: Moderna. 2004. 438 p. ISBN 8516040739

NASCIMENTO, Jarbas vargas; TOMAZI, Micheline Mattedi; SODRÉ, Paulo Roberto Sodré. **Língua, literatura e ensino.** Editora Blucher. Livro. (119 p.). ISBN 9788580391183. Disponível em: <https://middleware-bv.am4.com.br/SSO/ifce/9788580391183>. Acesso em: 29 Oct. 2020.

MOREIRA, M. C.N et al. Gramáticas do capacitismo: diálogos nas dobras entre deficiência, gênero, infância e adolescência. **Ciência e Saúde Coletiva.** Ed. 27. 2022. doi.org/10.1590/1413-812320222710.07402022

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico

<b>DISCIPLINA:</b> Língua Inglesa I
<b>Código:</b>
<b>Carga Horária:</b> 40 <b>Teórica:</b> 30 H <b>Prática:</b> 10H <b>Não presencial:</b> 8 Aulas
<b>Número de Créditos:</b> 1
<b>Série:</b> 3º ano
<b>Nível:</b> Curso técnico
<b>EMENTA</b>
Apresentação de tópicos introdutórios da língua inglesa, considerando os aspectos linguístico-gramaticais e as habilidades linguísticas a serem desenvolvidas.
<b>OBJETIVO</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conhecer a estrutura básica da língua inglesa;</li> <li>• Conscientizar o aluno da relevância de se estudar a língua inglesa no contexto atual.</li> <li>• Compreender vocabulário básico da língua estrangeira.</li> </ul>
<b>PROGRAMA</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Presente simples e advérbios de frequência;</li> <li>2. Pronomes de sujeito e pronomes de objeto;</li> <li>3. Adjetivos possessivos e pronomes possessivos;</li> <li>4. Presente Simples;</li> <li>5. Presente Contínuo;</li> <li>6. Passado Simples.</li> </ol>
<b>METODOLOGIA DE ENSINO</b>
A disciplina será ministrada com foco na comunicação. Para isto, atividades de interação em língua estrangeira deverão ser enfocadas. Além disto, recursos como slides, aplicativos ou sites especializados serão utilizados. Também acontecerão a realização e registro das atividades não presenciais tais como: Leitura, análise crítica, resenhas e/ou fichamentos; Exercícios, jogos, questionários, estudos dirigidos; Estudos de caso, relatórios, trabalho de pesquisa, projetos, seminários, análises técnicas, resoluções de situações-problema reais e/ou simuladas.
<b>AVALIAÇÃO</b>
<p>Avaliação de forma qualitativa, baseada na assiduidade e participação do aluno nas aulas.</p> <p>A avaliação é realizada de forma sistemática, periódica e cumulativa utilizando os instrumentos de avaliação especificados pelo Regulamento de Organização Didática (ROD) em seu art. 94, paragrafo 1º, conforme for mais adequado, tais como: prova, seminário, produção textual. A frequência é obrigatória, respeitando os limites de ausência previstos em lei.</p>

## BIBLIOGRAFIA BÁSICA

FERRO, Jeferson. **Around the world: Introdução à leitura em língua inglesa.** Editora InterSaberes. 2012. ISBN: 9788565704939 (Disponível na BVU).

MCCARTHY, Michael; MCCARTEN, Jeanne; SANDIFORD, Helen. **Touchstone 1: student's book.** 2.ed. Cambridge (England): Cambridge University Press, 2014. v. 1 . 150 p. ISBN 9781107668782.

LATHAM-KOENIG, Christina; OXENDEN, Clive; SELIGSON, Paul. **English file: elementary student's book.** 3 ed. Oxford (Inglaterra): Oxford University Press, 2016. 167 p. ISBN 978-0-19-459864-4.

DICIONÁRIO Oxford escolar: para estudantes brasileiros de inglês: português - inglês/inglês - português. 2. ed. Oxford (New York): Oxford University Press, 2013. 757 p. ISBN 9780194419505. (Disponível em outros campus)

WALESKO, Angela Maria Hoffmann. **Compreensão oral em língua inglesa.** Editora Intersaberes. Livro. (168 p.). ISBN 9788582121627. Disponível em: <https://middleware-bv.am4.com.br/SSO/ifce/9788582121627>. Acesso em: 24 Feb. 2021.

## BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

GIOVANA TEIXEIRA CAMPOS. **Manual Compacto de Gramática da Língua Inglesa.** Editora Rideel. Livro. (344 p.). ISBN 9788533948815. Disponível em: <https://middleware-bv.am4.com.br/SSO/ifce/9788533948815>. Acesso em: 24 Feb. 2021.

FERRO, Jeferson. **Around the world: introdução à leitura em língua inglesa. 3 ed. rev. e atual.** Editora IBPEX. Livro. (236 p.). ISBN 9788578386160. Disponível em: <https://middleware-bv.am4.com.br/SSO/ifce/9788578386160>. Acesso em: 12 Nov. 2020

LAPKOSKI, Graziella Araujo de Oliveira. **Do texto ao sentido: teoria e prática de leitura em língua inglesa.** Curitiba: InterSaberes, 2012. Livro. (204 p.). (Língua inglesa em foco). ISBN 9788582122808. Disponível em: <https://middleware-bv.am4.com.br/SSO/ifce/9788582122808>. Acesso em: 24 Feb. 2021.

MARIA CECÍLIA LOPES. **Dicionário da Língua Inglesa - Inglês-Português / Português-Inglês.** Editora Rideel. Livro. (560 p.). ISBN 9788533948631. Disponível em: <https://middleware-bv.am4.com.br/SSO/ifce/9788533948631>. Acesso em: 24 Feb. 2021.

MURPHY, Raymond. **Essential grammar in use: a self-study reference and practice book for elementary learners of english.** 4.ed. 4ª impressão Cambridge (England): Cambridge University Press, 2016. 319 p. ISBN 978-1-107-48053-7.

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico

<b>DISCIPLINA:</b> Educação Física
<b>Código:</b> ED
<b>Carga Horária:</b> 40 <b>Teórica:</b> 30 H <b>Prática:</b> 10H <b>Não presencial:</b> 8 Aulas
<b>Número de Créditos:</b> 1
<b>Série:</b> 1º ano
<b>Nível:</b> Curso técnico
<b>EMENTA</b>
<p>A educação física no ensino técnico-integrado que se caracteriza como o ciclo de aprofundamento e sistematização do conhecimento tem como proposta despertar no aluno a compreensão de sujeito crítico capaz de intervir e modificar a realidade na qual se insere bem como a valorização do seu corpo e da atividade física, por meio da ginástica, da dança, da luta, dos jogos e brincadeiras, do esporte, etc. Introdução ao processo de aquisição do conhecimento sistematizado acerca da cultura corporal. Desenvolvimento de reflexões, pesquisas e vivências da relação corpo, natureza e cultura. Princípios didático-pedagógicos para apropriação do conhecimento produzido e redimensionado pela humanidade ao longo de sua história.</p>
<b>OBJETIVO</b>
<p><b>Objetivo geral:</b> Construir o conhecimento crítico-reflexivo sobre as práticas corporais, assegurando a participação irrestrita nas diversas vivências pertinentes à cultura corporal e sua relação com a área da hospedagem.</p> <p><b>Objetivos específicos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conhecer, conceituar e ressignificar as diversas manifestações da cultura corporal produzidas pelas diversas sociedades;</li> <li>• Vivenciar de maneira teórica e prática os elementos dos jogos, das danças, das lutas, das ginásticas, dos esportes e da qualidade de vida, atribuindo-lhes um sentido e um significado próprios;</li> <li>• Relacionar os conteúdos da educação física com a temática da agroindústria e sua atuação profissional específica;</li> <li>• Desenvolver atitudes e valores intrínsecos da cultura corporal, tais como ética, cooperação, liderança, autonomia, a criatividade, a integração, a capacidade de comunicação, reflexão, crítica, co-decisão e co-educação.</li> </ul>
<b>PROGRAMA</b>

### **Unidade I**

1. Histórico e Evolução da Educação Física no Brasil e no Mundo
2. Noções de Socorros de Urgência
3. Manifestações da Cultura Corporal:
  - Conhecimentos sobre o Corpo, Saúde e Qualidade de Vida

### **Unidade II**

1. Jogos, Brinquedos e Brincadeiras
2. Lutas e Jogos de Oposição

### **Unidade III**

1. Danças e Atividades Rítmicas
2. Ginástica e Atividade Física

### **Unidade IV**

1. Esportes Convencionais, Não-Convencionais e de Aventura
2. Lazer, Tempo Livre e Recreação

## **METODOLOGIA DE ENSINO**

1. Aulas expositivas e dialogadas;
2. Vivências práticas;
3. Produções textuais individuais e coletivas;
4. Leitura, interpretação e discussão de textos;
5. Exposições orais compartilhadas.
6. Também acontecerão a realização e registro das atividades não presenciais tais como: Leitura, análise crítica, resenhas e/ou fichamentos; Exercícios, jogos, questionários, estudos dirigidos; Estudos de caso, relatórios, trabalho de pesquisa, projetos, seminários, análises técnicas, resoluções de situações-problema reais e/ou simuladas.

## **AVALIAÇÃO**

### **CONCEITUAL: Compreensão e apropriação dos conceitos, teorias e informações:**

- Produções textuais;
- Resolução de situações-problema;
- Sínteses orais;
- Pesquisa, síntese e apresentação.

### **PROCEDIMENTAL: Vivência, participação e desempenho crítico das atividades propostas.**

- Participação efetiva;
- Envolvimento nos diversos momentos da aula;
- Criatividade e capacidade de ser co-autor do processo.

### **ATITUDINAL: Postura e atitude a nível pessoal e empresarial (profissional):**

- Atitudes que demonstrem companheirismo, ética, liderança e respeito (a si mesmo, aos demais e às regras).

## **BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

BARBANTI, Valdir José. **Dicionário de educação física e esporte**. 3. ed. Barueri: Manole, 2011. 480 p. ISBN 9788520431801.

DARIDO, Suraya Cristina. **Para ensinar educação física**: possibilidades de intervenção na Escola. Campinas: Papirus, 2015. ISBN 9788530811556. (BVU)

MAFFEI, Willer Soares. **Introdução à formação em educação física**. Curitiba: Intersaberes, 2017. 266 p. ISBN 9788559726015. (BVU)

#### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

CANO, Márcio Rogério de Oliveira; NEIRA, Marcos Garcia. Educação física cultural. Editora Blucher. 185 p. ISBN 9788521210443. (BVU)

CASTELLANI FILHO, Lino. **Educação no Brasil**: a história que não se conta. 18. ed. Campinas: Papirus, 2010. ISBN 8530800214. (BVU)

SANTOS, Ednei Fernando dos. **Manual de Primeiros Socorros da Educação Física aos Esportes**: o papel do educador físico no atendimento de socorro. Curitiba: Interciência. 130 p. ISBN 9788563960085. (BVU)

SILVA, Marcos Ruiz da; ALMEIDA, Bárbara Schausteck de; MICALISKI, Emerson Liomar. **Esportes complementares**. Curitiba: Intersaberes. 226 p. ISBN 9788559729825. (BVU)

SILVA JÚNIOR, Vagner Pereira da. **Lazer e esporte no século XXI?** novidades no horizonte?. Curitiba: Intersaberes. 318 p. ISBN 9788559726930. (BVU)

**Coordenador do Curso**

**Setor Pedagógico**

<b>DISCIPLINA:</b> Artes
<b>Código:</b> ART
<b>Carga Horária:</b> 40 <b>Teórica:</b> 30 H <b>Prática:</b> 10H <b>Não presencial:</b> 8 Aulas
<b>Número de Créditos:</b> 1
<b>EMENTA</b>
Conceitos, significados e funções das artes. As linguagens artísticas (música, dança, artes visuais e artes cênicas). Criação e criatividade. Arte, Cultura e Sociedade. Arte e os aspectos da realidade social e do cotidiano.
<b>OBJETIVO</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desenvolver a criticidade em relação a arte dentro de um contexto histórico-filosófico, considerando-a em seus aspectos conceituais;</li> <li>• Conhecer e analisar as manifestações artísticas e suas linguagens enquanto processos e produtos culturalmente construídos;</li> <li>• Desenvolver a ideia processual da criatividade como elemento da produção artística;</li> <li>• Apreciar produtos de arte, desenvolvendo tanto a fruição quanto a percepção estética;</li> <li>• Relacionar as manifestações artísticas dentro da realidade social e cotidiana;</li> <li>• Realizar produções artísticas, individuais e/ou coletivas.</li> </ul>
<b>PROGRAMA</b>
<p><b>Conceitos, significados e funções.</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li><b>1. O que é Arte?</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.1 Elementos constituintes da arte;</li> <li>1.2 Manifestações artísticas e cotidiano;</li> </ol> </li> <li><b>2. As linguagens artísticas:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>2.1 Música; Artes visuais; Teatro e Dança.</li> </ol> </li> <li><b>3. O que é cultura?</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>3.1 Cultura como identidade;</li> <li>3.2 Manifestações culturais e artísticas;</li> <li>3.3 Cultura Popular e Erudita</li> <li>3.4 Arte e diversidade cultural;</li> <li>3.5 Cultura de massa.</li> </ol> </li> </ol>
<b>METODOLOGIA DE ENSINO</b>
<p>As aulas serão organizadas com base nas seguintes metodologias de ensino:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>(i) aulas expositivas;</li> <li>(ii) metodologias ativas de aprendizagem, como: debates, estudos dirigidos, jogos, criação de mapas mentais, entre outros;</li> <li>(iii) atividades de apreciação musical;</li> <li>(iv) atividades de orientação de pesquisa, produção textual e apresentação oral;</li> </ol>

- (v) dinâmicas de criação e produção artística;
- (vi) desenvolvimento de projetos integradores e interdisciplinares

Também acontecerão a realização e registro das atividades não presenciais tais como: Leitura, análise crítica, resenhas e/ou fichamentos; Exercícios, jogos, questionários, estudos dirigidos; Estudos de caso, relatórios, trabalho de pesquisa, projetos, seminários, análises técnicas, resoluções de situações-problema reais e/ou simuladas.

## AVALIAÇÃO

Serão considerados critérios avaliativos:

- (v) o envolvimento e a organização no processo de produção e estudo dos conteúdos abordados;
- (vi) a correção textual e o desenvolvimento argumentativo dos textos e trabalhos produzidos;
- (vii) desenvolvimento e organização da apresentação oral dos conteúdos.
- (viii) A avaliação é realizada de forma sistemática, periódica e cumulativa utilizando os instrumentos de avaliação especificados pelo Regulamento de Organização Didática (ROD) em seu art. 94, parágrafo 1º, conforme for mais adequado, tais como: prova, seminário, produção textual. A frequência é obrigatória, respeitando os limites de ausência previstos em lei.

## BIBLIOGRAFIA BÁSICA

GOMPERTZ, Will. **Isso é arte ?**: 150 anos de arte moderna do impressionismo até hoje. Rio de Janeiro: Zahar, 2013. 443 p. ISBN 9788537810866.

PORTO, Humberta Gomes Machado (Org.). **Estética e História da Arte**. Pearson Education do Brasil. 2016. ISBN 9788543020372 (BVU)

SANTOS, José Luiz dos. **O que é cultura**. 16.ed. São Paulo: Brasiliense, 2005. 89 p. (Primeiros passos, 110). ISBN 8511011102.

## BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

AMARAL, Aracy; TORAL, André. **Arte e sociedade no Brasil**: de 1930 a 1956, volume I. 2.ed. São Paulo: Editora Callis. 2009. 49 p. ISBN 9788598750163. (BVU)

AMARAL, Aracy; TORAL, André. **Arte e sociedade no Brasil**: de 1957 a 1975, volume II. 2.ed. São Paulo: Editora Callis, 2009. 57p. ISBN 9788598750224. (BVU)

AMARAL, Aracy; TORAL, André. **Arte e sociedade no Brasil**: de 1976 a 2003, volume III. 2.ed. São Paulo: Editora Callis, 2009. 49p. ISBN 9788598750231. (BVU)

CHILVERS, Ian **História ilustrada da arte**: os principais movimentos e as obras mais importantes. Publifolha. 2014. 400p. ISBN 9788579145421

FISCHER, Ernst. **A necessidade da arte**. 9.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2002. 254 p. ISBN 85-245-0434-X.

**Coordenador do Curso**

**Setor Pedagógico**

<b>DISCIPLINA:</b> FÍSICA I
<b>Código:</b> FIS I
<b>Carga Horária Total:</b> 40 <b>Teórica:</b> 35 H <b>Prática:</b> 5H <b>Não presencial:</b> 8 Aulas
<b>Número de Créditos:</b> 1
<b>Nível:</b> PROEJA
<b>EMENTA</b>
Mecânica básica
<b>OBJETIVO</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reconhecer, usar e articular símbolos, códigos e nomenclaturas referentes à mecânica.</li> <li>• Analisar e interpretar textos referentes à mecânica.</li> <li>• Elaborar comunicações, discutir e argumentar sobre mecânica.</li> <li>• Enfrentar situações-problema em contextos de mecânica.</li> <li>• Identificar funções, gráficos e problemas físicos de mecânica.</li> <li>• Lidar com grandezas da física inerentes na mecânica.</li> <li>• Possibilitar formação básica na ciência Física, a partir de uma visão geral e clara dos fundamentos relacionados aos fenômenos dos movimentos, sendo que ao final do curso, este seja capaz de equacionar e resolver matematicamente, problemas que envolvam os conceitos e os seus princípios fundamentais.</li> </ul>
<b>PROGRAMA</b>
<p>UNIDADE I – Cinemática</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Introdução à cinemática;</li> <li>2. Sistemas de unidades e matemática básica;</li> <li>3. Velocidade média;</li> <li>4. Aceleração média;</li> <li>5. Funções horárias e gráficos;</li> <li>6. Movimentos circulares</li> </ol> <p>UNIDADE II – Dinâmica</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Leis de Newton</li> <li>2. Aplicações das Leis de Newton</li> <li>3. Dinâmica do movimento circular</li> </ol>
<b>METODOLOGIA</b>
<p>Aulas teóricas, expositivas, seminários e trabalhos em grupos e/ou individuais. As aulas teóricas terão como enfoque a contextualização e interdisciplinaridade, buscando relacionar os conteúdos físicos com situações do cotidiano dos alunos e com outras áreas do conhecimento. A participação dos alunos será fator essencial no decorrer das aulas, sempre instigando a curiosidade e a pesquisa. Além disso, serão</p>

realizadas aulas de exercícios para que também se dê a devida importância as aplicações. Também serão realizadas interpretações de pesquisas e gráficos através das mídias como jornais, internet e televisão, sempre buscando compreender o conteúdo físico e aplicá-lo às situações reais, desenvolvendo o senso crítico dos alunos enquanto cidadãos. Também acontecerão a realização e registro das atividades não presenciais tais como: Leitura, análise crítica, resenhas e/ou fichamentos; Exercícios, jogos, questionários, estudos dirigidos; Estudos de caso, relatórios, trabalho de pesquisa, projetos, seminários, análises técnicas, resoluções de situações-problema reais e/ou simuladas.

## **AVALIAÇÃO**

A avaliação será dada de maneira contínua, quantitativa e qualitativa. Os alunos serão avaliados através de provas escritas individuais, trabalhos em grupos, seminários, pesquisa, participação e resolução de exercícios. Serão aplicadas uma avaliação escrita bimestral e uma avaliação mensal que pode ser trabalho e/ou seminários em equipes.

## **BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

VILLAS BÔAS, Newton; BISCUOLA, Gualter José; DOCA, Ricardo Helou. **Tópicos de física, 1: terminologia, ondulatória e óptica**. 18. ed. São Paulo: Saraiva, 2007. v. 1 . 448 p. + Acompanha CD. ISBN 9788502063679.

NUSSENZVEIG, H. Moysés. **Curso de física básica, 1: mecânica**. 4. ed. São Paulo: Blucher, 2002. 328 p. (1). ISBN 9788521202981.

SILVA, Otto Henrique Martins da. **Matemática e física: aproximações**. Editora Intersaberes. Livro. (154 p.). ISBN 9788559726114. Disponível em: <https://middleware-bv.am4.com.br/SSO/ifce/9788559726114>. Acesso em: 1 Mar. 2021.

## **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

YOUNG, Hugh D.; Freedman, Roger A. **Física I: mecânica - 12ª edição**. Editora Pearson. Livro. (424 p.). ISBN 9788588639300. Disponível em: <https://middleware-bv.am4.com.br/SSO/ifce/9788588639300>. Acesso em: 1 Mar. 2021.

ROZENBERG, Izrael Mordka; GEVERTZ, Max. **Problemas de física - v.6**. São Paulo: Nobel, 1966. 6v.

SANTOS, Erivando Alves dos. **A física e o cotidiano: um estudo acerca da concepção de alunos sobre o ensino de física no ensino médio no município de Acaraú**. 2019. 39 f TCC (Graduação) Licenciatura em Física - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará / Campus Acaraú, Acaraú, 2019. Disponível em: [biblioteca.ifce.edu.br/index.asp?codigo\\_sophia=87667](http://biblioteca.ifce.edu.br/index.asp?codigo_sophia=87667). Acesso em: 1 Mar. 2021.

YOUNG, Hugh D.; Freedman, Roger A. **Física I, Sears e Zemansky**. Editora Pearson. Livro. (452 p.). ISBN 9788543005683. Disponível em: <https://middleware-bv.am4.com.br/SSO/ifce/9788543005683>. Acesso em: 1 Mar. 2021.

HIBBELER, R. C. **Dinâmica: mecânica para engenharia**. Editora Pearson. Livro. (699 p.). ISBN 9788543016252. Disponível em: <https://middleware-bv.am4.com.br/SSO/ifce/9788543016252>. Acesso em: 1 Mar. 2021.

**Coordenador do Curso**

**Setor Pedagógico**

**DISCIPLINA:** FÍSICA II

**Código:** FIS II

**Carga Horária Total:** 40 **Teórica:** 35 H **Prática:** 5H **Não presencial:** 8 Aulas

**Número de Créditos:** 1

**Nível:** PROEJA

### **EMENTA**

Ótica geométrica e ondulatória

### **OBJETIVO**

- Reconhecer, usar e articular símbolos, códigos e nomenclaturas referentes à ótica geométrica e a ondulatória.
- Reconhecer, usar e articular símbolos, códigos e nomenclaturas referentes à termologia.
- Analisar e interpretar textos referentes à termologia.
- Elaborar comunicações, discutir e argumentar sobre termologia.
- Enfrentar situações-problema em contextos de termologia.
- Identificar invariantes e transformações de fenômenos físicos da termologia.
- Lidar com grandezas da física inerentes na termologia.
- Analisar e interpretar textos referentes à ótica geométrica e a ondulatória.
- Elaborar comunicações, discutir e argumentar sobre ótica geométrica e a ondulatória.
- Enfrentar situações-problema em contextos de ótica geométrica e a ondulatória.
- Identificar gráficos, equações e resolução de problemas de ótica geométrica e a ondulatória.
- Lidar com grandezas da física inerentes na ótica geométrica e a ondulatória.
- Possibilitar formação básica na ciência Física, a partir de uma visão geral e clara dos fundamentos relacionados aos fenômenos óticos e ondulatórios, sendo que ao final do curso, este seja capaz de equacionar e resolver matematicamente, problemas que envolvam os conceitos e os seus princípios fundamentais.

### **PROGRAMA**

#### UNIDADE I – FÍSICA TÉRMICA

1. Temperatura e Calor;
2. Escalas termométricas;
3. Dilatação Térmica;
4. Calorimetria.
5. Propagação de calor e mudanças de fases

#### UNIDADE II – Ótica Geométrica

1. Introdução à ótica geométrica;
2. Espelhos planos;
3. Espelhos esféricos;

#### UNIDADE III – Ondulatória

1. Introdução à ondulatória;
2. Fenômenos ondulatórios;
3. Ondas mecânicas;

## METODOLOGIA

Aulas teóricas, expositivas, seminários e trabalhos em grupos e/ou individuais. As aulas teóricas terão como enfoque a contextualização e interdisciplinaridade, buscando relacionar os conteúdos físicos com situações do cotidiano dos alunos e com outras áreas do conhecimento. A participação dos alunos será fator essencial no decorrer das aulas, sempre instigando a curiosidade e a pesquisa. Além disso, serão realizadas aulas de exercícios para que também se dê a devida importância as aplicações. Também serão realizadas interpretações de pesquisas e gráficos através das mídias como jornais, internet e televisão, sempre buscando compreender o conteúdo físico e aplicá-lo às situações reais, desenvolvendo o senso crítico dos alunos enquanto cidadãos. Também acontecerão a realização e registro das atividades não presenciais tais como: Leitura, análise crítica, resenhas e/ou fichamentos; Exercícios, jogos, questionários, estudos dirigidos; Estudos de caso, relatórios, trabalho de pesquisa, projetos, seminários, análises técnicas, resoluções de situações-problema reais e/ou simuladas.

## AVALIAÇÃO

A avaliação será dada de maneira contínua, quantitativa e qualitativa. Os alunos serão avaliados através de provas escritas individuais, trabalhos em grupos, seminários, pesquisa, participação e resolução de exercícios. Serão aplicadas uma avaliação escrita bimestral e uma avaliação mensal que pode ser trabalho e/ou seminários em equipes.

## BIBLIOGRAFIA BÁSICA

VILLAS BÔAS, Newton; BISCUOLA, Gualter José; DOCA, Ricardo Helou. **Tópicos de física, 2**: terminologia, ondulatória e óptica. 18. ed. São Paulo: Saraiva, 2007. v. 2. 448 p. + Acompanha CD. ISBN 9788502063679.

MUKHERJEE PK. **Manual of Optics & Refraction**. Editora Jaypee. Livro. (264 p.). ISBN 9789351524502. Disponível em: <https://middleware-bv.am4.com.br/SSO/ifce/9789351524502>. Acesso em: 1 Mar. 2021.

CARMINELLA SCARPELLINI; VINÍCIUS BARBOSA ANDREATA. **Manual Compacto de Física**. Editora Rideel. Livro. (432 p.). ISBN 9788533948686. Disponível em: <https://middleware-bv.am4.com.br/SSO/ifce/9788533948686>. Acesso em: 22 Feb. 2021.

## BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

OTTO HENRIQUE MARTINS DA SILVA. **Matemática e dinâmica dos movimentos**. Contentus. Livro. (82 p.). ISBN 9786557450123. Disponível em: <https://middleware-bv.am4.com.br/SSO/ifce/9786557450123>. Acesso em: 1 Mar. 2021.

YOUNG, Hugh D.; Freedman, Roger A. **Física II, Sears e Zemansky**. Editora Pearson. Livro. (394 p.). ISBN 9788543005737. Disponível em: <https://middleware-bv.am4.com.br/SSO/ifce/9788543005737>. Acesso em: 1 Mar. 2021.

SILVA, João Batista da. **Mudança conceitual em óptica geométrica facilitada pelo uso de TDIC**. 2015. 42 f TCC (Graduação) Licenciatura em Física - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará/ Campus Fortaleza, Fortaleza, 2015. Disponível em: [biblioteca.ifce.edu.br/index.asp?codigo\\_sophia=82460](http://biblioteca.ifce.edu.br/index.asp?codigo_sophia=82460). Acesso em: 1 Mar. 2021.

NUSSENZVEIG, Herch Moysés. **Curso de física básica fluidos, oscilações e ondas, calor - 5ª Edição**. Editora Blucher. Livro. (377 p.). ISBN 9788521207481. Disponível em: <https://middleware-bv.am4.com.br/SSO/ifce/9788521207481>. Acesso em: 1 Mar. 2021.

RIBEIRO, José Antônio Justino. **Comunicações ópticas**. 4. ed. São Paulo: Érica, 2009. 454 p. Inclui bibliografia. ISBN 9788571949652.

<b>Coordenador do Curso</b> _____	<b>Coordenador do Curso</b> _____
--------------------------------------	--------------------------------------

DISCIPLINA: Biologia I		
Código: BIO		
Carga Horária Total: 40	CH Teórica: 30	CH Prática: 10
<b>Não presencial:</b> 8 Aulas		
Número de Créditos: 1		
Ano: 1		
Nível: PROEJA		
<b>EMENTA</b>		
Método Científico / Classificação biológica / Composição dos seres vivos / Tipos Celulares / Membrana Celular / Reprodução animal/ Vírus / Bactérias / Fungos / Protistas / Higiene e saúde/ Vegetais/ Animais		
<b>OBJETIVOS</b>		
1. Reconhecer a Biologia enquanto Ciência, socialmente produzida e, portanto, com contexto histórico, fruto da conjunção de fatores sociais, políticos, econômicos, culturais, religiosos e tecnológicos;		

2. Compreender a importância e dinâmica da classificação dos seres vivos;
3. Conhecer a estrutura molecular da vida, sua origem e mecanismos de manutenção e perpetuação;
4. Identificar os tipos celulares e aspectos básicos de sua morfologia e de seu funcionamento;
5. Perceber os tipos de divisões celulares e suas implicações na reprodução e variabilidade dos seres vivos.
6. Conhecer a diversidade dos seres vivos microscópicos, sua importância e como impacta na saúde humana.
7. Reconhecer as diferentes formas de vida e reconhecer suas características;
8. Identificar os principais grupos vegetais e suas características;
9. Reconhecer as características dos animais e o processo evolutivo na formação de seus principais grupos;
10. Valorizar a importância da biodiversidade para a vida no planeta.

## PROGRAMA

### **1. O CONHECIMENTO CIENTÍFICO E AS CIÊNCIAS DA NATUREZA**

1. Fundamentos do pensamento científico
2. O método hipotético-dedutivo em ciência
3. Exemplos de aplicação da metodologia científica
4. A comunicação entre os cientistas
5. Áreas do conhecimento científico sobre a natureza

### **2. NÍVEIS DE ORGANIZAÇÃO DA VIDA E CLASSIFICAÇÃO BIOLÓGICA**

1. O que é vida?
2. Características dos seres vivos
3. Teorias de origem da vida: abiogênese, biogênese, panspermia e teoria da evolução química
4. Níveis de organização da vida
5. Noções da classificação dos seres vivos

### **3. COMPOSIÇÃO DOS SERES VIVOS**

1. Água e suas propriedades
2. Sais minerais
3. Macromoléculas: glicídios, lipídios, proteínas, ácidos nucleicos e vitaminas
4. Composição dos alimentos e saúde

### **4. CITOLOGIA: MEMBRANA CELULAR E CITOPLASMA**

1. O estudo das células

2. Tipos de células
3. As membranas biológicas
4. O citoplasma da célula eucariótica

## **5. CITOLOGIA: NÚCLEO CELULAR, CROMOSSOMOS E MITOSE**

1. Organização do núcleo celular
2. A arquitetura dos cromossomos
3. Citogenética humana
4. Dividir para multiplicar: mitose

## **6. REPRODUÇÃO, MEIOSE E EMBRIOLOGIA ANIMAL**

1. Tipos de reprodução
2. Meiose
3. Gametogênese nos animais
4. Fecundação e formação do zigoto nos animais
5. Segmentação e formação da blástula
6. Formação da gástrula
7. Organogênese

Anexos embrionários

## **7. OS SERES MAIS SIMPLES: VÍRUS, BACTÉRIAS, ARQUEAS, PROTOCTISTAS E FUNGOS**

1. Vírus
2. Bactérias e arqueas
3. Protoctistas: algas e protozoários
4. O reino dos fungos

Como os seres microscópicos afetam nossa vida

## **8. ANATOMIA E FISILOGIA DAS PLANTAS**

1. Origem e classificação das plantas
2. Desenvolvimento e tecidos das plantas com sementes
3. Organização corporal das plantas angiospermas
4. Fisiologia das plantas angiospermas

## **9. REPRODUÇÃO DAS PLANTAS E HORMÔNIOS VEGETAIS**

1. Reprodução em alguns grupos de plantas
2. Hormônios vegetais e controle do desenvolvimento
3. Fitocromos e desenvolvimento

## **10. ANATOMIA E FISILOGIA DOS ANIMAIS**

1. Principais grupos animais
2. A diversificação no Reino Animal
3. Sistemas corporais dos animais

## METODOLOGIA DE ENSINO

- Aulas expositivas
- Resolução de atividade
- Construção de seminários
- Aulas de campo
- Aulas práticas
- Trabalhos de equipe
- Projetos interdisciplinares

Também acontecerão a realização e registro das atividades não presenciais tais como: Leitura, análise crítica, resenhas e/ou fichamentos; Exercícios, jogos, questionários, estudos dirigidos; Estudos de caso, relatórios, trabalho de pesquisa, projetos, seminários, análises técnicas, resoluções de situações-problema reais e/ou simuladas.

## RECURSOS

- Quadro e pincel
- Livro didático adotado
- Projetor de mídia ou equivalente
- Modelos didáticos
- Microscópios

## AVALIAÇÃO

- Provas escritas
- Seminários
- Relatórios
- Lista de exercícios
- Desenvolvimento de projetos
- Apresentações artísticas.

## BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- TORRES, C. M. A., MARTHO, G. R., AMABIS, J. M., LEITE, L. C. C. L., FERRARO, N. G., PENTEADO, P. C. M. Moderna Plus – Ciências da Natureza e suas Tecnologias – Vol. 1: O Conhecimento Científico. 1ª edição, São Paulo, 2020.
- TORRES, C. M. A., MARTHO, G. R., AMABIS, J. M., LEITE, L. C. C. L., FERRARO, N. G., PENTEADO, P. C. M. Moderna Plus – Ciências da Natureza e suas Tecnologias – Vol. 2: Água e vida. 1ª edição, São Paulo, 2020.
- AMABIS, J. M.; MARTHO, G. R. **Biologia em contexto**. São Paulo: Moderna. 1. ed. v. 1, 2013, 280p.
- SILVA JR., C.; SASSON, S. **Biologia: volume único**. 2ª ed. São Paulo: Saraiva, 1999, 672 p.
- SCHWAMBACH, Cornélio. **Biologia** (livro eletrônico)/ Cornélio Schwambach, Geraldo Cardoso Sobrinho. Curitiba: InterSaber, 2017. (Coleção EJA: Cidadania Competente, v. 7). ISBN 978-85-5972-145-4

**BIBLIOGRAGIA COMPLEMENTAR**

1. BEGON, M.; TOWNSEND, C. R.; HARPER, J. L. **Ecologia: de indivíduos a ecossistemas**. 4. ed. Porto Alegre: Artmed, 2008.
2. CAMPBELL, N. et al. **Biologia**, 10ª ed., Porto Alegre: Artmed, 2015, 1.488 p.
3. MARCONDES, A. C. **Biologia básica**. São Paulo: Atual, 1983. 296 p
4. RICKLEFS, R.E. **A Economia da Natureza**. 6ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2010, 536 p.
5. SADAVA, D.; CRAIG , H. H.; ORIANIS , G. H. **Vida: a Ciência da Biologia**. 8. ed., Artmed, 2008. 1.432p.
6. BOSCHILIA, Cleuza. Manual compato de biologia – 1ª edição. São Paulo: Rideel, 2010. ISBN 978-85-339-1273-1
7. Ficou fácil passar no Enem/ Alessandra Valéria André [et al.] – 8ª ed. São Paulo: Rideel, 2020. 776p. ISBN 978-85-339-5868-5

**Coordenador do Curso**

---

**Setor Pedagógico**

---

DISCIPLINA: Biologia II		
Código:		
Carga Horária Total: 80	CH Teórica: 70	CH Prática: 10
<b>Não presencial:</b> 16 Aulas		
Número de Créditos: 2		
Ano: 2		
Nível: PROEJA		
EMENTA		
Metabolismo energético / Histologia animal/ Fisiologia humana/ Reprodução humana/ Fluxo de energia e ciclos biogeoquímicos/ Relações ecológicas/ Dinâmica das populações e sucessão ecológica/ Poluição ambiental e reciclagem/ Energia/ Sustentabilidade ambiental		
OBJETIVOS		
<p>Compreender os mecanismos de processamento energético dos seres vivos;  Reconhecer funções e características dos diferentes tipos de tecidos humanos;  Compreender o funcionamento do corpo humano e o equilíbrio dinâmico que caracteriza o estado de saúde;  Desenvolver ações que visem à preservação e à implementação da saúde individual, coletiva e do ambiente.  Compreender as alterações do corpo na puberdade e as relacionadas à gravidez;  Desenvolver atitudes de respeito e apreço ao próprio corpo e ao do outro;  Promover o planejamento familiar e evitar infecções sexualmente transmissíveis;  Compreender como ocorre o fluxo de energia e ciclagem de matéria no planeta;  Identificar as interações ecológicas entre os seres vivos e sua importância na manutenção da vida e equilíbrio dinâmico dos ecossistemas;  Perceber o ser humano como agente e paciente de transformações intencionais por ele produzidas no seu ambiente;  Compreender o conceito de sustentabilidade ambiental e a importância para o desenvolvimento pleno do bem-estar das sociedades e preservação do meio ambiente.</p>		
PROGRAMA		

## **1. METABOLISMO ENERGÉTICO**

1. Energia para a vida
2. Fotossíntese
3. Quimiossíntese
4. Respiração aeróbica
5. Fermentação

## **2. HISTOLOGIA ANIMAL**

1. Introdução
2. Tecido epitelial
3. Tecido conjuntivo
4. Tecido muscular
5. Tecido nervoso

## **3. FISILOGIA HUMANA**

1. A nutrição humana
2. Respiração
3. Sistema cardiovascular e circulação do sangue e da linfa
4. Sistema urinário
5. O sistema nervoso
6. Os sentidos
7. O sistema endócrino

## **4. REPRODUÇÃO HUMANA**

1. Sistema genital feminino
2. Sistema genital masculino
3. Hormônios relacionados à reprodução
4. Gravidez e parto
5. O controle da reprodução humana

## **5. FLUXO DE ENERGIA E CICLOS DA MATÉRIA NA NATUREZA**

1. Energia para a vida
2. Transferências de energia entre seres vivos
3. Ciclos biogeoquímicos

## **6. RELAÇÕES ECOLÓGICAS**

1. Hábitat e nicho ecológico
2. Relações ecológicas intraespecíficas
3. Relações ecológicas interespecíficas

## **7. DINÂMICA DAS POPULAÇÕES E SUCESSÃO ECOLÓGICA**

1. Características das populações biológicas
2. Fatores que regulam o tamanho populacional
3. Sucessão ecológica
4. Os grandes biomas do mundo

## 8. POLUIÇÃO AMBIENTAL E RECICLAGEM

1. Introdução
2. Poluição ambiental
3. Reciclagem

## 9. ENERGIA HOJE E AMANHÃ

1. Introdução
2. Energia no Brasil
3. Economizando energia
4. Fontes alternativas de energia

## 10. SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL

1. O conceito de sustentabilidade ambiental
2. Poluição e desequilíbrios ambientais
3. Alternativas para o futuro

### METODOLOGIA DE ENSINO

- Aulas expositivas
- Resolução de atividade
- Construção de seminários
- Aulas de campo
- Aulas práticas
- Trabalhos de equipe
- Projetos interdisciplinares

Também acontecerão a realização e registro das atividades não presenciais tais como: Leitura, análise crítica, resenhas e/ou fichamentos; Exercícios, jogos, questionários, estudos dirigidos; Estudos de caso, relatórios, trabalho de pesquisa, projetos, seminários, análises técnicas, resoluções de situações-problema reais e/ou simuladas.

### RECURSOS

- Quadro e pincel
- Livro didático adotado
- Material audiovisual
- Modelos didáticos
- Microscópios

### AVALIAÇÃO

- Provas escritas
- Seminários
- Relatórios
- Lista de exercícios
- Desenvolvimento de projetos
- Apresentações artísticas.

### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- TORRES, C. M. A., MARTHO, G. R., AMABIS, J. M., LEITE, L. C. C. L., FERRARO, N. G., PENTEADO, P. C. M. **Moderna Plus – Ciências da Natureza e suas**

**Tecnologias** – Vol. 3: Matéria e energia. 1ª edição, São Paulo, 2020.

- TORRES, C. M. A., MARTHO, G. R., AMABIS, J. M., LEITE, L. C. C. L., FERRARO, N. G., PENTEADO, P. C. M. **Moderna Plus – Ciências da Natureza e suas Tecnologias** – Vol. 4: Humanidade e ambiente. 1ª edição, São Paulo, 2020.
- AMABIS, J. M.; MARTHO, G. R. **Biologia em contexto**. São Paulo: Moderna. 1. ed. v. 1, 2013, 280p.
- SILVA JR., C.; SASSON, S. **Biologia: volume único**. 2ª ed. São Paulo: Saraiva, 1999, 672 p.
- SCHWAMBACH, Cornélio. **Biologia** (livro eletrônico)/ Cornélio Schwambach, Geraldo Cardoso Sobrinho. Curitiba: InterSaberes, 2017. (Coleção EJA: Cidadania Competente, v. 7). ISBN 978-85-5972-145-4

#### BIBLIOGRAGIA COMPLEMENTAR

8. BEGON, M.; TOWNSEND, C. R.; HARPER, J. L. **Ecologia: de indivíduos a ecossistemas**. 4. ed. Porto Alegre: Artmed, 2008.
9. CAMPBELL, N. et al. **Biologia**, 10ª ed., Porto Alegre: Artmed, 2015, 1.488 p.
10. MARCONDES, A. C. **Biologia básica**. São Paulo: Atual, 1983. 296 p
11. RICKLEFS, R.E. **A Economia da Natureza**. 6ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2010, 536 p.
12. SADAVA, D.; CRAIG, H. H.; ORIAN, G. H. **Vida: a Ciência da Biologia**. 8. ed., Artmed, 2008. 1.432p.
13. BOSCHILIA, Cleuza. Manual compacto de biologia – 1ª edição. São Paulo: Rideel, 2010. ISBN 978-85-339-1273-1
14. Ficou fácil passar no Enem/ Alessandra Valéria André [et al.] – 8ª ed. São Paulo: Rideel, 2020. 776p. ISBN 978-85-339-5868-5

**Coordenador do Curso**

**Setor Pedagógico**

\_\_\_\_\_  
(CARIMBO OFICIAL)

\_\_\_\_\_  
(CARIMBO OFICIAL)

<b>DISCIPLINA:</b> Biologia III			
Código:			
<b>Carga Horária Total:</b>	80	<b>CH Teórica:</b>	70
		<b>CH Prática:</b>	10
<b>Não presencial:</b> 16 Aulas -			
<b>Número de Créditos:</b>	1		
<b>Ano:</b>	3		
<b>Nível:</b>	PROEJA		
<b>EMENTA</b>			
As leis da herança/ Bases cromossômicas da herança/ O código genético e a síntese de proteínas/ Genética e biotecnologia na atualidade/ Origens do universo, do sistema solar e da vida na Terra/ Fundamentos da evolução biológica/ Formação dos grandes grupos/ Evolução humana/ Revisão			
<b>OBJETIVOS</b>			
<p>Compreender os princípios que regem a transmissão das características hereditárias;          Conhecer técnicas de biotecnologia e suas aplicações;          Reconhecer as diferentes formas de vida e reconhecer suas características;          Compreender os mecanismos e processos que levam à evolução biológica;          Reconhecer as características dos animais e o processo evolutivo na formação de seus principais grupos;          Identificar os processos relacionados à evolução humana: surgimento, historicidade e as transformações.</p>			
<b>PROGRAMA</b>			
<b>1. AS LEIS DA HERANÇA</b>			
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Gregor Mendel e as origens da Genética</li> <li>2. Conceitos básicos em Genética</li> <li>3. Alelos múltiplos, dominância incompleta e codominância</li> <li>4. Herança de grupos sanguíneos na espécie humana</li> </ol>			
<b>2. BASES CROMOSSÔMICAS DA HERANÇA</b>			
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. A segregação independente dos genes</li> <li>2. Interação entre genes com segregação independente</li> <li>3. Genes localizados no mesmo cromossomo</li> <li>4. Genes localizados em cromossomos sexuais</li> </ol>			

### **3. O CÓDIGO GENÉTICO E A SÍNTESE DE PROTEÍNAS**

1. Cromossomos em ação: duplicação e transcrição gênica
2. Síntese de proteínas e tradução gênica

### **4. GENÉTICA E BIOTECNOLOGIA NA ATUALIDADE**

1. Melhoramento genético
2. Engenharia Genética
3. Clonagem de DNA e Engenharia Genética
4. Misturando genes entre espécies: transgênicos
5. Desvendando o genoma humano

### **5. ORIGENS DO UNIVERSO, DO SISTEMA SOLAR E DA VIDA NA TERRA**

1. A origem do Universo e do Sistema Solar
2. A origem da vida na Terra
3. Um pouco de história: abiogênese *versus* biogênese

### **6. FUNDAMENTOS DA EVOLUÇÃO BIOLÓGICA**

1. O pensamento evolucionista
2. Evidências da evolução biológica
3. A teoria evolucionista moderna

### **7. A FORMAÇÃO DE NOVAS ESPÉCIES E DOS GRANDES GRUPOS DE SERES VIVOS**

1. O processo evolutivo e a diversificação da vida
2. A origem dos grandes grupos de seres vivos

### **8. A EVOLUÇÃO HUMANA**

1. Nosso parentesco evolutivo com os grandes macacos
2. Nossa origem primata
3. A linhagem humana

#### **METODOLOGIA DE ENSINO**

- Aulas expositivas
- Resolução de atividade
- Construção de seminários
- Aulas de campo
- Aulas práticas
- Trabalhos de equipe
- Projetos interdisciplinares

Também acontecerão a realização e registro das atividades não presenciais tais como:

Leitura, análise crítica, resenhas e/ou fichamentos; Exercícios, jogos, questionários, estudos dirigidos; Estudos de caso, relatórios, trabalho de pesquisa, projetos, seminários, análises técnicas, resoluções de situações-problema reais e/ou simuladas.

#### RECURSOS

- Quadro e pincel
- Livro didático adotado
- Material audiovisual
- Modelos didáticos
- Microscópios

#### AVALIAÇÃO

- Provas escritas
- Seminários
- Relatórios
- Lista de exercícios
- Desenvolvimento de projetos
- Apresentações artísticas.

#### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- TORRES, C. M. A., MARTHO, G. R., AMABIS, J. M., LEITE, L. C. C. L., FERRARO, N. G., PENTEADO, P. C. M. **Moderna Plus – Ciências da Natureza e suas Tecnologias** – Vol. 5: Ciência e tecnologia. 1ª edição, São Paulo, 2020.
- TORRES, C. M. A., MARTHO, G. R., AMABIS, J. M., LEITE, L. C. C. L., FERRARO, N. G., PENTEADO, P. C. M. **Moderna Plus – Ciências da Natureza e suas Tecnologias** – Vol. 6: Universo e evolução. 1ª edição, São Paulo, 2020.
- AMABIS, J. M.; MARTHO, G. R. **Biologia em contexto**. São Paulo: Moderna. 1. ed. v. 1, 2013, 280p.
- SILVA JR., C.; SASSON, S. **Biologia: volume único**. 2ª ed. São Paulo: Saraiva, 1999, 672 p.
- SCHWAMBACH, Cornélio. **Biologia** (livro eletrônico)/ Cornélio Schwambach, Geraldo Cardoso Sobrinho. Curitiba: InterSaberes, 2017. (Coleção EJA: Cidadania Competente, v. 7). ISBN 978-85-5972-145-4

#### BIBLIOGRAGIA COMPLEMENTAR

1. BEGON, M.; TOWNSEND, C. R.; HARPER, J. L. **Ecologia: de indivíduos a ecossistemas**. 4. ed. Porto Alegre: Artmed, 2008.
2. CAMPBELL, N. et al. **Biologia**, 10ª ed., Porto Alegre: Artmed, 2015, 1.488 p.
3. MARCONDES, A. C. **Biologia básica**. São Paulo: Atual, 1983. 296 p

4. RICKLEFS, R.E. **A Economia da Natureza**. 6ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2010, 536 p.
5. SADAVA, D.; CRAIG , H. H.; ORIANIS , G. H. **Vida: a Ciência da Biologia**. 8. ed., Artmed, 2008. 1.432p.
6. BOSCHILIA, Cleuza. **Manual compacto de biologia** – 1ª edição. São Paulo: Rideel, 2010. ISBN 978-85-339-1273-1
7. **Ficou fácil passar no Enem/** Alessandra Valéria André [et al.] – 8ª ed. São Paulo: Rideel, 2020. 776p. ISBN 978-85-339-5868-5

<p><b>Coordenador do Curso</b></p> <hr style="width: 30%; margin: 10px auto;"/> <p>(CARIMBO OFICIAL)</p>	<p><b>Setor Pedagógico</b></p> <hr style="width: 30%; margin: 10px auto;"/> <p>(CARIMBO OFICIAL)</p>
--	--

<b>COMPONENTE CURRICULAR: QUÍMICA I</b>	
Código: QUI I	Curso: Agroindústria
Carga horária total:	<b>40 Teórica: 40 H Prática: 0 H</b> <b>Não presencial: 8 Aulas</b>
Número de Créditos:	1
Ano: 1º	Nível: PROEJA
<b>EMENTA</b>	
O ensino de química no ensino médio propicia o aluno reconhecer os materiais, as substâncias presentes nas diversas atividades do seu dia a dia, a compreensão das transformações químicas nos processos naturais, industriais, agrícolas e tecnológicos.	
<b>OBJETIVO (S)</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Descrever as transformações químicas em linguagens discursivas.</li> <li>2. Compreender os códigos e símbolos próprios da química atual.</li> <li>3. Compreender e utilizar conceitos químicos dentro de uma visão macroscópica.</li> <li>4. Compreender relações proporcionais presentes na química.</li> <li>5. Reconhecer e relacionar dados experimentais ou de outros dados teóricos.</li> <li>6. Selecionar e utilizar leis, teorias, modelos para resolução de problemas qualitativos e quantitativos em química.</li> <li>7. Reconhecer ou propor a investigação de um problema relacionado a química selecionando procedimentos experimentais pertinentes.</li> <li>8. Reconhecer aspectos químicos relevantes na interação do ser humano, individual e coletiva com o ambiente.</li> <li>9. Reconhecer o papel da química no sistema produtivo, industrial e rural.</li> <li>10. Relacionar os conhecimentos químicos com a composição qualitativa e quantitativa expressa nos rótulos dos industrializados.</li> <li>11. Entender e aplicar conceitos, princípios e leis da química e usá-los para interpretar os fenômenos relacionados a química.</li> <li>12. Usar adequadamente a linguagem própria da Química.</li> <li>13. Reconhecer que as reações químicas envolvem variação de energia e realizar os cálculos correspondentes.</li> <li>14. Diferenciar processo endotérmico e exotérmico.</li> <li>15. Reconhecer as funções oxigenadas e nitrogenadas através de seu grupo funcional para diferenciá-lo de outras funções.</li> <li>16. Reconhecer as aplicações dos compostos isômeros, no organismo do homem, a fim de compreender o metabolismo do nosso corpo.</li> </ol>	
<b>PROGRAMA</b>	

## 1. **Unidade I**

- I. Estrutura Atômica Evolução dos Modelos Atômicos. Modelo Atômico de Dalton. Modelo Atômico de Thomson. Modelo Atômico de Rutherford. Modelo Atômico de Bohr. Modelo atômico atual.
- II. Isótopos e Isóbaros, Isótonos e Isoletrônicos.
- III. Configuração eletrônica. Diagrama de Linus Pauling.

## 2. **Unidade II**

- I. Classificação Periódica Histórico e Elementos Químicos. Estrutura da Tabela Periódica. Períodos, grupos e famílias. Propriedades Periódicas. Metais, Semi-Metais e Ametais.
- II. Compreender as propriedades periódicas.
- III. Conceituar e avaliar como variam as propriedades periódicas da eletronegatividade, eletropositividade, potencial de ionização, eletroafinidade, reatividade química, raio atômico, volume atômico, densidade, pontos de fusão e ebulição.

## 3. **Unidade III**

- I. Ligações Químicas Regra do Octeto e Regra do Dueto. Conceito e Tipos de Ligações Químicas. Ligação Iônica (conceito, características, propriedades dos compostos iônicos).
- II. Ligação Metálica (conceito, características, propriedades dos compostos metálicos).
- III. Ligação Covalente (conceito, características, classificação, propriedades dos compostos moleculares). Polaridade e Apolaridade da Ligação Covalente.
- IV. Orbitais Moleculares (conceito, tipos). Hibridação. Geometria Molecular. Polaridade e Apolaridade Molecular.

## 4. **Unidade IV**

- I. Funções Químicas Inorgânicas Ácidos e Bases (conceito, formulação, nomenclatura, classificação, propriedades, aplicações).
- II. Sais e óxidos (conceito, formulação, nomenclatura, classificação, propriedades, aplicações).

## 5. **Unidade V**

- I. Reações Químicas Conceito.
- II. Equação Química. Balanceamento de equações químicas (método das tentativas).
- III. Classificação das Reações Químicas (Síntese; Decomposição; Simples Troca e Dupla Troca).

## 6. **Unidade VI**

- I. Cálculo químico Unidade de massa atômica.
- II. Massa atômica. Massa atômica de um elemento químico.
- III. Massa molecular. Quantidade de matéria e sua unidade, o Mol Constante de Avogadro.
- IV. Massa molar (g/mol).

<b>METODOLOGIA DE ENSINO</b>
<p>Aulas teóricas: aula expositiva/dialogada, estudo dirigido, seminários, leitura e discussão de textos, grupos de estudos, apresentação de vídeos.</p> <p>Visitas técnicas: a unidades produtoras; ao abatedouro e ao laticínio da região.</p> <p>Disciplinas associadas: mecanização agrícola, agroindústria e extensão rural.</p> <p>Realização de projetos integradores com as disciplinas associadas e/ou com disciplinas do núcleo básico. Também acontecerão a realização e registro das atividades não presenciais tais como: Leitura, análise crítica, resenhas e/ou fichamentos; Exercícios, jogos, questionários, estudos dirigidos; Estudos de caso, relatórios, trabalho de pesquisa, projetos, seminários, análises técnicas, resoluções de situações-problema reais e/ou simuladas.</p>
<b>AVALIAÇÃO</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>a. Realização de avaliações individuais e mensais.</li> <li>b. Trabalhos (individuais e/ou coletivos): relatórios de atividades experimentais, resolução de exercícios, outros que o professor julgar pertinente.</li> <li>c. As avaliações na forma numérica além de cumprirem a finalidade de verificar a apropriação dos conceitos ensinados, as particularidades dos alunos, entre outros, também serão parâmetro para (re)pensar a metodologia utilizada em sala de aula tendo em visto os resultados obtidos.</li> <li>d. Os estudantes também serão avaliados qualitativamente no decorrer do ano letivo, tendo vista os seguintes indicadores: a assiduidade, a participação espontânea ou quando mediada pelo professor, a manifestação do desejo de aprender, a cooperação com o crescimento do grupo, expressando as opiniões e conhecimentos adquiridos, o grau de envolvimento na realização das atividades propostas e o comportamento em sala (atitudes e valores).</li> </ol>
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. FELTRE, Ricardo; Química, <b>Química Geral</b>. 6. ed. Moderna, 2007.</li> <li>2. REIS, Marta; <b>Química Geral</b>. Completamente Química. Ciências, Tecnologia e Sociedade – 1ed. FTD, São Paulo, 2001.</li> <li>3. USBERCO, João; Salvador, Edgard. <b>Química Geral</b>. 9 ed. Saraiva, São Paulo, 2000.</li> </ol>
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>

1. BIANCHI, José Carlos de Azambuja. universo da Química: ensino médio. São Paulo: FTD, volume único, 2005.
2. FONSECA, Martha Reis Marques da. Química: Química Geral. São Paulo: FTD, 2007.
3. \_\_\_\_\_. Química: meio ambiente, cidadania, tecnologia. São Paulo: FTD, vol. 1, 2010.
4. LISBOA, Julio Cesar Foschini. Ser Protagonista Química. São Paulo: Edições SM, vol. 1, 2010.
5. MORTIMER, Eduardo Fleury; MACHADO, Andréa Horta. Química para o Ensino Médio. São Paulo: Scipione, volume único, 2003.
6. PERUZZO, Francisco Miragaia; CANTO, Eduardo Leite do. Química na abordagem do cotidiano. São Paulo: Moderna, vol. 1, 2003.
7. \_\_\_\_\_. Química na abordagem do cotidiano. São Paulo: Moderna, vol. 1, 2010.
8. REIS, Marta. Química – Ensino Médio. São Paulo: Ática, volume 1, 1ª Edição, 2013 (PNLD – Ensino Médio/2015).
9. SANTOS, Wildson Luiz Pereira; MÓL; Gerson de Souza (coord.) e colaboradores. Química e Sociedade. São Paulo: Nova geração, volume único, 2005.

Professor do Componente Curricular  _____	Coordenadoria Técnico-Pedagógica  _____
Coordenador do Curso  _____	Diretoria de Ensino  _____

<b>COMPONENTE CURRICULAR: QUÍMICA II</b>	
Código: QUI II	Curso: Agroindústria
Carga horária total:	<b>40 Teórica: 40 H Prática: 0H Não presencial: 8 Aulas</b>
Número de Créditos:	1
Ano: 2º	Nível: PROEJA
<b>EMENTA</b>	
Propiciar a compreensão científica das transformações físico-químicas apropriando-se de ideias e procedimentos da linguagem científica (leis, teorias e modelos), relacionando aspectos microscópicos a uma visão macroscópica.	
<b>OBJETIVO (S)</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Descrever as transformações químicas em linguagens discursivas.</li> <li>2. Compreender os códigos e símbolos próprios da química atual.</li> <li>3. Compreender e utilizar conceitos químicos dentro de uma visão macroscópica.</li> <li>4. Compreender as transformações químicas dentro de uma visão macroscópica.</li> <li>5. Compreender dados quantitativos, estimativos e medidas.</li> <li>6. Reconhecer e relacionar dados experimentais ou de outros dados teóricos.</li> <li>7. Selecionar e utilizar leis, teorias, modelos para resolução de problemas qualitativos e quantitativos em química.</li> <li>8. Reconhecer ou propor a investigação de um problema relacionado a química selecionando procedimentos experimentais pertinentes.</li> <li>9. Fazer previsões acerca das transformações químicas.</li> <li>10. Reconhecer aspectos químicos relevantes na interação do ser humano, individual e coletiva com o ambiente.</li> <li>11. Relacionar os conhecimentos químicos com a composição qualitativa e quantitativa expressa nos rótulos dos industrializados.</li> <li>12. Usar adequadamente a linguagem própria da Química.</li> <li>13. Usar adequadamente as unidades de medida do Sistema Internacional.</li> <li>14. Reconhecer que as reações químicas envolvem variação de energia e realizar os cálculos correspondentes.</li> <li>15. Relacionar as transformações e a quantidade de calor associados ao processo.</li> <li>16. Determinar a variação de entalpia no processo.</li> <li>17. Diferenciar processo endotérmico e exotérmico.</li> <li>18. Reconhecer as funções oxigenadas e nitrogenadas através de seu grupo funcional para diferenciá-lo de outras funções.</li> <li>19. Relacionar os conhecimentos químicos com a composição qualitativa expressa</li> </ol>	

nos rótulos dos industrializados.

## PROGRAMA

### 1. **Unidade I**

- I. Balanceamento de equações químicas Balanceamento de equações químicas (método das tentativas).

### 2. **Unidade II**

- I. Cálculo químico Unidade de massa atômica. Massa atômica. Massa atômica de um elemento químico. Massa molecular. Quantidade de matéria e sua unidade, o Mol Constante de Avogadro. Massa molar (g/mol).

### 3. **Unidade III**

- I. Cálculo estequiométrico Quantidade de reagentes e produtos em uma reação química. Grau de pureza do reagente. Reagente em excesso. Rendimentos das reações.

### 4. **Unidade IV**

- I. Soluções Solute e Solvente. Coeficiente de solubilidade (ou coeficiente de saturação).
- II. Classificação das soluções: insaturadas, saturadas (com ou sem corpo de fundo) e supersaturadas. Curvas de solubilidade.
- III. Concentração das soluções (concentração comum, concentração molar e título). Diluição.

### 5. **Unidade V**

- I. Propriedades coligativas Número de partículas dissolvidas.
- II. Ebulioscopia, tonoscopia, crioscopia e osmose.

### 6. **Unidade VI**

- I. Termoquímica Processos exotérmicos e endotérmicos. Entalpia (H).
- II. Variação de entalpia ( $\Delta H$ ).
- III. Equações termoquímicas. Fatores que influenciam o  $\Delta H$  de uma reação: quantidade de reagente e produto, estado físico e alotrópico. Cálculos teóricos do  $\Delta H$  de uma reação.

## METODOLOGIA DE ENSINO

Aulas teóricas: aula expositiva/dialogada, estudo dirigido, seminários, leitura e discussão de textos, grupos de estudos, apresentação de vídeos.

Visitas técnicas: a unidades produtoras; ao abatedouro e ao laticínio da região.

Disciplinas associadas: mecanização agrícola, agroindústria e extensão rural.

Realização de projetos integradores com as disciplinas associadas e/ou com disciplinas do núcleo básico. Também acontecerão a realização e registro das atividades não presenciais tais como: Leitura, análise crítica, resenhas e/ou fichamentos; Exercícios, jogos, questionários, estudos dirigidos; Estudos de caso, relatórios, trabalho de pesquisa, projetos, seminários, análises técnicas, resoluções de situações-problema reais e/ou simuladas.

<b>AVALIAÇÃO</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Realização de avaliações individuais e mensais.</li> <li>2. Trabalhos (individuais e/ou coletivos): relatórios de atividades experimentais, resolução de exercícios, outros que o professor julgar pertinente.</li> <li>3. As avaliações na forma numérica além de cumprirem a finalidade de verificar a apropriação dos conceitos ensinados, as particularidades dos alunos, entre outros, também serão parâmetro para (re)pensar a metodologia utilizada em sala de aula tendo em visto os resultados obtidos.</li> <li>4. Os estudantes também serão avaliados qualitativamente no decorrer do ano letivo, tendo vista os seguintes indicadores: a assiduidade, a participação espontânea ou quando mediada pelo professor, a manifestação do desejo de aprender, a cooperação com o crescimento do grupo, expressando as opiniões e conhecimentos adquiridos, o grau de envolvimento na realização das atividades propostas e o comportamento em sala (atitudes e valores).</li> </ol>	
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. BIANCHI, José Carlos de Azambuja. Universo da Química: ensino médio. São Paulo: FTD, volume único, 2005.</li> <li>2. FELTRE, Ricardo. Química: Química Geral. 6. ed., São Paulo: Moderna, vol. 1, 2004.</li> <li>3. FONSECA, Martha Reis Marques da. Química: Química Geral. São Paulo: FTD, 2007.</li> </ol>	
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. _____. Química: meio ambiente, cidadania, tecnologia. São Paulo: FTD, vol. 1, 2010.</li> <li>2. LISBOA, Julio Cesar Foschini. Ser Protagonista Química. São Paulo: Edições SM, vol. 1, 2010.</li> <li>3. MORTIMER, Eduardo Fleury; MACHADO, Andréa Horta. Química para o Ensino Médio. São Paulo: Scipione, volume único, 2003.</li> <li>4. PERUZZO, Francisco Miragaia; CANTO, Eduardo Leite do. Química na abordagem do cotidiano. São Paulo: Moderna, vol. 1, 2003.</li> <li>5. _____. Química na abordagem do cotidiano. São Paulo: Moderna, vol. 1, 2010.</li> <li>6. REIS, Marta. Química – Ensino Médio. São Paulo: Ática, volume 1, 1ª Edição, 2013 (PNLD – Ensino Médio/2015).</li> <li>7. SANTOS, Wildson Luiz Pereira; MÓL; Gerson de Souza (coord.) e colaboradores. Química e Sociedade. São Paulo: Nova geração, volume único, 2005.</li> </ol>	
Professor do Componente Curricular  _____	Coordenadoria Técnico-Pedagógica  _____

Coordenador do Curso

---

Diretoria de Ensino

---

<b>COMPONENTE CURRICULAR: QUÍMICA III</b>	
Código: QUI III	Curso: Agroindústria
Carga horária total:	<b>40 Teórica: 40 H Prática: 0H Não presencial: 8Aulas</b>
Número de Créditos:	1
Ano: 3º	Nível: PROEJA
<b>EMENTA</b>	
<p>Abordar a Química como uma ciência que possui suas especificidades em termos de conceitos, representações e linguagem e como um instrumento de formação humana, possibilitando a observação e identificação de fenômenos químicos do cotidiano, a construção do conhecimento científico e a leitura de mundo com aporte desse conhecimento.</p>	
<b>OBJETIVO (S)</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Descrever as transformações químicas em linguagens discursivas.</li> <li>2. Compreender os códigos e símbolos próprios da química atual.</li> <li>3. Compreender dados quantitativos, estimativos e medidas.</li> <li>4. Compreender relações proporcionais presentes na química.</li> <li>5. Reconhecer e relacionar dados experimentais ou de outros dados teóricos.</li> <li>6. Selecionar e utilizar leis, teorias, modelos para resolução de problemas qualitativos e quantitativos em química.</li> <li>7. Reconhecer ou propor a investigação de um problema relacionado a química selecionando procedimentos experimentais pertinentes.</li> <li>8. Reconhecer o papel da química no sistema produtivo, industrial e rural.</li> <li>9. Compreender os processos de formação e transformação que os materiais sofrem.</li> <li>10. Relacionar os conhecimentos químicos com a composição qualitativa e quantitativa expressa nos rótulos dos industrializados.</li> <li>11. Usar adequadamente a linguagem própria da Química.</li> <li>12. Usar adequadamente as unidades de medida do Sistema Internacional.</li> <li>13. Reconhecer que as reações químicas envolvem variação de energia e realizar os cálculos correspondentes.</li> <li>14. Relacionar as transformações e a quantidade de calor associados ao processo.</li> <li>15. Reconhecer as funções oxigenadas e nitrogenadas através de seu grupo funcional para diferenciá-lo de outras funções.</li> <li>16. Classificar e nomear os componentes orgânicos de acordo com a regra da IUPAC, observando sua fórmula estrutural, possibilitando o reconhecimento destes compostos no seu cotidiano.</li> <li>17. Relacionar os conhecimentos químicos com a composição qualitativa expressa nos</li> </ol>	

rótulos dos industrializados.

## PROGRAMA

### 1. **Unidade III**

- I. Fundamentos da Química Orgânica.
- II. Origem da Química Orgânica: síntese da uréia.
- III. Postulados de Kekulé.
- IV. Classificação dos átomos de carbono em uma cadeia.
- V. Classificações das cadeias carbônicas.
- VI. Tipos de fórmulas: eletrônica (Lewis), estrutural (Kekulé), estrutural simplificada, linhas e molecular.
- VII. Hibridização do átomo de Carbono: ligações sigma ( $\sigma$ ) e pi ( $\pi$ ).

### 2. **Unidade II**

- I. Hidrocarbonetos: Alcanos, Alcenos, Alcadienos, Alcinos, Ciclanos e Hidrocarbonetos Aromáticos.
- II. Hidrocarbonetos: conceito, classificação e nomenclatura oficial (IUPAC).
- III. Propriedades químicas e propriedades físicas dos hidrocarbonetos (ligações intermoleculares).
- IV. Petróleo: refino, obtenção de hidrocarbonetos, impacto ambiental.

### 3. **Unidade III**

- I. Hidrocarbonetos: Alcanos, Alcenos, Alcadienos, Alcinos,
- II. Ciclanos e Hidrocarbonetos Aromáticos.
- III. Hidrocarbonetos: conceito, classificação e nomenclatura oficial (IUPAC).
- IV. Propriedades químicas e propriedades físicas dos hidrocarbonetos (ligações intermoleculares).
- V. Petróleo: refino, obtenção de hidrocarbonetos, impacto ambiental.

### 4. **Unidade IV**

- I. Funções Orgânicas Oxigenadas: Álcoois, Fenóis, Éteres, Aldeídos, Cetonas, Ácidos Carboxílicos e Derivados de Ácidos Carboxílicos.
- II. Funções Orgânicas Oxigenadas: conceito, classificação e nomenclatura oficial (IUPAC).
- III. Propriedades químicas e propriedades físicas (ligações intermoleculares).
- IV. Obtenção e principais aplicações de compostos oxigenados presentes no cotidiano.

### 5. **Unidade V**

- I. Funções Orgânicas Nitrogenadas: Aminas, Amidas e Nitrocompostos.
- II. Funções Orgânicas Nitrogenadas: conceito, classificação e nomenclatura oficial (IUPAC).
- III. Propriedades químicas e propriedades físicas (ligações intermoleculares).

- I. Obtenção e principais aplicações de compostos nitrogenados mais presentes no cotidiano.

#### METODOLOGIA DE ENSINO

Aulas teóricas: aula expositiva/dialogada, estudo dirigido, seminários, leitura e discussão de textos, grupos de estudos, apresentação de vídeos.

Visitas técnicas: a unidades produtoras; ao abatedouro e ao laticínio da região.

Disciplinas associadas: mecanização agrícola, agroindústria e extensão rural.

Realização de projetos integradores com as disciplinas associadas e/ou com disciplinas do núcleo básico. Também acontecerão a realização e registro das atividades não presenciais tais como: Leitura, análise crítica, resenhas e/ou fichamentos; Exercícios, jogos, questionários, estudos dirigidos; Estudos de caso, relatórios, trabalho de pesquisa, projetos, seminários, análises técnicas, resoluções de situações-problema reais e/ou simuladas.

#### AVALIAÇÃO

1. Realização de avaliações individuais e mensais.
2. Trabalhos (individuais e/ou coletivos): relatórios de atividades experimentais, resolução de exercícios, outros que o professor julgar pertinente.
3. As avaliações na forma numérica além de cumprirem a finalidade de verificar a apropriação dos conceitos ensinados, as particularidades dos alunos, entre outros, também serão parâmetro para (re)pensar a metodologia utilizada em sala de aula tendo em visto os resultados obtidos.
4. Os estudantes também serão avaliados qualitativamente no decorrer do ano letivo, tendo vista os seguintes indicadores: a assiduidade, a participação espontânea ou quando mediada pelo professor, a manifestação do desejo de aprender, a cooperação com o crescimento do grupo, expressando as opiniões e conhecimentos adquiridos, o grau de envolvimento na realização das atividades propostas e o comportamento em sala (atitudes e valores).

#### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

1. FELTRE, Ricardo; **Química**, Química Geral. 6. ed. Moderna, 2007.
2. REIS, Marta; **Química Geral**. Completamente Química. Ciências, Tecnologia e Sociedade – 1ed. FTD, São Paulo, 2001.
3. USBERCO, João; Salvador, Edgard. **Química Geral**. 9 ed. Saraiva, São Paulo, 2000.

#### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

1. **Química** (De olho no Mundo do Trabalho) Geraldo Camargo de Carvalho e Celso Lopes de Sousa Vol único
2. **Química Geral** (Conceitos Essenciais) 4ª Edição Raymond Chang
3. FERREIRA, Dalva Trevisan...et AL. **Da química medicinal à química combinatória e modelagem molecular**. 2º Ed. Barueri, SP, Manole, 2012.
4. MERCÊ, Ana Lúcia Ramalho. **Iniciação a química analítica não instrumental**. 1º Ed. Curitiba, intersaberes, 2012.
5. PAWLICKA, Agnieszka. **Curso de química para engenharia**, volume II: materiais. Barueri, SP, Manole, 2013.
6. MAIA, Daltamir Justino. **Química Geral: fundamentos**. São Paulo, Pearson, 2007.

Professor do Componente Curricular  _____	Coordenadoria Técnico-Pedagógica  _____
Coordenador do Curso  _____	Diretoria de Ensino  _____

<b>DISCIPLINA:</b> Filosofia
<b>Código:</b> FILO
<b>Carga Horária:</b> 40 <b>Teórica:</b> 40 H <b>Prática:</b> 0H <b>Não presencial:</b> 8 Aulas
<b>Número de Créditos:</b> 1
<b>Série:</b> 3º ano
<b>Nível:</b> PROEJA
<b>EMENTA</b>
Introdução aos princípios de filosofia geral, ética e lógica. O tratamento de matérias sensíveis ao método científico em sua abordagem filosófica, imaginando a complementaridade entre teoria da verdade, ciências agrárias, ética ambiental e mudanças climáticas. O fio condutor segue a história das ideias assim como elas se conjecturaram e foram criticadas no Ocidente, incluindo as filosofias chamadas tradicionais, como também as do contra-método e as filosofias pós-Ocidentais
<b>OBJETIVO</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Apresentar o panorama geral da filosofia na sua abordagem ambiental, ética e social.</li> <li>• Desenvolver o aparato crítico e lógico-cognitivo, de modo a equipar os estudantes de formas autônomas de crítica lógica e julgamento moral.</li> <li>• Apresentar o panorama geral da crise ética ambiental, à luz dos modelos de pensamento analítico, dialético, estruturalista e pós-estruturalista.</li> </ul>
<b>PROGRAMA</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1- História da filosofia ocidental e pós-ocidental;</li> <li>2- Método científico visto pela filosofia;</li> <li>3- Ética social e ambiental.</li> <li>4- Lógica, verdade e ciência.</li> </ol>
<b>METODOLOGIA DE ENSINO</b>
<p>Aulas teóricas: Aula expositiva para a apresentação de conteúdos.  Aula invertida para discussão de assuntos apresentados previamente.  Vídeos e matérias de jornais para apreciação crítico-filosófico  Materiais: Quadro branco, computador e data show.  Também acontecerão a realização e registro das atividades não presenciais tais como: Leitura, análise crítica, resenhas e/ou fichamentos; Exercícios, jogos, questionários, estudos dirigidos; Estudos de caso, relatórios, trabalho de pesquisa, projetos, seminários, análises técnicas, resoluções de situações-problema reais e/ou simuladas.</p>
<b>AVALIAÇÃO</b>
A avaliação é continuada, levando em consideração a aquisição de competências e conteúdos a partir de arguições grupais, seminários, textos longos e parágrafos curtos. A

metodologia segue a prática aliada à teoria, oportunizando atividades de perguntas e respostas sobre núcleos específicos de conteúdo.  
Há, ainda, a avaliação do tipo tradicional, em vistas preparação para testes e composição mais ou menos objetiva de nota.

### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

CHAUÍ, Marilena. **Iniciação à filosofia**: volume único ensino médio. São Paulo: Ática, 2012. 376 p. ISBN 9788508130368.

COTRIM, Gilberto; FERNANDES, Mirna. **Fundamentos de filosofia**. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2013. 400 p. ISBN 9788502191617.

CORDI, Cassiano. **Para filosofar**. 4. ed. São Paulo: Scipione, 2004. 311 p. ISBN 8526223429

### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

ACOSTA, Alberto. **O bem viver**: uma oportunidade para imaginar outros mundos. Tradução de Tadeu Breda. 2.ed. reimp. Fundação Rosa Luxemburgo. Autonomia Literária. Editora Elefante. São Paulo. 2016.

KOPENAWA, David; ALBERT, Bruce. **A queda do céu**: Palavras de um xamã yanomami. Tradução de Beatriz Perrone-Moisés. 3ª reimpressão. Companhia das Letras. São Paulo. 2017. ISBN 9788535926200.

MACHADO, Adilbênia Freire. **Filosofia africana: ancestralidade e encantamento como inspiração formativas para o ensino das africanidades**. Fortaleza: Impreco, 2019. 367 p. ISBN 9788581262116.

MASSUMI, Brian. **O que os animais nos ensinam sobre política**. Tradução de Francisco Trento e Fernanda Melo. N-1 Edições. São Paulo. 2017. Disponível em: [https://issuu.com/n-1publications/docs/o\\_que\\_os\\_animais\\_nos\\_ensinam\\_sobre\\_](https://issuu.com/n-1publications/docs/o_que_os_animais_nos_ensinam_sobre_). Acesso em: 29 out.2020.

PLATÃO. **A República**: ou sobre a justiça, gênero político. Tradução de Carlos Alberto Nunes. 3ª Edição. Editora EdUFPA. Belém – 1988.

SAGAN, Carl. **Variedades da experiência científica**: uma visão pessoal sobre a busca por Deus. Tradução de Fernanda Ravagnani. Companhia das Letras. São Paulo. 2008

**Coordenador do Curso**

**Setor Pedagógico**

<b>COMPONENTE CURRICULAR: HISTÓRIA I</b>	
Código:	
Curso:	<b>Técnico em Agroindústria</b>
Carga horária total:	<b>40 Teórica: 30 H Prática: 10H Não presencial: 8 Aulas</b>
Carga horária de aulas práticas:	1
Número de créditos:	1
Semestre:	1º Ano
Nível:	PROEJA
<b>EMENTA:</b>	
<p>Dispõe ao longo do programa proposto e na sua sequência lógico-temporal, a unidade entre trabalho e produção. A ênfase recai sobre o eixo: trabalho, tecnologia e ciência, numa abordagem histórica da articulação desses elementos no interior de cada formação social e de cada contexto histórico analisado.</p>	
<b>OBJETIVO(S)</b>	
<p>1 – Desempenhar a capacidade de reflexão histórico-crítica;</p> <p>2 – Articular o processo de organização da sociedade humana à dinâmica de desenvolvimento das relações de trabalho;</p> <p>3 – Compreender o significado do trabalho e do conhecimento do processo de reestruturação política da sociedade humana;</p> <p>4 - Analisar o contexto histórico atual a partir da dinâmica das relações de trabalho e da crescente globalização da economia;</p> <p>5- Destacar a importância do domínio técnico no desenvolvimento da sociedade humana nas diferentes épocas;</p> <p>6- Discorrer sobre o processo histórico de desenvolvimento da ciência e da indústria na sua articulação com o mundo do trabalho e da produção.</p> <p>7- Debater sobre as possibilidades e limites de uma indústria sustentável no mundo capitalista.</p>	
<b>PROGRAMA</b>	
<p>CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:</p> <p>Unidade I: A pré-história</p> <p>– A evolução da espécie;</p>	

- As comunidades primitivas;
- O trabalho e as primeiras descobertas e invenções;
- A organização da produção e a divisão social do trabalho.
- Temas transversais: Assuntos de importância e relevância social, na perspectiva de uma reflexão crítica sobre a sociedade atual, visto ser a história uma disciplina que trata da relação passado/presente.

#### Unidade II: As formações sociais da antiguidade

- As Civilizações Africanas- raízes históricas; formação econômica, social e cultural.
- O modo de produção asiático – a organização do trabalho e as relações sócio-políticas dominantes;
- O trabalho e a produção do conhecimento: técnicas agrícolas, de construção e saneamento, a vida urbana e as manifestações culturais;
- O modo de produção escravista – a escravidão como fundamento das relações sociais, econômicas e políticas dominantes na antiguidade clássica. A propriedade privada, a vida pública e as relações políticas;
- O trabalho escravo e a construção do pensamento ocidental na antiguidade: o racionalismo e o humanismo clássicos;
- As manifestações culturais.
- Temas transversais: Assuntos de importância e relevância social, na perspectiva de uma reflexão crítica sobre a sociedade atual, visto ser a história uma disciplina que trata da relação passado/presente.

#### CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

#### Unidade III: Passagem da antiguidade aos novos tempos

- 3.1 – A Idade Média: discussão do termo;
- 3.2 – O modo de produção feudal;
- 3.3 – A gênese do feudalismo;
- 3.4 – A terra como elemento de riqueza e a exploração do trabalho camponês (estrutura sócio-econômica e política);
- 3.5 – O trabalho camponês e as inovações técnicas na Europa Ocidental;
- 3.6 – A vida urbana, o artesanato e o comércio do ocidente na baixa Idade Média;

3.7 – A cultura ocidental cristã na Idade Média;

3.8 – Os povos do oriente: economia e sociedade;

3.9 – As relações políticas e religiosas;

– As inovações técnicas e as manifestações culturais.

Unidade IV: Transição do feudalismo para o capitalismo

4.5 – Aspectos gerais da transição.

4.6– Temas transversais: Assuntos de importância e relevância social, na perspectiva de uma reflexão crítica sobre a sociedade atual, visto ser a história uma disciplina que trata da relação passado/presente.

## **METODOLOGIA DE ENSINO**

O programa de ensino proposto vincula-se à adoção de metodologia de trabalho centrada no aluno com o suporte teórico-metodológico do professor.

As atividades e o método de trabalho para cada unidade buscam aprofundar e complexificar o grau de exigência de participação do aluno, como a própria análise desenvolvida.

A abordagem dos conteúdos propostos seguirá, grosso modo, alguns procedimentos básicos:

1 – Leitura e exploração de textos previamente indicados. Essa atividade será desenvolvida individualmente e/ou por equipes;

2 – Aulas expositivas na apresentação e/ou conclusão de temas;

3 – Apresentação de filmes e documentários;

4 – Exploração de mapas, tabelas e esquemas.

5- Aulas via plataformas de internet e/ou presenciais.

Também acontecerão a realização e registro das atividades não presenciais tais como: Leitura, análise crítica, resenhas e/ou fichamentos; Exercícios, jogos, questionários, estudos dirigidos; Estudos de caso, relatórios, trabalho de pesquisa, projetos, seminários, análises técnicas, resoluções de situações-problema reais e/ou simuladas.

## **AVALIAÇÃO**

A avaliação é entendida aqui no seu estado amplo devendo abarcar não só o desempenho do aluno e da turma, mas também a sequência de trabalhos propostos, o

andamento do programa e o desempenho do professor na condução das atividades de estudos.

Dessa forma a avaliação se integra ao processo de ensino-aprendizagem tornando-se parte do dia a dia da sala de aula e a vida escolar dos alunos.

A perspectiva é que a avaliação se dê de forma continuada, seguindo uma gradação de dificuldades e exigências, tanto por parte do aluno como do professor. Há, portanto, uma diversificação de meios e métodos de avaliação, tais como: exercícios, resenhas, trabalhos de pesquisa e leitura, debates, seminários, participação nas aulas, etc. Está prevista ainda a avaliação escrita, previamente divulgada, em pelo menos dois momentos ao longo do ano letivo.

### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

- Bauer, Caroline, S. et al. *História antiga* . Disponível em: Minha Biblioteca, Grupo A, 2019.

Bauer, Caroline, S. et al. *História medieval* . Disponível em: Minha Biblioteca, Grupo A, 2020.-

- História geral da África, II: África antiga / editado por Gamal Mokhtar. – 2.ed. rev. – Brasília : UNESCO, 2010.

### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

JOSE RIVAIR MACEDO. **HISTÓRIA DA ÁFRICA**. [S.l.]: Contexto. 194 p. ISBN 9788572447997. Disponível em: <<http://ifce.bv3.digitalpages.com.br/users/publications/9788572447997>>. Acesso em: 12 dez. 2018.

Huberman, Leo. *História da Riqueza do Homem* . Disponível em: Minha Biblioteca, (22ª edição). Grupo GEN, 2010.

GUARINELLO, Noberto Luiz. **História Antiga**. [S.l.]: Contexto. 180 p. ISBN 9788572447942. Disponível em: <<http://ifce.bv3.digitalpages.com.br/users/publications/9788572447942>>. Acesso em: 12 dez. 2018.

PINSKY, Carla Bassanezi...[et al]. O historiador e suas Fontes. São Paulo: Contexto, 2009.

THEO SANTIAGO. **DO FEUDALISMO AO CAPITALISMO: UMA DISCUSSÃO HISTÓRICA**. [S.l.]: Contexto. 162 p. ISBN 9788572441186. Disponível em: <<http://ifce.bv3.digitalpages.com.br/users/publications/9788572441186>>. Acesso em: 12 dez. 2018.

Professor do Componente Curricular _____	Coordenadoria Técnica- Pedagógica _____
Coordenador do Curso _____	Diretoria de Ensino _____

<b>COMPONENTE CURRICULAR: HISTÓRIA II</b>	
Código:	HIS II
Curso:	<b>Técnico em Agroindústria</b>
Carga horária total:	40 <b>Teórica:</b> 30 H <b>Prática:</b> 10H <b>Não presencial:</b> 8 Aulas
Carga horária de aulas	1
Número de créditos:	1
Semestre:	2ºANO
Nível:	PROEJA
<b>EMENTA</b>	
<p>Declínio do feudalismo tendo como tema central a modernidade, compreendendo o processo de transição, percebendo a gênese e o desenvolvimento do capitalismo de forma no sentido de discernir os processos de transformação que passou o capitalismo até o final do século XIX; Também analisa a colonização do continente americano de forma geral e, a do Brasil, com especial ênfase, destacando a dinâmica da exploração capitalista através do debate sobre o conceito de colonização.</p>	
<b>OBJETIVO(S)</b>	
<p>Analisar o contexto histórico a partir do declínio da Idade Média, compreendendo o conceito de modernidade, e seus desdobramentos até o final do século XIX; Entender o processo de desenvolvimento político e social das sociedades contemporâneas e a sua articulação com o mundo, a partir da perspectiva dos trabalhadores e sua importância na crítica ao capital e na construção de uma sociedade mais igualitária e democrática.</p>	
<b>PROGRAMA</b>	
<p><b>CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:</b></p> <p>1 – Unidade I: A Crise Geral do feudalismo</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– O declínio do modo de produção feudal nos seus vários aspectos: sociais, políticos, econômicos e culturais;</li> <li>– As comunidades primitivas;</li> <li>– O trabalho e as primeiras descobertas e invenções;</li> <li>– A organização da produção e a divisão social do trabalho.</li> <li>– Temas transversais: Assuntos de importância e relevância social, na perspectiva de uma reflexão crítica sobre a sociedade atual, visto ser a história uma disciplina que trata da relação passado/presente.</li> </ul> <p>- Unidade II: A modernidade</p>	

- O mundo moderno;
- O renascimento cultural;
- A reforma religiosa;
- As contradições do antigo regime;
- O Brasil no contexto da modernidade: O Brasil colonial;
- Origens da Escravidão Moderna: escravidão dos povos africanos.
- Contribuições dos povos africanos à sociedade moderna: economia, sociedade e cultura.
- A era das revoluções.
- Temas transversais: Assuntos de importância e relevância social, na perspectiva de uma reflexão crítica sobre a sociedade atual, visto ser a história uma disciplina que trata da relação passado/presente.
- Unidade III: A Era Contemporânea
  - O triunfo do liberalismo;
  - As Américas no século XVIII;
  - O nascimento das sociedades industriais;
  - A origem do trabalhador moderno.
- Unidade IV: O Brasil no século XIX
  - O processo de independência;
  - O primeiro império;
  - O período regencial;
  - O segundo império;
  - A Escravidão como Instituição Brasileira: escravidão indígena; escravidão africana; mudanças e permanências; racismo estrutural
- A proclamação da república
  - Temas transversais: Assuntos de importância e relevância social, na perspectiva de uma reflexão crítica sobre a sociedade atual, visto ser a história uma disciplina que trata da relação passado/presente.

## **METODOLOGIA DE ENSINO**

O programa de ensino proposto vincula-se à adoção de metodologia de trabalho centrada no aluno com o suporte teórico-metodológico do professor.

As atividades e o método de trabalho para cada unidade buscam aprofundar e complexificar o grau de exigência de participação do aluno, como a própria análise desenvolvida.

A abordagem dos conteúdos propostos seguirá, grosso modo, alguns procedimentos básicos:

- Leitura e exploração de textos previamente indicados. Essa atividade será desenvolvida individualmente e/ou por equipes;
- Aulas expositivas na apresentação e/ou conclusão de temas;
- Apresentação de filmes e documentários;
- Exploração de mapas, tabelas e esquemas.
- Aulas via plataformas de internet ou presenciais.

Também acontecerão a realização e registro das atividades não presenciais tais como: Leitura, análise crítica, resenhas e/ou fichamentos; Exercícios, jogos, questionários, estudos dirigidos; Estudos de caso, relatórios, trabalho de pesquisa, projetos, seminários, análises técnicas, resoluções de situações-problema reais e/ou simuladas.

## **AVALIAÇÃO**

A avaliação é entendida aqui no seu estado amplo devendo abarcar não só o desempenho do aluno e da turma, mas também a sequência de trabalhos propostos, o andamento do programa e o desempenho do professor na condução das atividades de estudos.

Dessa forma a avaliação se integra ao processo de ensino-aprendizagem tornando-se parte do dia a dia da sala de aula e a vida escolar dos alunos.

A perspectiva é que a avaliação se dê de forma continuada, seguindo uma gradação de dificuldades e exigências, tanto por parte do aluno como do professor. Há, portanto, uma diversificação de meios e métodos de avaliação, tais como: exercícios, resenhas, trabalhos de pesquisa e leitura, debates, seminários, participação em aula, etc. Está prevista ainda a avaliação escrita.

## **BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

- Bauer, Caroline, S. e Celiane F. Costa. *História do Brasil colônia*. Disponível em: Minha Biblioteca, Grupo A, 2020.

- Bauer, Caroline, S. e Rodrigo V. Pinnow. *História moderna* . Disponível em: Minha Biblioteca, Grupo A, 2020.

- LINHARES, Maria. *História Geral do Brasil* . Disponível em: Minha Biblioteca, (10ª edição). Grupo GEN, 2016.

### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

BARBOSA, Walmir. Sociologia e trabalho. Uma leitura sociológica introdutória. Goiânia: S/Ed., 2002;

CARMO, Sônia Irene Silva do; COUTO, Eliane Frossard Bittencourt. **A Formação do capitalismo e a colonização da América**. São Paulo: Atual, 1997. 135 p. (História: Passado Presente, 2). ISBN 85-7056-863-0.

LE CALLENNEC, Shophie “Caminhos da emancipação”. In: M'BOKOLO, Elikia. África Negra. História e Civilizações. Do século XIX aos nossos dias. Tomo II. Lisboa: Edições Colibri, 2004, pp. 455-545. LOVEJOY, Paul. A escravidão na África. Uma história de suas transformações. Rio de Janeiro, Civilização Brasileira, 2002, pp. 29-56.

LIMA, Michelle Fernandes; Zanlorenzi, Claudia Maria Petchak; Pinheiro, Luciana Ribeiro. **A Função do Currículo no Contexto Escolar**. [S.l.]: InterSaberes. 228 p. ISBN 9788582121313. Disponível em: <<http://ifce.bv3.digitalpages.com.br/users/publications/9788582121313>>. Acesso em: 12 dez. 2018.

THORNTON, J. A África e os africanos na formação do mundo atlântico 1400-1800. Rio de Janeiro: Editora Campus, pp. 122-152.

Professor do Componente Curricular _____	Coordenadoria Técnica- Pedagógica _____
Coordenador do Curso _____	Diretoria de Ensino _____

<b>COMPONENTE CURRICULAR: HISTÓRIA III</b>	
Código:	HIS III
Curso:	<b>Técnico em Agroindústria</b>
Carga horária total:	40 <b>Teórica:</b> 30 H <b>Prática:</b> 10H <b>Não presencial:</b> 8Aulas
Carga horária de aulas	1
Número de créditos:	1
Semestre:	3ºANO
Nível:	PROEJA
<b>EMENTA</b>	
<p>Dispõe ao longo do programa proposto e na sua sequência lógico-temporal, a Unidade entre trabalho e produção. A ênfase recai sobre o eixo: trabalho, tecnologia e ciência, numa abordagem histórica da articulação desses elementos no interior de cada formação social e de cada contexto histórico analisados. Não se tem a pretensão de esgotar cada unidade de estudos apresentada, porém, busca-se desenvolver e aprofundar a capacidade crítica do aluno a partir da análise dos processos históricos do “breve século XX” e do desenrolar do século XXI.</p>	
<b>OBJETIVO(S)</b>	
<p>1 – Desempenhar a capacidade de reflexão histórico-crítica;</p> <p>2 – Articular o processo de organização da sociedade humana à dinâmica de desenvolvimento das relações de trabalho;</p> <p>3 – Compreender o significado do trabalho e do conhecimento do processo de reestruturação política da sociedade humana.</p> <p>4- Compreender a função social da guerra na acumulação de capital e legitimação do imperialismo.</p> <p>5- Analisar a dinâmica da luta de classes e as disputas entre os projetos de mundo: socialismo e capitalismo.</p> <p>6. Compreender o neocolonialismo e os processos de descolonização da África e da Ásia.</p> <p>7. Compreender as contradições da industrialização brasileira.</p> <p>8- Debater agroindústria brasileira e suas contradições.</p>	
<b>PROGRAMA</b>	

## CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

- Unidade I: A crise geral da economia capitalista do pós-guerra e os novos padrões de acumulação de capital
- A informática, a microeletrônica e a robótica: a revolução técnico-científica;
- As normas técnicas de gerenciamento do trabalho e a qualidade total. Toyotismo: modelo japonês de exploração do trabalho.
- Imperialismo
- Primeira Guerra Mundial (1914-1918).
- República Oligárquica. (1889-1930).
- Revolução Russa.
- A Crise de 1929.
- Temas transversais: Assuntos de importância e relevância social, na perspectiva de uma reflexão crítica sobre a sociedade atual, visto ser a história uma disciplina que trata da relação passado/presente.
- Unidade II: Regimes Totalitários e Era Vargas.
- Fascismo.
- Nazismo.
- Era Vargas.
- Temas transversais: Assuntos de importância e relevância social, na perspectiva de uma reflexão crítica sobre a sociedade atual, visto ser a história uma disciplina que trata da relação passado/presente.
- Unidade III: A multipolarização: Novo equilíbrio entre as nações.
- Segunda Guerra Mundial.
- Guerra Fria
- Descolonização da África e da Ásia; Apartheid na África do Sul; Movimentos de Libertação dos Povos Africanos
- URSS e Socialismo no Leste Europeu.
- Temas transversais: Assuntos de importância e relevância social, na perspectiva de uma reflexão crítica sobre a sociedade atual, visto ser a história uma disciplina que trata da relação passado/presente.

- Unidade IV: Ditadura Civil-Militar no Brasil (1964-1985) e Redemocratização.
- Ditadura Civil-Militar no Brasil (1964-1985).
- De Sarney a FHC ao Golpe Jurídico-Parlamentar de 2016.
- \_ Contradições da agroindústria brasileira.
- Limites e possibilidades de desenvolvimento sustentável.
- Temas transversais: Assuntos de importância e relevância social, na perspectiva de uma reflexão crítica sobre a sociedade atual, visto ser a história uma disciplina que trata da relação passado/presente.

### **METODOLOGIA DE ENSINO**

O programa de ensino proposto vincula-se à adoção de metodologia de trabalho centrada no aluno com o suporte teórico-metodológico do professor.

As atividades e o método de trabalho para cada unidade buscam aprofundar e complexificar o grau de exigência de participação do aluno, como a própria análise desenvolvida.

A abordagem dos conteúdos propostos seguirá, grosso modo, alguns procedimentos básicos:

- 1 – Leitura e exploração de textos previamente indicados. Essa atividade será desenvolvida individualmente e/ou por equipes;
- 2 – Aulas expositivas na apresentação e/ou conclusão de temas;
- 3 – Apresentação de filmes e documentários;
- 4 – Exploração de mapas, tabelas e esquemas.
- 5- Aulas via plataformas de internet ou presenciais.

Também acontecerão a realização e registro das atividades não presenciais tais como: Leitura, análise crítica, resenhas e/ou fichamentos; Exercícios, jogos, questionários, estudos dirigidos; Estudos de caso, relatórios, trabalho de pesquisa, projetos, seminários, análises técnicas, resoluções de situações-problema reais e/ou simuladas.

### **AVALIAÇÃO**

A avaliação é entendida aqui no seu estado amplo devendo abarcar não só o desempenho do aluno e da turma, mas também a sequência de trabalhos propostos, o andamento do programa e o desempenho do professor na condução das atividades de estudos.

Dessa forma a avaliação se integra ao processo de ensino-aprendizagem tornando-se parte do dia a dia da sala de aula e a vida escolar dos alunos.

A perspectiva é que a avaliação se dê de forma continuada, seguindo uma gradação de dificuldades e exigências, tanto por parte do aluno como do professor. Há, portanto, uma diversificação de meios e métodos de avaliação, tais como: exercícios, resenhas, trabalhos de pesquisa e leitura, debates, seminários, participação nas aulas, etc. Está prevista ainda a avaliação escrita, previamente divulgada, em pelo menos dois momentos ao longo do ano letivo.

#### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

- Lima, Hezrom V., C. et al. *História Contemporânea* . Disponível em: Minha Biblioteca, Grupo A, 2021

- Lowe, Norman. *História do mundo contemporâneo* . Disponível em: Minha Biblioteca, (4ª edição). Grupo A, 2011.

- LINHARES, Maria. *História Geral do Brasil* . Disponível em: Minha Biblioteca, (10ª edição). Grupo GEN, 2016.

#### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

**CARLOS FICO. HISTÓRIA DO BRASIL CONTEMPORÂNEO: DA MORTE DE VARGAS AOS DIAS ATUAIS.** [S.l.]: Contexto. 162 p. ISBN 9788572449359. Disponível em: <http://ifce.bv3.digitalpages.com.br/users/publications/9788572449359>>. Acesso em: 12 dez. 2018.

- Boucheron, Patrick e Nicolas Delalande. *Por uma história-mundo* . Disponível em: Minha Biblioteca, Grupo Autêntica, 2015.

Freitas, Eduardo, P. et al. *Teoria da história e historiografia* . Disponível em: Minha Biblioteca, Grupo A, 2019.

**MARCOS NAPOLITANO. 1964: HISTÓRIA DO REGIME MILITAR BRASILEIRO.** [S.l.]: Contexto. 370 p. ISBN 9788572448260. Disponível em: <<http://ifce.bv3.digitalpages.com.br/users/publications/9788572448260>>. Acesso em: 12 dez. 2018.

História geral da África, VIII: África desde 1935 / editado por Ali A. Mazrui e Christophe Wondji. – Brasília : UNESCO, 2010. 1272 p.

Professor do Componente Curricular

Coordenadoria Técnica- Pedagógica

<p>Coordenador do Curso</p> <hr/>	<p>Diretoria de Ensino</p> <hr/>
-----------------------------------	----------------------------------

<b>COMPONENTE CURRICULAR:</b> Geografia I	
<b>Código:</b> GEO I	<b>Curso:</b> Agroindústria
<b>Carga horária total:</b> 40h	
<b>Carga horária de aulas práticas:</b> 10 h <b>Não presencial:</b> 8 Aulas	
<b>Número de créditos:</b> 1	
<b>Ano:</b> 1º	<b>Nível:</b> PROEJA
<b>EMENTA</b>	
<p>Apresentação da Geografia a partir dos seus principais conceitos (paisagem, lugar, território, outros). Relação destes conceitos com o cotidiano dos alunos, fazendo-os olhar para os processos, fenômenos e eventos no espaço e não o espaço em si. Compreensão dos principais elementos da Cartografia como base para os estudos dos conteúdos em Geografia; Identificação elementos e estruturas da geologia e geomorfologia; Análise dos elementos da dinâmica atmosférica e sua relação com os problemas socioambientais atuais; Reconhecimento da importância dos recursos hídricos para o desenvolvimento das sociedades; Relação entre as estruturas do planeta Terra com a formação dos Biomas; Análise das questões socioambientais.</p>	
<b>OBJETIVO(S)</b>	
<p>Compreender o objeto de estudo da Geografia, analisando de forma crítica a importância do meio físico e humano percebendo a interação entre estes para a transformação e conservação do planeta;</p> <p>Compreender e aplicar os conceitos básicos da geografia (espaço, paisagem, lugar, outros), tomando por base a leitura socioespacial do cotidiano (projeto de vida);</p> <p>Conhecer a hidrosfera, isto é, as diferentes formas de acúmulo de água na superfície terrestre (aquíferos e lençóis freáticos);</p> <p>Compreender a formação dos Biomas do Brasil e sua relação com outros fatores naturais tais quais: clima, relevo e solo, entre outros;</p> <p>Compreender a dinâmica do quadro natural nas dimensões globais, regionais e locais, considerando as suas implicações socioeconômicas e ambientais.</p>	

Incentivar e envolver, a partir de situações geográficas provocadoras e significativas, os universos dos jovens para que lidem com os problemas sociais de forma autônoma, criativa, rigorosa e sobretudo, emancipadora (projeto de vida).

## **PROGRAMA**

### **Unidade I**

Introdução a Geografia

Orientação e Localização

O Brasil no Mundo

### **Unidade II**

Cartografia

Geologia

Geomorfologia

### **Unidade III**

Meteorologia e Climatologia

Hidrografia

Pedologia

### **Unidade IV**

Biogeografia

Questões socioambientais

Estudos de temas transversais e atualidades

## **METODOLOGIA DE ENSINO**

Aulas teóricas: aulas expositivas e dialogadas / seminários / discussões / debates / leituras e análises de textos, notícias / apresentações audiovisuais com músicas, filmes, vídeos, reportagens, documentários / estudos dirigidos / pesquisas em livros, jornais, revistas, internet / trabalho em grupos / grupos de estudos. Aulas práticas: visitas técnicas / aulas de campo, laboratório. Participação e realização de projetos integradores com demais disciplinas correlatas. Também acontecerão a realização e registro das atividades não presenciais tais como: Leitura, análise crítica, resenhas e/ou fichamentos; Exercícios, jogos, questionários, estudos dirigidos; Estudos de caso, relatórios, trabalho de pesquisa, projetos, seminários, análises técnicas, resoluções de situações-problema reais e/ou simuladas.

## **AValiação**

As avaliações terão caráter diagnóstico, formativo, contínuo e processual, serão obtidas mediante a utilização de vários instrumentos, tais como: exercícios, trabalhos individuais e/ou coletivos, relatórios, provas escritas, provas dissertativas, participação, dedicação, debates, seminários, fichas de observação, atividades de laboratórios, autoavaliação, entre outros.

### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

MAGNOLI, Demétrio; ARAUJO, Regina. Geografia: a construção do mundo; geografia geral e do Brasil. São Paulo: Moderna, 2005.

ROSS, Jurandy L. Sanches (org.) Geografia do Brasil. São Paulo: Edusp, 6ed. 2014.

TAMDJIAN, James Onnig; MENDES, Ivan Lazzari. Geografia: estudos para compreensão do espaço. 2 ed. São Paulo: FTD, 2013.

### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

MOREIRA, João Carlos. SENE, Eustaquio de. Geografia geral e do Brasil 5º ed. – São Paulo: Scipione, 2012.

SILVA, A. C. da; OLIC, N. B. LOZANO, R. Geografia Contextos e Redes. 1ª ed. São Paulo: ed. Moderna, 2013.

BOLIGIAN, Levon; ALVES BOLIGIAN, Andressa T. Geografia – espaço e vivência. Vol. 3. 1 ed. São Paulo: Saraiva, 2010.

MARTINS, Dadá; BIGOTTO, Francisco; VITIELLO, Márcio. Geografia - Sociedade e cotidiano. 3ª Ed. São Paulo: Escala Educacional, 2013.

<b>Professor do Componente Curricular</b>	<b>Coordenadoria Técnico-Pedagógica</b>
<b>Coordenador do Curso</b>	<b>Diretoria de Ensino</b>

<b>COMPONENTECURRICULAR:</b> Geografia II	
<b>Código:</b> GEO II	<b>Curso:</b> Agroindústria
<b>Carga horária total:</b> 40h <b>Teórica:</b> 30 H	
<b>Carga horária de aulas práticas:</b> 10 h <b>Não presencial:</b> 8 Aulas	
<b>Número de créditos:</b> 01	
<b>Ano:</b> 2º	<b>Nível:</b> PROEJA
<b>EMENTA</b>	
<p>Sociedade, industrialização e urbanização no mundo e no Brasil; Identificação dos processos de urbanização e suas modificações socioespaciais no mundo e no Brasil; O atual perfil da evolução industrial e sua distribuição espacial. Considerar o raciocínio geográfico e estratégico, bem como o significado da história, da economia e da política na produção do espaço e na vivência de uma sociedade que contribui para a cooperação entre as pessoas. Apresentação das características da população mundial e brasileira: crescimento, migração, tendências, outros. Compreensão da estrutura agrária. A industrialização da agricultura, as relações de produção e trabalho no campo. A reordenação territorial do campo brasileiro e as novas fronteiras agrícolas. Os movimentos sociais no campo.</p>	
<b>OBJETIVO(S)</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Entender a dinâmica histórica, socioeconômica e política dos processos de industrialização e de urbanização no mundo e no Brasil, bem como, as transformações no tempo e no espaço decorrente destes processos;</li> <li>• Analisar a formação de territórios, territorialidades e fronteiras em diferentes tempos e espaços mediante a compreensão das relações de poder que determinam as territorialidades e o papel geopolítico dos estados nações.</li> <li>• Analisar a dinâmica da população e sua produção cultural, observando todas as implicações (positivas e negativas) das relações humanas no mundo e no Brasil;</li> <li>• Conhecer as especificidades do espaço agrário a partir da estrutura fundiária, da modernização da agricultura, bem como, das relações de trabalho, da contradição no uso e apropriação do solo, das tecnologias agrícolas e dos movimentos sociais que perpassam todo o meio rural</li> </ul>	
<b>PROGRAMA</b>	
<b>Unidade I</b>	
Construção do espaço nacional brasileiro	

Regionalização do Brasil

Fontes de energia no Brasil e no mundo

## **Unidade II**

Indústrias no mundo e no Brasil

Espaço urbano no mundo e no Brasil

## **Unidade III**

Espaço agrário no mundo e no Brasil

Impactos socioambientais ligadas à exploração de recursos naturais e às atividades agropecuárias em diferentes ambientes e escalas de análise (projeto de vida)

## **Unidade IV**

População mundial e população brasileira

Estudos de temas transversais e atualidades

### **METODOLOGIA DE ENSINO**

Aulas teóricas: aulas expositivas e dialogadas / seminários / discussões / debates / leituras e análises de textos, notícias / apresentações audiovisuais com músicas, filmes, vídeos, reportagens, documentários / estudos dirigidos / pesquisas em livros, jornais, revistas, internet / trabalho em grupos / grupos de estudos. Aulas práticas: visitas técnicas / aulas de campo, laboratório. Participação e realização de projetos integradores com demais disciplinas correlatas. Também acontecerão a realização e registro das atividades não presenciais tais como: Leitura, análise crítica, resenhas e/ou fichamentos; Exercícios, jogos, questionários, estudos dirigidos; Estudos de caso, relatórios, trabalho de pesquisa, projetos, seminários, análises técnicas, resoluções de situações-problema reais e/ou simuladas.

### **AVALIAÇÃO**

As avaliações terão caráter diagnóstico, formativo, contínuo e processual, serão obtidas mediante a utilização de vários instrumentos, tais como: exercícios, trabalhos individuais e/ou coletivos, relatórios, provas escritas, provas dissertativas, participação, dedicação, debates, seminários, fichas de observação, atividades de laboratórios, autoavaliação, entre outros.

### **BIBLIOGRAFIA BASICA**

MAGNOLI, Demétrio; ARAUJO, Regina. Geografia: a construção do mundo; geografia geral e do Brasil. São Paulo: Moderna, 2005.

ROSS, Jurandy L. Sanches (org.) Geografia do Brasil. São Paulo: Edusp, 6ed. 2014

SILVA, Edilson Adão Cândido da; FURQUIM JÚNIOR, Laercio. Geografia em redes. 2 ed. São Paulo: FTD, 2016

### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

MOREIRA, João Carlos. SENE, Eustaquio de. Geografia geral e do Brasil 5º ed. – São Paulo: Scipione, 2012.

SILVA, A. C. da; OLIC, N. B. LOZANO, R. Geografia Contextos e Redes. 1ª ed. São Paulo: ed. Moderna, 2013.

BOLIGIAN, Levon; ALVES BOLIGIAN, Andressa T. Geografia – espaço e vivência. Vol. 3. 1 ed. São Paulo: Saraiva, 2010.

MARTINS, Dadá; BIGOTTO, Francisco; VITIELLO, Márcio. Geografia - Sociedade e cotidiano. 3ª Ed. São Paulo: Escala Educacional, 2013.

<b>Professor do Componente Curricular</b>	<b>Coordenadoria Técnico-Pedagógica</b>
<b>Coordenador do Curso</b>	<b>Diretoria de Ensino</b>

<b>COMPONENTECURRICULAR:</b> Geografia III	
<b>Código:</b> GEO III	<b>Curso:</b> Agroindústria
<b>Carga horária total:</b> 40h <b>Teórica:</b> 30 H	
<b>Carga horária de aulas práticas:</b> 10 H <b>Não presencial:</b> 8 Aulas	
<b>Número de créditos:</b> 01	
<b>Ano:</b> 3º	<b>Nível:</b> PROEJA
<b>EMENTA</b>	
<p>Estudo do processo mundial de Globalização; A nova divisão internacional do trabalho. A formação dos blocos econômicos. A formação territorial do mundo no final do século XX; A indústria como produtora do espaço e as novas relações geopolíticas. Sua distribuição no território brasileiro. A caracterização da revolução técnico científico informacional e sua expressão no espaço; Estudo da geografia do Nordeste e do Ceará; Revisão dos conteúdos de geografia para o ENEM.</p>	
<b>OBJETIVO(S)</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Analisar os diversos períodos históricos nos quais se desenvolveu o conceito de globalização, seus aspectos econômicos, culturais e efeitos na ordem mundial;</li> <li>• Relacionar a configuração das estruturas políticas, econômicas, sociais e ambientais à projeção do Brasil no cenário internacional;</li> <li>• Entender o conceito de geopolítica, a partir da análise das potências mundiais na defesa dos seus interesses e de seus aliados e a formação de blocos econômicos como mecanismo de defesa dos países subdesenvolvidos.</li> <li>• Reconhecer os diferentes níveis de desigualdade e a relação desigual entre os países para o debate sobre os Direitos Humanos.</li> <li>• Compreender a geografia do Nordeste e do Ceará; Revisar os conteúdos de geografia para o Enem.</li> </ul>	
<b>PROGRAMA</b>	
<b>Unidade I</b>	
Globalização	
Ordens Mundiais	
A nova divisão internacional do trabalho	
<b>Unidade II</b>	

## Blocos Econômicos e Comércio Internacional

Tensões e conflitos internacionais

Papel dos organismos internacionais no contexto mundial, com vistas à elaboração de uma visão crítica sobre seus limites e suas formas de atuação.

### **Unidade III**

Geografia do Nordeste e do Ceará

### **Unidade IV**

Revisão de Geografia Física Geral para o ENEM

Revisão de Geografia Física Brasil para o ENEM

Revisão de Geografia Humana Geral para o ENEM

Revisão de Geografia Humana Brasil para o ENEM

Estudos de temas transversais e atualidades

### **METODOLOGIA DE ENSINO**

Aulas teóricas: aulas expositivas e dialogadas / seminários / discussões / debates / leituras e análises de textos, notícias / apresentações audiovisuais com músicas, filmes, vídeos, reportagens, documentários / estudos dirigidos / pesquisas em livros, jornais, revistas, internet / trabalho em grupos / grupos de estudos. Aulas práticas: visitas técnicas / aulas de campo, laboratório. Participação e realização de projetos integradores com demais disciplinas correlatas. Também acontecerão a realização e registro das atividades não presenciais tais como: Leitura, análise crítica, resenhas e/ou fichamentos; Exercícios, jogos, questionários, estudos dirigidos; Estudos de caso, relatórios, trabalho de pesquisa, projetos, seminários, análises técnicas, resoluções de situações-problema reais e/ou simuladas.

### **AVALIAÇÃO**

As avaliações terão caráter diagnóstico, formativo, contínuo e processual, serão obtidas mediante a utilização de vários instrumentos, tais como: exercícios, trabalhos individuais e/ou coletivos, relatórios, provas escritas, provas dissertativas, participação, dedicação, debates, seminários, fichas de observação, atividades de laboratórios, autoavaliação, entre outros.

### **BIBLIOGRAFIA BASICA**

MAGNOLI, Demétrio; ARAUJO, Regina. Geografia: a construção do mundo; geografia geral e do Brasil. São Paulo: Moderna, 2005.

ROSS, Jurandyr L. Sanches (org.) Geografia do Brasil. São Paulo: Edusp, 6ed. 2014

SILVA, Edilson Adão Cândido da; FURQUIM JÚNIOR, Laercio. Geografia em redes. 2 ed. São Paulo: FTD, 2016

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

MOREIRA, João Carlos. SENE, Eustaquio de. Geografia geral e do Brasil 5º ed. – São Paulo: Scipione, 2012.

SILVA, A. C. da; OLIC, N. B. LOZANO, R. Geografia Contextos e Redes. 1ª ed. São Paulo: Moderna, 2013.

BOLIGIAN, Levon; ALVES BOLIGIAN, Andressa T. Geografia – espaço e vivência. Vol. 3. 1 ed. São Paulo:

Saraiva, 2010.

MARTINS, Dadá; BIGOTTO, Francisco; VITIELLO, Márcio. Geografia - Sociedade e cotidiano. 3ª Ed. São Paulo:

Escala Educacional, 2013.

**Professor do Componente Curricular**

**Coordenadoria Técnico-Pedagógica**

**Coordenador do Curso**

**Diretoria de Ensino**

<b>DISCIPLINA: Sociologia</b>
Código: SOC
Carga Horária Total: 40 <b>Teórica: 40 H Prática: 0H Não presencial: 8 Aulas</b>
Número de Créditos: 1
Série: 3º ano
Nível: PROEJA
<b>EMENTA</b> As relações entre o indivíduo e a sociedade. Os movimentos sociais e a Sociologia do trabalho. A Antropologia e a Sociologia do Desenvolvimento, a globalização e a integração regional. Sociedade, espaço urbano e meio ambiente.
<b>OBJETIVOS</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Entender as relações sociológicas existentes entre as pessoas e a sociedade;</li> <li>• Discutir e problematizar o papel e a importância dos movimentos sociais;</li> <li>• Perceber as dinâmicas do mundo do trabalho por meio de perspectivas sócio-antropológicas;</li> <li>• Abranger os diversos ideários desenvolvimentistas como teorias relacionadas à globalização e integração regional;</li> <li>• Refletir sobre as relações contemporâneas entre os humanos, as cidades e o que entendemos como natureza.</li> </ul>
<b>PROGRAMA</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Perspectivas sociológicas clássicas e contemporâneas das relações entre indivíduos e sociedade; a era da informação e os direitos individuais;</li> <li>2. Movimentos sociais como fenômenos históricos: os antigos, os novos e suas características estruturais;</li> <li>3. A questão do trabalho em Marx, Weber e Durkheim: experiências de racionalização do trabalho e os sistemas flexíveis de produção;</li> <li>4. Trabalho no cenário atual: terceirização e precarização;</li> <li>5. Antropologia do Desenvolvimento: as pessoas no mundo atual entre crises e catástrofes;</li> <li>6. Os debates sobre globalização: desigualdades sociais e perspectivas críticas;</li> <li>7. Ordem <i>versus</i> conflito: vertentes para estudos das dinâmicas sociais urbanas;</li> <li>8. Sustentabilidade, problemáticas socioambientais e estudos do <i>Antropoceno</i>.</li> </ol>
<b>METODOLOGIA DE ENSINO</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aulas expositivas (com ou sem recursos multimídias);</li> <li>• Exibição de filmes;</li> <li>• Uso de plataformas digitais e projeções esquemáticas;</li> <li>• Elaboração de estudos individuais e/ou em grupos;</li> <li>• Instrumentalização de trabalhos escritos e/ou orais;</li> <li>• Apresentação de seminários em atividades parciais.</li> </ul> <p>Também acontecerão a realização e registro das atividades não presenciais tais como: Leitura, análise crítica, resenhas e/ou fichamentos; Exercícios, jogos, questionários, estudos dirigidos; Estudos de caso, relatórios, trabalho de pesquisa, projetos, seminários, análises técnicas, resoluções de situações-problema reais e/ou simuladas.</p>

## **AVALIAÇÃO**

- Formais, individuais (provas escritas);
- Seminários em equipes (apresentações orais);
- Trabalhos em sala de aula, individuais ou em grupos;
- Exposições em feiras e eventos temáticos;
- Fichamentos dos textos lidos;
- Resenhas dos filmes exibidos;
- Resumos dos materiais multimídias apresentados nas aulas.

## **BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

BARBOSA, Maria Lúcia de Oliveira; QUINTANEIRO, Tania; RIVERO, Patrícia. **Conhecimento e imaginação - Sociologia para o Ensino Médio**. 1ª Ed. Belo Horizonte, MG: Autêntica Editora, 2012. 250 p. ISBN: 9788582172407. Disponível em: <https://middleware-bv.am4.com.br/SSO/ifce/9788582172407>. Acesso em: 07/11/2020.

GOHN, Maria da Glória; BRINGEL, Breno M. (Orgs.). **Movimentos sociais na era global**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2012. 253 p. ISBN: 9788532643698. Disponível em: <https://middleware-bv.am4.com.br/SSO/ifce/9788532643698>. Acesso em: 07/11/2020.

LIMA, Ricardo R. A.; Ramos e Silva, Ana Carolina S. **Introdução à Sociologia de Max Weber**. Curitiba, PR: Editora IBPEX, 2009. 212 p. ISBN: 9788578383190. Disponível em: <https://middleware-bv.am4.com.br/SSO/ifce/9788578383190>. Acesso em: 07/11/2020.

## **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

ALMEIDA, Mauro W. B. “Desenvolvimento entrópico e a alternativa da diversidade”. In: *Ruris*, vol. 10, nº1, março 2016. Disponível em: <https://www.ifch.unicamp.br/ojs/index.php/ruris/article/view/2635/2044>. Acesso em: 29/10/2020.

CAMPOS, Anderson de S. **Juventude e ação sindical**. Rio de Janeiro, RJ: Letra e Imagem, 2010. 168 p. ISBN: 9788561012021. Disponível em: [http://www.sinprorio.pro.br/site\\_antigo/download/arquivos/juventude\\_e\\_acao\\_sindical.pdf](http://www.sinprorio.pro.br/site_antigo/download/arquivos/juventude_e_acao_sindical.pdf). Acesso em: 07/11/2020.

MARTINS, José Ricardo. **Introdução à sociologia do trabalho**. Curitiba, PR: Editora InterSaberes, 2017. 302 p. ISBN: 9788559724622. Disponível em: <https://middleware-bv.am4.com.br/SSO/ifce/9788559724639>. Acesso em: 07/11/2020.

NERY, Maria Clara Ramos. **Sociologia contemporânea**. Curitiba, PR: Editora InterSaberes, 2017. 138 p. ISBN: 9788559725575. Disponível em: <https://middleware-bv.am4.com.br/SSO/ifce/9788559725575>. Acesso em: 07/11/2020

CASTELLS, Manuel. **A sociedade em rede**. Vol. 1. São Paulo, SP: Paz e Terra, 1999. 700 p. ISBN: 9788577530366. Disponível em: <https://globalizacaointegracaoregionalufabc.files.wordpress.com/2014/10/castells-m-a-sociedade-em-rede.pdf>. Acesso em: 07/11/2020.

DANOWSKI, Déborah; VIVEIROS DE CASTRO, Eduardo. **Há um mundo por vir? Ensaios sobre os medos e os fins**. São Paulo, SP: Instituto Socioambiental, 2017. 183 p. ISBN: 9788563003614. Disponível em: [shorturl.at/pqtLS](http://shorturl.at/pqtLS). Acesso em: 07/11/2020.

HARAWAY, Donna; KUNZRU, Hari; TADEU, Tomaz (Org.). **Antropologia do ciborgue: as vertigens do pós-humano**. 2ª Ed. Belo Horizonte, MG: Autêntica Editora, 2016. 130 p. ISBN: 9788565381918. Disponível em: <https://middleware-bv.am4.com.br/SSO/ifce/9788565381918>. Acesso em: 07/11/2020.

HERZFELD, Michael. **Antropologia - Prática teórica na cultura e na sociedade**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2016. 489 p. ISBN: 9788532647542. Disponível em: <https://middleware-bv.am4.com.br/SSO/ifce/9788532647542>. Acesso em: 07/11/2020.

KESSELRING, Thomas. **Ética, política e desenvolvimento humano: a justiça na era da globalização**. 2ª Ed. Caxias do Sul, RS: Ed. EDUCS. 415 p. ISBN: 9788570618993. Disponível em: <https://middleware-bv.am4.com.br/SSO/ifce/9788570618993>. Acesso em: 07/11/2020.

LATOUR, Bruno. “Para distinguir amigos e inimigos no tempo do Antropoceno”. In: Revista de Antropologia – USP. Vol. 57. N° 1. São Paulo, SP, 2014. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/ra/article/view/87702/90680>. Acesso em: 07/11/2020.

PÁTARO, Carolina Ribeiro; OLIVA, Diego Coletti. **Construindo a pesquisa: métodos, técnicas e práticas em Sociologia**. Curitiba, PR: Editora InterSaberes, 2017. 212 p. ISBN: 9788559723298. Disponível em: <https://middleware-bv.am4.com.br/SSO/ifce/9788559723298>. Acesso em: 07/11/2020.

STENGERS, Isabelle. **No tempo das catástrofes – resistir à barbárie que se aproxima**. São Paulo, SP: Cosac Naify, 2015. 157 p. ISBN: 9788540509757. Disponível em: [http://www.professores.uff.br/ricardobasbaum/wp-content/uploads/sites/164/2020/05/Stengers\\_No\\_tempo\\_das\\_catastrofes\\_.pdf](http://www.professores.uff.br/ricardobasbaum/wp-content/uploads/sites/164/2020/05/Stengers_No_tempo_das_catastrofes_.pdf). Acesso em: 07/11/2020.

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico

<b>DISCIPLINA: MATEMÁTICA I</b>	
Código:	MAT I
Carga Horária Total:	80 <b>Teórica:</b> 60 H <b>Prática:</b> 20H <b>Não presencial:</b> 16 Aulas
Número de Créditos:	2
Nível:	PROEJA
<b>EMENTA</b>	
Conjuntos numéricos. Matemática financeira. Estatística.	
<b>OBJETIVO</b>	
De acordo com as Competências e Habilidades para Matemática e suas Tecnologias orientadas pela Base Nacional Comum Curricular, destacamos:	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizar estratégias, conceitos e procedimentos matemáticos para interpretar situações em diversos contextos, sejam atividades cotidianas, sejam fatos das Ciências da Natureza e Humanas, ou ainda questões econômicas ou tecnológicas, divulgados por diferentes meios, de modo a consolidar uma formação científica geral;</li> <li>• Articular conhecimentos matemáticos ao propor e/ou participar de ações para investigar desafios do mundo contemporâneo e tomar decisões éticas e socialmente responsáveis, com base na análise de problemas de urgência social, como os voltados a situações de saúde, sustentabilidade, das implicações da tecnologia no mundo do trabalho, entre outros, recorrendo a conceitos, procedimentos e linguagens próprios da Matemática;</li> <li>• Utilizar estratégias, conceitos e procedimentos matemáticos, em seus campos – Aritmética, Álgebra, Grandezas e Medidas, Geometria, Probabilidade e Estatística, para interpretar, construir modelos e resolver problemas em diversos contextos, analisando a plausibilidade dos resultados e a adequação das soluções propostas, de modo a construir argumentação consistente;</li> <li>• Compreender e utilizar, com flexibilidade e fluidez, diferentes registros de representação matemáticos (algébrico, geométrico, estatístico, computacional etc.), na busca de solução e comunicação de resultados de problemas, de modo a favorecer a construção e o desenvolvimento do raciocínio matemático;</li> <li>• Investigar e estabelecer conjecturas a respeito de diferentes conceitos e propriedades matemáticas, empregando recursos e estratégias como observação de padrões, experimentações e tecnologias digitais, identificando a necessidade, ou não, de uma demonstração cada vez mais formal na validação das referidas conjecturas;</li> </ul>	
<b>PROGRAMA</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Conjuntos numéricos <ol style="list-style-type: none"> <li>1.1 Operações básicas</li> <li>1.2 Conjunto dos números naturais</li> <li>1.3 Conjunto dos números inteiros</li> <li>1.4 Conjunto dos números racionais</li> <li>1.5 Conjunto dos números irracionais</li> <li>1.6 Conjunto dos números reais</li> </ol> </li> <li>2. Matemática financeira</li> </ol>	

- 2.1 Razão
- 2.2 Proporção
- 2.3 Porcentagem
- 2.4 Juros simples
- 2.5 Juros composto
- 3. Estatística
  - 3.1 População e amostra
  - 3.2 Tabelas de frequências
  - 3.3 Representação gráfica
  - 3.4 Medidas de tendência central

## **METODOLOGIA**

Aulas teóricas, expositivas, seminários e trabalhos em grupos e/ou individuais. As aulas teóricas terão como enfoque a contextualização e interdisciplinaridade, buscando relacionar os conteúdos matemáticos com situações do cotidiano dos alunos e com outras áreas do conhecimento. A participação dos alunos será fator essencial no decorrer das aulas, sempre instigando a curiosidade e a pesquisa. Será utilizada como ferramenta de ensino a História da Matemática, mostrando como determinado conteúdo se desenvolveu ao longo da história e quais matemáticos contribuíram nesse processo. Além disso, serão realizadas aulas de exercícios para que também se dê a devida importância às operações algébricas. Serão utilizados e/ou confeccionados materiais concretos para o estudo da geometria, estabelecendo relações entre os objetos do cotidiano e as figuras planas. No estudo da estatística será dado um enfoque mais aplicado à vida real através de pesquisas quantitativas, com descrição e análises dos dados. Também serão realizadas interpretações de pesquisas e gráficos através das mídias como jornais, internet e televisão, sempre buscando compreender o conteúdo matemático e aplicá-lo às situações reais, desenvolvendo o senso crítico dos alunos enquanto cidadãos. Também acontecerão a realização e registro das atividades não presenciais tais como: Leitura, análise crítica, resenhas e/ou fichamentos; Exercícios, jogos, questionários, estudos dirigidos; Estudos de caso, relatórios, trabalho de pesquisa, projetos, seminários, análises técnicas, resoluções de situações-problema reais e/ou simuladas.

## **AValiação**

A avaliação será dada de maneira contínua, quantitativa e qualitativa. Os alunos serão avaliados através de provas escritas individuais, trabalhos em grupos, seminários, pesquisa, participação e resolução de exercícios. Serão aplicadas uma avaliação escrita bimestral e uma avaliação mensal que pode ser trabalho e/ou seminários em equipes.

## **BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

DANTE, L. R., VIANA, F. **Matemática - Contexto e Aplicações**. Volume Único. São Paulo: Ática, 2018.

GIOVANNI, J. R., BONJORNIO, J. R, GIOVANNI, J. R. Jr. **Matemática Completa**. Volume Único. São Paulo: FTD, 2002.

MARTINS, F. M. **Conexões com a Matemática**. Volume Único. São Paulo: Moderna, 2012.

## **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

IEZZI, G., MURAKAMI, C. **Fundamentos da Matemática Elementar**. Volume 1. São Paulo: Atual, 2013.

IEZZI, G., HAZZAN, S, DEGENSZAJN, D. **Fundamentos da Matemática Elementar**. Volume 11. São Paulo: Atual, 2013.

SOUZA, J. R., GARCIA, J. S. R. **Contato Matemática**. Volume 1. São Paulo, FTD: 2016.

SOUZA, J. R., GARCIA, J. S. R. **Contato Matemática**. Volume 2. São Paulo, FTD: 2016.

SOUZA, J. R., GARCIA, J. S. R. **Contato Matemática**. Volume 3. São Paulo, FTD: 2016.

**Coordenador do Curso**

**Setor Pedagógico**

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

<b>DISCIPLINA: MATEMÁTICA II</b>	
Código:	MAT-II
Carga Horária Total:	40 <b>Teórica:</b> 40H <b>Prática:</b> 0 H <b>Não presencial:</b> 8 Aulas
Número de Créditos:	1
Nível:	PROEJA
<b>EMENTA</b>	
Funções: afim e quadrática. Sequências. Trigonometria no triângulo retângulo.	
<b>OBJETIVO</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizar estratégias, conceitos e procedimentos matemáticos para interpretar situações em diversos contextos e consolidar uma formação científica geral.</li> <li>• Articular conhecimentos matemáticos para investigar desafios do mundo contemporâneo e tomar decisões éticas e socialmente responsáveis, recorrendo a conceitos, procedimentos e linguagens próprios da Matemática.</li> <li>• Utilizar estratégias, conceitos e procedimentos matemáticos em diferentes campos (Aritmética, Álgebra, Grandezas e Medidas, Geometria, Probabilidade e Estatística) para resolver problemas em diversos contextos, construindo argumentação consistente.</li> <li>• Compreender e utilizar diferentes registros de representação matemáticos na busca de solução e comunicação de resultados de problemas, favorecendo o desenvolvimento do raciocínio matemático.</li> <li>• Investigar e estabelecer conjecturas a respeito de diferentes conceitos e propriedades matemáticas, empregando recursos e estratégias como observação de padrões, experimentações e tecnologias digitais, identificando a necessidade, ou não, de uma demonstração formal na validação das referidas conjecturas.</li> </ul>	
<b>PROGRAMA</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Funções <ol style="list-style-type: none"> <li>1.1 Sistema de coordenadas cartesianas</li> <li>1.2 Função afim</li> <li>1.3 Gráfico de uma função afim</li> <li>1.4 Função quadrática</li> <li>1.5 Gráfico de uma função quadrática</li> </ol> </li> <li>2. Sequências <ol style="list-style-type: none"> <li>2.1 Sequências</li> <li>2.2 Progressão aritmética</li> <li>2.3 Progressão geométrica</li> </ol> </li> <li>3. Trigonometria no triângulo retângulo <ol style="list-style-type: none"> <li>3.1 Teorema de Pitágoras</li> <li>3.2 Relações trigonométricas no triângulo retângulo</li> <li>3.3 Tabela de razões trigonométricas</li> </ol> </li> </ol>	
<b>METODOLOGIA</b>	
Aulas teóricas, expositivas, seminários e trabalhos em grupos e/ou individuais. As aulas teóricas terão como enfoque a contextualização e interdisciplinaridade, buscando relacionar os conteúdos matemáticos com situações do cotidiano dos alunos e com outras áreas do conhecimento. A participação dos alunos será fator essencial no decorrer das	

aulas, sempre instigando a curiosidade e a pesquisa. Será utilizada como ferramenta de ensino a História da Matemática, mostrando como determinado conteúdo se desenvolveu ao longo da história e quais matemáticos contribuíram nesse processo. Além disso, serão realizadas aulas de exercícios para que também se dê a devida importância às operações algébricas. Serão utilizados e/ou confeccionados materiais concretos para o estudo da geometria, estabelecendo relações entre os objetos do cotidiano e as figuras planas. No estudo da estatística será dado um enfoque mais aplicado à vida real através de pesquisas quantitativas, com descrição e análises dos dados. Também serão realizadas interpretações de pesquisas e gráficos através das mídias como jornais, internet e televisão, sempre buscando compreender o conteúdo matemático e aplicá-lo às situações reais, desenvolvendo o senso crítico dos alunos enquanto cidadãos. Também acontecerão a realização e registro das atividades não presenciais tais como: Leitura, análise crítica, resenhas e/ou fichamentos; Exercícios, jogos, questionários, estudos dirigidos; Estudos de caso, relatórios, trabalho de pesquisa, projetos, seminários, análises técnicas, resoluções de situações-problema reais e/ou simuladas.

### **AVALIAÇÃO**

A avaliação será dada de maneira contínua, quantitativa e qualitativa. Os alunos serão avaliados através de provas escritas individuais, trabalhos em grupos, seminários, pesquisa, participação e resolução de exercícios. Serão aplicadas uma avaliação escrita bimestral e uma avaliação mensal que pode ser trabalho e/ou seminários em equipes.

### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

DANTE, L. R., VIANA, F. **Matemática - Contexto e Aplicações**. Volume Único. São Paulo: Ática, 2018.

GIOVANNI, J. R., BONJORNO, J. R., GIOVANNI, J. R. Jr. **Matemática Completa**. Volume Único. São Paulo: FTD, 2002.

MARTINS, F. M. **Conexões com a Matemática**. Volume Único. São Paulo: Moderna, 2012.

### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

IEZZI, G., MURAKAMI, C. **Fundamentos da Matemática Elementar**. Volume 1. São Paulo: Atual, 2013.

IEZZI, G. **Fundamentos da Matemática Elementar**. Volume 3. São Paulo: Atual, 2013.

IEZZI, G., HAZZAN, S. **Fundamentos da Matemática Elementar**. Volume 4. São Paulo: Atual, 2012.

SOUZA, J. R., GARCIA, J. S. R. **Contato Matemática**. Volume 1. São Paulo, FTD: 2016.

SOUZA, J. R., GARCIA, J. S. R. **Contato Matemática**. Volume 2. São Paulo, FTD: 2016.

SOUZA, J. R., GARCIA, J. S. R. **Contato Matemática**. Volume 3. São Paulo, FTD: 2016.

**Coordenador do Curso**

**Setor Pedagógico**

<b>DISCIPLINA: MATEMÁTICA III</b>	
Código:	MAT III
Carga Horária Total:	40 <b>Teórica: 30H Prática: 10H Não presencial: 8 Aulas</b>
Número de Créditos:	1
Nível:	PROEJA
<b>EMENTA</b>	
Geometria plana. Geometria espacial. Matrizes.	
<b>OBJETIVO</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizar estratégias, conceitos e procedimentos matemáticos para interpretar situações em diversos contextos e consolidar uma formação científica geral.</li> <li>• Articular conhecimentos matemáticos para investigar desafios do mundo contemporâneo e tomar decisões éticas e socialmente responsáveis, recorrendo a conceitos, procedimentos e linguagens próprios da Matemática.</li> <li>• Utilizar estratégias, conceitos e procedimentos matemáticos em diferentes campos (Aritmética, Álgebra, Grandezas e Medidas, Geometria, Probabilidade e Estatística) para resolver problemas em diversos contextos, construindo argumentação consistente.</li> <li>• Compreender e utilizar diferentes registros de representação matemáticos na busca de solução e comunicação de resultados de problemas, favorecendo o desenvolvimento do raciocínio matemático.</li> <li>• Investigar e estabelecer conjecturas a respeito de diferentes conceitos e propriedades matemáticas, empregando recursos e estratégias como observação de padrões, experimentações e tecnologias digitais, identificando a necessidade, ou não, de uma demonstração formal na validação das referidas conjecturas.</li> </ul>	
<b>PROGRAMA</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Geometria plana <ol style="list-style-type: none"> <li>1.1 Áreas das figuras geométricas planas (triângulos, quadriláteros, hexágono, círculo)</li> </ol> </li> <li>2. Geometria espacial <ol style="list-style-type: none"> <li>2.1 Poliedros</li> <li>2.2 Relação de Euler</li> <li>2.3 Poliedros regulares</li> <li>2.4 Áreas de sólidos geométricos</li> <li>2.5 Corpos redondos</li> </ol> </li> <li>3. Matrizes <ol style="list-style-type: none"> <li>3.1 Introdução às matrizes</li> <li>3.2 Matrizes especiais</li> <li>3.3 Operações com matrizes</li> <li>3.4 Matriz transposta</li> </ol> </li> </ol>	
<b>METODOLOGIA</b>	
Aulas teóricas, expositivas, seminários e trabalhos em grupos e/ou individuais. As aulas teóricas terão como enfoque a contextualização e interdisciplinaridade,	

buscando relacionar os conteúdos matemáticos com situações do cotidiano dos alunos e com outras áreas do conhecimento. A participação dos alunos será fator essencial no decorrer das aulas, sempre instigando a curiosidade e a pesquisa. Será utilizada como ferramenta de ensino a História da Matemática, mostrando como determinado conteúdo se desenvolveu ao longo da história e quais matemáticos contribuíram nesse processo. Além disso, serão realizadas aulas de exercícios para que também se dê a devida importância às operações algébricas. Serão utilizados e/ou confeccionados materiais concretos para o estudo da geometria, estabelecendo relações entre os objetos do cotidiano e as figuras planas. No estudo da estatística será dado um enfoque mais aplicado à vida real através de pesquisas quantitativas, com descrição e análises dos dados. Também serão realizadas interpretações de pesquisas e gráficos através das mídias como jornais, internet e televisão, sempre buscando compreender o conteúdo matemático e aplicá-lo às situações reais, desenvolvendo o senso crítico dos alunos enquanto cidadãos. Também acontecerão a realização e registro das atividades não presenciais tais como: Leitura, análise crítica, resenhas e/ou fichamentos; Exercícios, jogos, questionários, estudos dirigidos; Estudos de caso, relatórios, trabalho de pesquisa, projetos, seminários, análises técnicas, resoluções de situações-problema reais e/ou simuladas.

### **AVALIAÇÃO**

A avaliação será dada de maneira contínua, quantitativa e qualitativa. Os alunos serão avaliados através de provas escritas individuais, trabalhos em grupos, seminários, pesquisa, participação e resolução de exercícios. Serão aplicadas uma avaliação escrita bimestral e uma avaliação mensal que pode ser trabalho e/ou seminários em equipes.

### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

DANTE, L. R., VIANA, F. **Matemática - Contexto e Aplicações**. Volume Único. São Paulo: Ática, 2018.  
 GIOVANNI, J. R., BONJORNO, J. R., GIOVANNI, J. R. Jr. **Matemática Completa**. Volume Único. São Paulo: FTD, 2002.  
 MARTINS, F. M. **Conexões com a Matemática**. Volume Único. São Paulo: Moderna, 2012.

### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

IEZZI, G., HAZZAN, S. **Fundamentos da Matemática Elementar**. Volume 4. São Paulo: Atual, 2012.  
 DOLCE, O., POMPEO, J. N. **Fundamentos da Matemática Elementar**. Volume 9. São Paulo: Atual, 2013.  
 DOLCE, O., POMPEO, J. N. **Fundamentos da Matemática Elementar**. Volume 10. São Paulo: Atual, 2013.  
 SOUZA, J. R., GARCIA, J. S. R. **Contato Matemática**. Volume 1. São Paulo, FTD: 2016.  
 SOUZA, J. R., GARCIA, J. S. R. **Contato Matemática**. Volume 2. São Paulo, FTD: 2016.  
 SOUZA, J. R., GARCIA, J. S. R. **Contato Matemática**. Volume 3. São Paulo, FTD: 2016.

**Coordenador do Curso**

**Setor Pedagógico**

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

<b>DISCIPLINA:</b> Empreendedorismo	
<b>Código:</b>	EMP
<b>Carga Horária:</b>	40 <b>Teórica:</b> 30 H <b>Prática:</b> 10H <b>Não presencial:</b> 8 Aulas
<b>Número de Créditos:</b>	1
<b>Série:</b>	3º ano
<b>Nível:</b>	Curso técnico
<b>EMENTA</b>	
<p>Conceitos de empreendedorismo, inovação e administração; Atitude empreendedora e características do empreendedor; Relatório <i>Global Entrepreneurship Monitor</i> (GEM) atual; Protagonismo empreendedor (Mulheres Rurais, Negros e outras minorias); Plano de Negócios Agroindustrial: planejamento estratégico e análise de mercado, plano de marketing, plano operacional, e plano financeiro.</p>	
<b>OBJETIVO</b>	
<p><b>Geral:</b> Possibilitar ao aluno a compreensão de conceitos básicos de empreendedorismo e estimular a criação de empreendimentos no meio rural.</p> <p><b>Específicos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conhecer os conceitos básicos de empreendedorismo, inovação e administração;</li> <li>• Compreender o perfil empreendedor, promovendo uma visão crítica para si sobre o tema;</li> <li>• Elucidar os protagonistas do empreendedorismo contemporâneo;</li> <li>• Desenvolver um Plano de Negócio Agroindustrial.</li> </ul>	
<b>PROGRAMA</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Conceitos de empreendedorismo <ul style="list-style-type: none"> <li>• Surgimento do Empreendedorismo</li> <li>• Empreendedorismo no Brasil</li> </ul> </li> <li>2.1 Características do comportamento empreendedor</li> <li>2.2 Relatório Global Entrepreneurship Monitor (GEM) atual <ul style="list-style-type: none"> <li>• Principais indicadores</li> </ul> </li> <li>3. Protagonismo empreendedor <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mulher empreendedora</li> <li>• Mulher rural</li> <li>• Iniciativas de negros e minorias</li> <li>• Empreendedorismo Social</li> </ul> </li> <li>4. Plano de Negócios Agroindustrial <ul style="list-style-type: none"> <li>• planejamento estratégico e análise de mercado (Canvas e SWOT)</li> </ul> </li> </ol>	

- plano de marketing
- plano operacional
- plano financeiro

## METODOLOGIA DE ENSINO

Alinhadas às competências a serem desenvolvidas e buscando envolver o aluno de forma ativa no processo de ensino e de aprendizagem, serão adotadas metodologias e técnicas pedagógicas, tais como: aulas expositivas e dialogadas com resolução de exercícios; leituras de estudos de caso; seminários; vídeos e filmes; dinâmicas em grupo; e Pitch do Plano de Negócio Agroindustrial.

Recursos didáticos: quadro branco, pincéis, projetor, aparelho de som, computador pessoal, Internet, Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) e outros.

## AVALIAÇÃO

A avaliação será desenvolvida nas seguintes formas:

- Diagnóstica – levantamento dos conhecimentos prévio dos alunos por meio da participação em sala de aula.
- Continuada – análise de todo o processo de ensino-aprendizagem observando a participação individual e em grupo, o envolvimento nas atividades, o desenvolvimento dos conteúdos e o nível de percepção apresentado a partir da convivência diária em confronto com o meio rural.

Tipos de avaliação:

- Escrita, através de questionário individual e/ou equipe;
- Oral, através de dinâmicas em equipe;
- Pitch do Plano de Negócio Agroindustrial.

Os recursos avaliativos serão baseados no § 1º alínea de I a XV do Art. 94 do Regulamento da Organização Didática.

## BIBLIOGRAFIA BÁSICA

CHIAVENATO, Idalberto. **Empreendedorismo** - Dando Asas ao Espírito Empreendedor. São Paulo: Grupo GEN, 2021. E-book. ISBN 9788597028089. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788597028089/>. Acesso em: 13 out. 2023.

DORNELAS, José. **Dicas Essenciais de Empreendedorismo**. São Paulo: Grupo GEN, 2023. E-book. ISBN 9786559773688. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786559773688/>. Acesso em: 13 out. 2023.

DORNELAS, José. **Empreendedorismo, transformando ideias em negócios**. São Paulo: Editora Empreende, 2021. E-book. ISBN 9786587052083. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786587052083/>. Acesso em: 13 out. 2023.

CHIAVENATO, Idalberto. **Empreendedorismo: dando asas ao espírito empreendedor**. 4. ed. Barueri: Manole, 2012. 334 p. ISBN 9788520432778. Disponível em: <https://docero.com.br/doc/e0cx05>. Acesso em: 01 fev. 2021.

## BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- MONITOR, Global Entrepreneurship (GEM). **Empreendedorismo no Brasil** (Relatório executivo). Disponível em: <https://ibqp.org.br/gem/download/>. Acesso em: 01 fev. 2021.
- OLIVEIRA, Edson Marques. Empreendedorismo social no Brasil: atual configuração, perspectivas e desafios–notas introdutórias. **Revista da FAE**, v. 7, n. 2, 2004. Disponível em: <https://revistafae.fae.edu/revistafae/article/view/416>. Acesso em: 01 fev. 2021.
- SENA, Lucas. **Mercado e equidade: o empreendedorismo negro no Brasil**. 2021. 144 f., Dissertação (Mestrado em Direito) - Universidade de Brasília, Brasília, 2021. Disponível em: <https://repositorio.unb.br/handle/10482/41129>. Acesso em: 05 ago. 2021.
- BERNARDO, Evelyn Gomes; RAMOS, Heidy Rodriguez; VILS, Leonardo. Panorama da produção científica em empreendedorismo rural: um estudo bibliométrico. **Revista de Empreendedorismo e Gestão de Pequenas Empresas**, v. 8, n. 1, p. 102-125, 2019. Disponível em: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6814237>. Acesso em: 01 fev. 2021.
- CAMPOS, A. A. **A valorização do negro no Brasil e o afroempreendedorismo**. Monografia (Graduação em Administração) - Universidade Federal de Ouro Preto, Mariana, 2018. Disponível em: <https://monografias.ufop.br/handle/35400000/1180>. Acesso em: 05 ago. 2021.

Coordenador do Curso

<b>DISCIPLINA: INTRODUÇÃO AO CURSO E PROJETO DE VIDA</b>	
<b>Código:</b>	IA
<b>Carga Horária:</b>	40
<b>Número de Créditos:</b>	1 Teórica: 30 H Prática: 10H Não presencial: 8 Aulas
<b>Série:</b>	1º ano
<b>Nível:</b>	Curso técnico
<b>EMENTA</b>	
<p>Agroindústria e desenvolvimento: causas, objetivos e consequências da industrialização de Alimentos. Os tipos de agroindústria. A agroindústria regional. Programas de aquisição de matérias-primas. Aspectos da distribuição e comercialização de alimentos. Legislação de alimentos. Conceitos sobre a construção de nossa identidade na agroindústria. A história da agroindústria. A economia brasileira no início do século XVI até hoje. O agroindústria no Brasil, no Ceará e na Região dos Inhamuns. Escolhas pessoais e profissionais. Perfil e importância do técnico em agroindústria para o Brasil. Mercado de trabalho para profissionais da área. Cidadania e os direitos. Noções gerais de legislação agrária e ambiental. A entrada no mercado de trabalho e qualidade de vida. Segurança do trabalho.</p>	
<b>OBJETIVO</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Proporcionar conhecimentos sobre a agroindústria e sua importância no desenvolvimento regional, sobre as características dos alimentos e matérias-primas agropecuárias.</li> <li>• Identificar os tipos de agroindústria;</li> <li>• Elaborar programas para obtenção de matérias-primas das diversas fases de processamento de alimentos;</li> <li>• Conhecer as principais Leis, regulamentos e normativas de interesse para o processamento de alimentos.</li> <li>• Perceber-se enquanto um ser social único, imerso em um tempo histórico com características determinadas que influenciam a vida humana e suas escolhas, tanto no sentido pessoal quanto profissional.</li> <li>• Desenvolver o interesse pelo tema, apresentando o histórico da atividade agroindustrial e sua importância mundial.</li> <li>• Estimular o raciocínio, o hábito de leitura e de estudo do assunto.</li> <li>• Proporcionar aos discentes autoconhecimento na identificação do curso.</li> <li>• Compreender o conceito de competência profissional como um dos fatores, mas não o único, responsável pela imersão do sujeito no mercado de trabalho, de modo a reconhecer a influência social, econômica e cultural no sucesso de uma profissão;</li> <li>• Entender-se enquanto um sujeito histórico único com interesses, emoções, motivações e escolhas próprias, mas que sofre influência das pessoas que os cercam, como familiares, amigos, professores, etc.</li> </ul>	
<b>PROGRAMA</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Introdução à agroindústria</li> <li>2. A agroindústria nacional</li> </ol>	

3. Contexto da agroindústria regional
4. Aspectos econômicos e sociais da agroindústria de alimentos
5. Tipos de agroindústrias de alimentos
6. Os setores de uma agroindústria de alimentos
7. Principais processos tecnológicos utilizados no processamento de alimentos
8. Diretrizes gerais de matérias-primas
9. Identidade – Conceitos sobre a construção de nossa identidade na agroindústria
10. Histórico da Atividade Agroindustrial e Ciclos Econômicos do Brasil – Quem fomos?
11. Conceitos e Características da Produção Agroindustrial – Identidade Conceitos em Agroindústria – cadeias produtivas - Anseios e aspirações
12. A agroindústria no Brasil, no Ceará e na Região do Sertão dos Inhamuns - Resiliência Autoconhecimento – Escolhas pessoais e profissionais: o que nos move em nossas escolhas?
13. Perfil e importância do profissional e mercado de trabalho do Técnico em Agroindústria - Planos para futuro Influências familiares, sociais e econômicas na escolha profissional - Quem somos?
14. Conceito e normas de segurança do trabalho e segurança no campo – Motivação. Cidadania e os direitos - Sensibilização e valores;
15. O direito fundamental ao meio ambiente ecologicamente equilibrado;
16. A entrada no mercado de trabalho e qualidade de vida Competências profissionais, emoções pessoais, exigências do mundo do trabalho. Como me vejo no futuro?
17. Inclusão de pessoas com deficiência

## **METODOLOGIA DE ENSINO**

O curso se desenvolverá a partir de aulas expositivas dialogadas, com utilização de quando branco e recursos áudio visuais. Realização de trabalhos individuais e em grupos, além da realização de visitas técnicas, onde os alunos poderão associar a teoria com a prática. Também acontecerão a realização e registro das atividades não presenciais tais como: Leitura, análise crítica, resenhas e/ou fichamentos; Exercícios, jogos, questionários, estudos dirigidos; Estudos de caso, relatórios, trabalho de pesquisa, projetos, seminários, análises técnicas, resoluções de situações-problema reais e/ou simuladas.

## **AValiação**

A avaliação consistirá na realização de atividades em sala de aula (individuais e/ou em grupos), sendo abordado casos teóricos e práticos. Serão adotados os princípios processual e formativo no processo de avaliação. Para tanto, serão valorizadas a participação efetiva nas discussões, a produção e a apresentação de trabalhos em seminários, sendo avaliadas iniciativa, criatividade, interesse nos estudos, desenvolvimento das atividades, capacidade argumentativa e discursiva.

## **BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

EVANGELISTA, José. **Tecnologia de alimentos**. São Paulo: Atheneu, 2008. 652p. ISBN 8573790758X.

OETTERER, M.; REGITANO-D'ARCE, M. A. B.; SPOTO, M. H. F. **Fundamentos de ciência e tecnologia de alimentos**. Barueri: Manole, 2006. 612p. ISBN 852041978.

GRAMMS, Lorena Carmen; LOTZ, Erika Gisele. **Gestão da Qualidade de Vida no Trabalho**. Curitiba: InterSaberes, 2017. ISBN: 9788559723816. Disponível em:

<https://plataforma.bvirtual.com.br/Acervo/Publicacao/52530>. Acesso em: 15 maio 2022.

#### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

FELLOWS, P. J. **Tecnologia do processamento de alimentos**: princípios e prática. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2006. 602 p. ISBN 9788536306520;

BARBOSA FILHO, Antônio Nunes. **Segurança Do Trabalho & Gestão Ambiental** . 4.ed. São Paulo: Atlas, 2011. 378 p.

ARAÚJO, M.J. **Fundamentos de Agronegócio**. 5. ed. ampl. atual. rev. São Paulo: Atlas, 2018. 176 p. ISBN 9788597013658.

GAVA, J. A. **Princípios de tecnologia de alimentos**. 6. ed. São Paulo: Nobel, 1986. 284 p. ISBN 8521301324.

KOBLITZ, M.G.B. **Matérias-primas alimentícias**: composição e controle de qualidade. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2018. 301 p. ISBN 9788527718158.

GOMES, Pimentel. **Fruticultura brasileira**. 13. ed. São Paulo: Nobel, 2007. 446 p. Inclui bibliografia . ISBN 852130126X.

GOMES, J.C. **Legislação de alimentos e bebidas**. 3. ed. Viçosa, MG: UFV, 2011. 663p. ISBN 9788572694247.

MARCON, K. J. (org.). **Ética e Cidadania**. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2017. ISBN: 9788543025834. Disponível em:

<https://plataforma.bvirtual.com.br/Acervo/Publicacao/183205>. Acesso em: 15 maio 2022. SIRVINSKAS, Luís Paulo. Manual de direito ambiental. 12. ed. São Paulo: Saraiva, 2014. 984 p.

BRASIL. **Lei nº 13.146**, de 6 de julho de 2015, que institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência). Brasília, 2015.

**Coordenador do Curso**

**Setor Pedagógico**

DISCIPLINA: PROJETO INTEGRADOR		
Código: PI		
Carga Horária Total: 40	CH Teórica: 35	CH Prática: 5
Número de Créditos: 1 <b>Não presencial: 8 Aulas</b>		
Ano: 2		
Nível: médio		
EMENTA		
Projeto integrador/ Metodologia do trabalho científico/ Introdução à Agroindústria, Meio Ambiente e Sociedade/ Planejamento, execução e apresentação de projetos.		
OBJETIVOS		
<p>Proporcionar ao aluno conhecimentos gerais do que são e a importância de projetos integradores;</p> <p>Iniciar o aluno no processo de pesquisa compatível com a sua área de formação tecnológica;</p> <p>Desenvolver habilidades de leitura, de sistematização de dados, de investigação da realidade de acordo com as exigências da ciência e da tecnologia e de produção de trabalhos acadêmicos e científicos; )</p> <p>Proporcionar aos alunos o envolvimento e conhecimentos sobre a interdisciplinaridade da Agroindústria com outras áreas de conhecimento envolvendo as as disciplina da área técnica.</p> <p>Desenvolver um trabalho de resolução de problemas reais, em grupos supervisionados, articulados às disciplinas desenvolvidas nos anos anteriores do curso.</p>		
PROGRAMA		
<p>UNIDADE 1 – PROJETOS INTEGRADORES</p> <p>Multi, inter e transdisciplinaridade</p> <p>Projetos integradores: definição e importância</p> <p>Exemplos de projetos integradores</p> <p>UNIDADE 2 - METODOLOGIA DE PESQUISA</p> <p>Fundamentos da metodologia científica;</p> <p>Normas para elaboração de trabalhos acadêmicos;</p>		

A comunicação entre os orientandos/orientadores;

O projeto de pesquisa;

A organização do texto científico.

### UNIDADE 3 - Introdução à Agroindústria, Meio Ambiente e Sociedade

O papel da ciência na produção, conservação de alimentos na relação com o meio ambiente e sociedade;

Ciência e Inovação tecnológica;

Tipos de conhecimento, métodos e técnicas de pesquisa na área da Agroindústria;

Definição de agroindústria.

Tipos de agroindústria.

Situação da agroindústria no agronegócio brasileiro: histórico, características e perspectivas da agroindústria brasileira.

Importância da obtenção de matérias primas como parte fundamental no processamento agroindustrial.

Introdução às tecnologias de processamento agroindustrial de produtos animais e vegetais.

Noções de gestão, controle de qualidade e impactos ambientais das agroindústrias.

### UNIDADE 4 - PROJETO DE PESQUISA

Leitura de materiais sobre a problemática a ser estudada;

Realização de pesquisa sobre o assunto;

Execução do projeto de projeto de pesquisa.

### METODOLOGIA DE ENSINO

A disciplina será conduzida de forma expositiva, orientando os alunos na proposição e execução dos projetos. Serão feitas abordagens nos grupos de trabalho para sanar eventuais dúvidas e instigar os alunos a buscar respostas para os problemas encontrados. Serão disponibilizados materiais e equipamentos contidos nos laboratórios do curso para a execução dos projetos. Os grupos deverão produzir textos científicos com a proposta do projeto em parceria com as disciplinas da área técnica. Também acontecerão a realização e registro das atividades não presenciais tais como: Leitura, análise crítica, resenhas e/ou fichamentos; Exercícios, jogos, questionários, estudos dirigidos; Estudos

de caso, relatórios, trabalho de pesquisa, projetos, seminários, análises técnicas, resoluções de situações-problema reais e/ou simuladas.

## RECURSOS

Livro Didático e outras fontes literárias;

Laboratório de Informática;

Audiovisuais: Quadro Branco, Datashow, Vídeos documentários;

Aulas expositivas e dialogadas;

Ferramentas digitais: Google Classroom, Google Meet;

Atividades de Pesquisas e Seminários;

Grupos de discussão;

Outros recursos que se apresentem para colaborar com o conhecimento.

## AVALIAÇÃO

- Seminários
- Relatórios
- Provas
- Lista de exercícios
- Desenvolvimento de projetos
- O elemento avaliativo principal será relacionado à elaboração do projeto e sua culminância, havendo a possibilidade de relacionar a avaliação às técnicas avaliativas acima mencionadas, embora não necessariamente, a depender da necessidade avaliada pelos docentes da disciplina.
- A examinação do projeto levará em conta seus aspectos formais (elementos textuais, adequação à Norma Culta da Língua Portuguesa, elementos de coerência, coesão e continuidade) e seus aspectos de conteúdo. Paralelamente, a exequibilidade e a originalidade do projeto podem contribuir para sua melhor avaliação.
- A examinação do projeto também deverá levar em conta a culminância do projeto.
- Observação: Não é necessário implementar todas as formas de avaliação, EXCETO a examinação do projeto, cabendo ao professor a adequação a cada grupo ou turma, e a cada contexto.
- Observação 2: Não é vedado ao professor elaborar uma forma de avaliação não prevista neste PUD, uma vez que cada contexto pode sugerir uma nova forma de avaliar o processo de aprendizagem. Os critérios centrais devem prezar sempre

pela articulação do conhecimento teórico à realidade prática do discente, havendo em vista seus interesses, sua história e suas simbologias.

#### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- BNCC  
([http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC\\_EI\\_EF\\_110518\\_versaofinal\\_site.pdf](http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_EI_EF_110518_versaofinal_site.pdf))
- FAZENDA, Ivanti C. Arantes. Interdisciplinaridade: história, teoria e pesquisa. Campinas, SP: Papirus, 2016 (BVU)
- GIL, Antonio Carlos. Como Elaborar Projetos de Pesquisa. 5ª ed. São Paulo: Atlas, 2010.

#### BIBLIOGRAGIA COMPLEMENTAR

Manual de elaboração de projetos integradores ([https://www.cotil.unicamp.br/wp-content/uploads/2021/09/manual\\_elaboracao\\_projetos\\_integradores.pdf](https://www.cotil.unicamp.br/wp-content/uploads/2021/09/manual_elaboracao_projetos_integradores.pdf))

Artigo sobre projetos integradores no EJA <https://periodicos.ifsc.edu.br/index.php/rtc/article/view/932/614>.

ROSA, G. B; ALVEZ, R. F. V. Caderno pedagógico – Projetos Integradores (<https://educapes.capes.gov.br/bitstream/capes/567043/2/Caderno%20Pedag%C3%B3gico%20-%20Projetos%20Integradores.pdf>)

BENDER, Willian N. Aprendizagem baseada em projetos: educação diferenciada para o século XXI. Penso Editora, 2015.

EVANGELISTA, José. **Tecnologia de alimentos**. São Paulo: Atheneu, 2008. 652p. ISBN 8573790758X.

GAVA, J. A. **Princípios de tecnologia de alimentos**. 6. ed. São Paulo: Nobel, 1986. 284 p. ISBN 8521301324.

KOBLITZ, M.G.B. **Matérias-primas alimentícias**: composição e controle de qualidade. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2018. 301 p. ISBN 9788527718158

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico

(CARIMBO OFICIAL)

(CARIMBO OFICIAL)

<b>DISCIPLINA:</b> Cooperativismo e Associativismo	
<b>Código:</b>	CA
<b>Carga Horária:</b>	40 <b>Teórica:</b> 30 H <b>Prática:</b> 10 H <b>Não presencial</b> 8
<b>Número de Créditos:</b>	1
<b>Série:</b>	3º ano
<b>Nível:</b>	PROEJA
<b>EMENTA</b>	
Origem do Cooperativismo; Lei do Cooperativismo nº 5.764/1971; Cooperativismo x Associativismo; Princípios do cooperativismo; Tipos de cooperativas; Desafios e tendências do cooperativismo; Políticas públicas para grupos de agricultores; Cases de sucesso.	
<b>OBJETIVO</b>	
<p><b>Geral:</b> Oferecer informações ao aluno possibilitando sua atuação na formação, desenvolvimento e gestão de cooperativas agropecuárias.</p> <p><b>Específicos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Compreender os conceitos básicos, princípios e tipos do cooperativismo;</li> <li>• Obter conhecimento acerca da Lei do Cooperativismo e suas demais atribuições;</li> <li>• Diferenciar o conceito de cooperativismo x associativismo em suas origens e características;</li> <li>• Entender as políticas públicas que estimulam o desenvolvimento do cooperativismo rural local e regional;</li> <li>• Incorporar o ensino-aprendizagem do cooperativismo e associativismo, através de cases de sucesso e apresentação de trabalho.</li> </ul>	
<b>PROGRAMA</b>	
1. Origem do Cooperativismo 1.1. Lei do Cooperativismo nº 5.764/1971 1.2 Cooperativismo x Associativismo <ul style="list-style-type: none"> <li>• Organização de uma cooperativa</li> <li>• Organização de uma associação</li> </ul> 1.3 Princípios do cooperativismo 2. Tipos de cooperativas 2.1 Desafios e tendências do cooperativismo 3. Políticas públicas para grupos de agricultores <ul style="list-style-type: none"> <li>• PAA e PNAE</li> </ul> 4. Cases de sucesso <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cooperativas agropecuárias</li> <li>• Cooperativas de crédito</li> <li>• Cooperativas vinícolas</li> <li>• Cooperativas de saúde</li> </ul>	
<b>METODOLOGIA DE ENSINO</b>	

Alinhadas às competências a serem desenvolvidas e buscando envolver o aluno de forma ativa no processo de ensino e de aprendizagem, serão adotadas metodologias e técnicas pedagógicas, tais como: aulas expositivas e dialogadas com resolução de exercícios; leituras de estudos de caso; seminários; vídeos e filmes; dinâmicas em grupo; e apresentação de trabalho.

Recursos didáticos: quadro branco, pincéis, projetor, aparelho de som, computador pessoal, Internet, Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) e outros.

## AVALIAÇÃO

A avaliação será desenvolvida nas seguintes formas:

- Diagnóstica – levantamento dos conhecimentos prévio dos alunos por meio da participação em sala de aula.
- Continuada – análise de todo o processo de ensino-aprendizagem observando a participação individual e em grupo, o envolvimento nas atividades, o desenvolvimento dos conteúdos e o nível de percepção apresentado a partir da convivência diária em confronto com o meio rural.

Tipos de avaliação:

- Escrita, através de questionário individual e/ou equipe;
- Oral, através de dinâmicas em equipe;
- Apresentação de trabalho.

Os recursos avaliativos serão baseados no § 1º alínea de I a XV do Art. 94 do Regulamento da Organização Didática.

## BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BRASIL. **Lei do Cooperativismo nº 5.764 de 16 de dezembro de 1971**. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l5764.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l5764.htm). Acesso em: 01 fev. 2021.

BÜTTENBENDER, Pedro L. **Gestão de Cooperativas: Fundamentos, Estudos e Práticas**. Ijuí: Editora Unijuí, 2011. E-book. ISBN 9788541902823. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788541902823/>. Acesso em: 13 out. 2023.

OLIVEIRA, Djalma de Pinho Rebouças de. **Manual de Gestão das Cooperativas: Uma Abordagem Prática, 7ª edição**. São Paulo: Grupo GEN, 2015. E-book. ISBN 9788597000726. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788597000726/>. Acesso em: 13 out. 2023.

## BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

SALES, João Eder. Cooperativismo: Origens e Evolução. **Revista Brasileira de Gestão e Engenharia**, n. 1, p. 23-34, 2010. Disponível em: <http://www.periodicos.cesq.edu.br/index.php/gestaoeengenharia/article/view/30>. Acesso em: 01 fev. 2021.

Acesso em: 01 fev. 2021.

ALVES, Venícios Oliveira *et al.* O Associativismo na Agricultura Familiar dos Estados da Bahia e Minas Gerais: potencialidades e desafios frente ao Programa de Aquisição de Alimentos (PAA). **Administração Pública e Gestão Social**, v. 3, n. 1, p. 66-88, 2011. Disponível em: <https://periodicos.ufv.br/apgs/article/view/4040>. Acesso em: 01 fev. 2021.

GOERCK, Caroline *et al.* Aspectos Sócio-Históricos do Cooperativismo e Associativismo no Brasil e no Mundo. Bagé: Editora Faith, RS, 2020. 59p. ISBN:

9786599026416. Disponível em: <http://www.editorafaith.com.br/ebooks/grat/978-65-990264-1-6.pdf>. Acesso em: 01 fev. 2021.

MARSCHALL, Clélio Roberto. Motivações para o cooperativismo na pequena propriedade. **Organizações & Sociedade**, v. 16, n. 49, 2009. Disponível em: <https://periodicos.ufba.br/index.php/revistaoes/article/view/11021>. Acesso em: 01 fev. 2021.

ZYLBERSZTAJN, D. Organização de cooperativas: desafios e tendências. **Revista de Administração de Empresas**. São Paulo, v. 29, n.3 p. 23-32, jul./set. 1994. Disponível em:

[http://www.fundacaofia.com.br/pensa/anexos/biblioteca/1932007123812\\_zylbersztajn\\_cooperativas1994.pdf](http://www.fundacaofia.com.br/pensa/anexos/biblioteca/1932007123812_zylbersztajn_cooperativas1994.pdf). Acesso em: 01 fev. 2021.

<b>Coordenador do Curso</b>	<b>Setor Pedagógico</b>
_____	_____

<b>DISCIPLINA:</b> Composição de Alimentos
<b>Código:</b> CA
<b>Carga Horária:</b> 40 <b>Teórica:</b> 35 H <b>Prática:</b> 5H <b>Não presencial:</b> 8 Aulas
<b>Número de Créditos:</b> 1
<b>Ano:</b> 1º ano
<b>Nível:</b> Curso Técnico integrado PROEJA
<b>EMENTA</b>
Conceito de alimentos e produtos alimentícios e seu valor nutritivo. Composição básica de produtos alimentícios: carboidratos, lipídeos, proteínas, fibras, água, minerais e vitaminas. Compostos antinutricionais. Aditivos alimentares. Enriquecimento de alimentos.
<b>OBJETIVO</b>
<b>Geral:</b> Estudar a composição química e propriedades nutricionais dos grupos de alimentos e sua importância na alimentação humana.
<b>Específicos:</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Definir e classificar os alimentos de acordo com suas características nutricionais e funções;</li> <li>2 Identificar os constituintes dos alimentos, sob o ponto de vista químico e nutricional e suas funções;</li> <li>3 Conhecer os diversos fatores intrínsecos e extrínsecos que interferem no valor nutritivo dos alimentos in natura e processados;</li> <li>4 Conceituar e identificar os fatores que alteram a biodisponibilidade de nutrientes.</li> </ol>
<b>PROGRAMA</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Conceito de alimentos e produtos alimentícios.</li> <li>2. Água: conceito; tipos de água nos alimentos e composição química.</li> <li>3. Protídios: alimentos proteicos e seu papel na alimentação; conceito; classificação e composição química.</li> <li>4. Lipídios: alimentos lipídicos e seu papel na alimentação; conceito; classificação; composição química; reações de caracterização e rancificação.</li> <li>5. Glicídios: alimentos glicídicos e seu papel na alimentação; conceito; classificação e composição química.</li> <li>6. Fibras: conceito; classificação; importância e composição das fibras.</li> <li>7. Minerais: conceito; classificação e importância dos minerais.</li> <li>8. Vitaminas: conceito; classificação, importância e composição química.</li> <li>9. Compostos antinutricionais: definição, principais compostos antinutricionais e como evitá-los e/ou amenizar suas consequências nos alimentos ou no organismo humano.</li> <li>10. Aditivos alimentares e enriquecimento de alimentos.</li> </ol>
<b>METODOLOGIA DE ENSINO</b>
O curso se desenvolverá a partir de aulas expositivas dialogadas, com utilização de quadro branco e recursos audiovisuais. Realização de trabalhos individuais e em

grupos, além da realização de aulas práticas em laboratório, onde os alunos poderão associar a teoria com a prática. Também acontecerão a realização e registro das atividades não presenciais tais como: Leitura, análise crítica, resenhas e/ou fichamentos; Exercícios, jogos, questionários, estudos dirigidos; Estudos de caso, relatórios, trabalho de pesquisa, projetos, seminários, análises técnicas, resoluções de situações-problema reais e/ou simuladas.

### **AVALIAÇÃO**

A avaliação consistirá na realização de atividades em sala de aula (individuais e/ou em grupos), sendo abordados casos teóricos e práticos. Serão adotados os princípios processual e formativo no processo de avaliação. Para tanto, serão valorizadas a participação efetiva nas discussões, a produção e a apresentação de trabalhos em seminários, sendo avaliadas iniciativa, criatividade, interesse nos estudos, desenvolvimento das atividades, capacidade argumentativa e discursiva. Além de avaliações referentes a participação e produção de relatório de aulas práticas.

### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

CAMPBELL-PLATT, G. **Ciência e Tecnologia de Alimentos**. Disponível em: Minha Biblioteca, Editora Manole, 2015.

Macedo, P. D. G. e Matos, S. P. **Bioquímica dos Alimentos - Composição, Reações e Práticas de Conservação**. Disponível em: Minha Biblioteca, Editora Saraiva, 2015.

Ribeiro, E. P. **Química de alimentos**. Disponível em: Minha Biblioteca, (2nd edição). Editora Blucher, 2007.

### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

AOAC – ASSOCIATION OF OFFICIAL ANALYTICAL CHEMISTS. **Official Methods of Analysis of AOAC International**. 16 ed. 4a revisão. 1998.

ARAÚJO, J. M. A. **Química de Alimentos: teoria e prática**. 5. ed. Viçosa: UFV, 2011. 601p.

DAMODARAN, S.; KIRK L. P. **Química de alimentos de Fennema**. Disponível em: Minha Biblioteca, (5th edição). Grupo A, 2019.

KOBLITZ, M.G.B. **Matérias-primas alimentícias: composição e controle de qualidade**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2011.

PHILIPPI, S. T. **Tabela de composição de alimentos: suporte para decisão nutricional**. Disponível em: Minha Biblioteca, (7th edição). Editora Manole, 2021.

<b>DISCIPLINA:</b> Produção animal
<b>Código:</b> PA
<b>Carga Horária:</b> 40 <b>Teórica:</b> 30 H <b>Prática:</b> 10H <b>Não presencial:</b> 0 aulas
<b>Número de Créditos:</b> 1
<b>Série:</b> 1º ano
<b>Nível:</b> Curso técnico – PROEJA
<b>EMENTA</b>
Bem-estar e sanidade na produção animal. Introdução à produção animal. Produção de ruminantes, suíno e aves: sistemas de criação; instalações; manejos geral, alimentar e sanitário; manejo de ordenha; manejo pré e pós abate; obtenção higiênica de ovos.
<b>OBJETIVO</b>
Fornecer conhecimentos básicos da produção animal que afetam a produção e qualidade dos alimentos de origem animal. Fornecer subsídios ao desempenho das funções específicas do profissional Técnico em Agroindústria. Capacitá-los a atuar no controle de qualidade da produção de matéria prima animal para agroindústria.
<b>PROGRAMA</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Bem-estar e sanidade na produção animal. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Definição de Bem-estar animal;</li> <li>• Legislação e necessidades para o bem-estar de cada espécie animal;</li> <li>• Bem-estar animal durante o transporte;</li> <li>• Comportamento animal.</li> </ul> </li> <li>2. Produção Animal <ul style="list-style-type: none"> <li>• Introdução: principais espécies de interesse zootécnico; importância da produção animal.</li> <li>• Cadeias produtivas do leite, da carne e do ovo;</li> <li>• Práticas de manejo na produção animal que afetam a qualidade dos produtos finais.</li> </ul> </li> <li>3. Produção de animais ruminantes <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sistemas de criação;</li> <li>• Instalações para criação de bovinos, ovinos e caprinos;</li> <li>• Manejos geral, alimentar e sanitário visando a qualidade dos produtos finais;</li> <li>• Manejo de ordenha;</li> <li>• Manejo pré e pós abate.</li> </ul> </li> <li>4. Produção de suínos <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sistemas de criação utilizados na suinocultura;</li> <li>• Instalações para suínos;</li> <li>• Manejos geral, alimentar e sanitário visando a qualidade da carne;</li> <li>• Manejo pré e pós abate de suínos.</li> </ul> </li> <li>5. Produção de aves <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sistemas de criação de frango de corte e de poedeiras;</li> <li>• Instalações;</li> <li>• Manejos geral, alimentar e sanitário na avicultura de corte e de postura;</li> <li>• Manejo pré e pós abate de frangos;</li> </ul> </li> </ol>

- Obtenção higiênica de ovos.

### METODOLOGIA DE ENSINO

Aulas expositivas com o uso de quadro branco e pincel, bem como uso de data show, atividades práticas no laboratório e visitas técnicas a propriedades de produção animal. Também acontecerão a realização e registro das atividades não presenciais tais como: Leitura, análise crítica, resenhas e/ou fichamentos; Exercícios, jogos, questionários, estudos dirigidos; Estudos de caso, relatórios, trabalho de pesquisa, projetos, seminários, análises técnicas, resoluções de situações-problema reais e/ou simuladas.

### AVALIAÇÃO

A avaliação consistirá em um processo contínuo, levando em consideração as atividades realizadas, em grupos ou individualmente, ao longo da disciplina, as avaliações escritas e/ou práticas, além da participação do aluno em sala de aula.

### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

COTTA, Tadeu. **Frangos de corte: criação, abate e comercialização**. 2. ed. Viçosa, MG: Aprenda Fácil, 2012. 243 p. Inclui Bibliografia. ISBN 9788562032684.  
PIRES, Alexandre Vaz. **Bovinocultura de corte**. Piracicaba: FEALQ, 2010. v. 2. 1510 p. ISBN 9788571330702.  
SILVA, José Carlos Peixoto Modesto da; VELOSO, Cristina Mattos; MARCONDES, Marcos Inácio. **Manejo de novilhas leiteiras**. Viçosa, MG: Aprenda Fácil, 2011. 167 p. Inclui Bibliografia. ISBN 9788562032295

### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ALBINO, Luiz Fernando Teixeira; BARRETO, Sérgio Luiz de Toledo. **Criação de codornas para produção de ovos e carne**. Viçosa, MG: Aprenda Fácil, 2003. 268 p. ISBN 8588216361. CAMPUS TAUÁ: 6 ex. 636.594 A336c  
ALBINO, Luiz Fernando Teixeira; NERY, Lídson Ramos; VARGAS JÚNIOR, José Geraldo de. **Criação de frango e galinha caipira: avicultura alternativa**. 3. ed. rev. e ampl. Viçosa, MG: Aprenda Fácil, 2005. 208 p. Inclui Bibliografia. ISBN 8576300184.  
BERCHIELLI, Telma Teresinha; PIRES, Alexandre Vaz; OLIVEIRA, Simone Gisele de. **Nutrição de ruminantes**. 2. ed. Jaboticabal: Funep, 2011. 616 p. Inclui Bibliografia. ISBN 9788562032295.  
CAVALCANTE, Antonio César Rocha (edição técnica) et al. **Doenças parasitárias de caprinos e ovinos: epidemiologia e controle**. Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, 2009. 603 p. ISBN 9788573834789.  
**MANUAL de criação de caprinos e ovinos**. Brasília: Codevasf, 2011. 142 p. ISBN 9788589503112.  
PIRES, Alexandre Vaz. **Bovinocultura de corte**. Piracicaba: FEALQ, 2010. v. 1. 760 p. ISBN 9788571330696.

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico

<b>DISCIPLINA:</b> Tecnologia de Bebidas
<b>Código:</b> TB
<b>Carga Horária:</b> 40 <b>Teórica:</b> 35 H <b>Prática:</b> 5H <b>Não presencial:</b> 8 Aulas
<b>Número de Créditos:</b> 1
<b>Série:</b> 2º ano
<b>Nível:</b> PROEJA
<b>EMENTA</b>
Introdução, Legislação, Classificação e Mercado de Bebidas. Características de matérias-primas para a produção de bebidas. Processamento de bebidas não alcoólicas: águas; sucos, polpas, néctares, estimulantes, bebidas carbonadas, café e chá. Processamento de bebidas alcoólicas: licorosas, destiladas, fermentadas. Aproveitamento de subprodutos.
<b>OBJETIVO</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Adquirir conhecimentos teóricos e práticos na tecnologia de bebidas entendendo os processos de produção;</li> <li>• Conhecer a tecnologia dos alimentos para a produção de bebidas e as diferentes formas de processamento de bebidas alcoólicas e não alcoólicas;</li> <li>• Selecionar e utilizar diferentes matérias-primas alimentares para elaboração os produtos de acordo com a legislação vigente;</li> <li>• Aproveitar os subprodutos da agroindústria para a elaboração de bebidas.</li> </ul>
<b>PROGRAMA</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Introdução às Bebidas Alcoólicas e não alcoólicas Introdução, Legislação, Classificação e Mercado de Bebidas. Características de matérias-primas para a produção.</li> <li>2. Bebidas não alcoólicas Águas; sucos, polpas, néctares, estimulantes, bebidas carbonatadas, café e chá.</li> <li>3. Classificação de bebidas alcoólicas Licorosas, destiladas, fermentadas, retificadas,</li> <li>4. Fluxogramas de produção Licor, Vinhos, Cerveja, Aguardente</li> </ol>
<b>METODOLOGIA DE ENSINO</b>
<p>Aulas teóricas: aula expositiva/dialogada, estudo dirigido, seminários, grupos de estudos, apresentação de vídeos.</p> <p>Aula Prática: Visitas técnicas a unidades produtoras.</p> <p>Materiais: Quadro branco, computador e data show;</p> <p>Também acontecerão a realização e registro das atividades não presenciais tais como: Leitura, análise crítica, resenhas e/ou fichamentos; Exercícios, jogos, questionários, estudos dirigidos; Estudos de caso, relatórios, trabalho de pesquisa, projetos, seminários, análises técnicas, resoluções de situações-problema reais e/ou simuladas.</p>
<b>AVALIAÇÃO</b>
A avaliação se dará de forma continuada:

- Avaliação imediata realizada em sala de aula: os alunos serão avaliados a partir de sua participação durante a aula e por meio da aplicação de questionários (avaliações parciais e bimestrais).
- Avaliação a *posteriori*: os alunos serão avaliados em decorrência da execução das atividades realizadas extra sala, tais como: análise crítica de artigo e realização da lista de exercício de verificação da aprendizagem.

#### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

AQUARONE, E. **Biotecnologia Industrial**: biotecnologia na produção de alimentos. São Paulo: Edgard Blücher, 2001. 523p. ISBN 9788521202813.

VENTURINI FILHO, W. G. **Bebidas alcoólicas**: ciência e tecnologia. Coordenação de Waldemar Gastoni Venturini Filho. 2. ed. São Paulo: Blucher, 2016. v. 1 . 575 p. (Bebidas, 1). ISBN 9788521209553.

VENTURINI FILHO, W. G. **Bebidas não alcoólicas**. Vol. 2. São Paulo: Edgard Blucher, 2011

#### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

GOMES, J.C. **Legislação de alimentos e bebidas**. 3. ed. Viçosa, MG: UFV, 2011. 663p. ISBN 9788572694247.

MAIA, G. A.; SOUSA, P. H. M.; LIMA, A. S. **Processamento de sucos de frutas tropicais**. Fortaleza: Edições UFC, 2007. ISBN 9788572822510.

MORADO, R. **Larousse da Cerveja**. São Paulo: Larousse, 2009. 357 p. ISBN 9788576353942.

GASNIER, V. **O livro do vinho**: tudo que você precisa saber para escolher e apreciar vinhos tintos, brancos e espumantes. 2. ed. São Paulo: Publifolha, 2009. 352 p. ISBN 9788574028941

VENTURINI FILHO, W. G.(Coord.). **Tecnologia de bebidas**: matéria-prima, processamento, BPF/APPCC, legislação e mercado. São Paulo: Edgard Blücher, 2005. p. 185-202. ISBN 8521203624.

**Coordenador do Curso**

**Setor Pedagógico**

<b>DISCIPLINA:</b> Microbiologia e procedimentos de análises
<b>Código:</b> MICRO
<b>Carga Horária:</b> 40 <b>Teórica:</b> 30H <b>Prática:</b> 10H <b>Não presencial:</b> 8 Aulas
<b>Número de Créditos:</b> 1
<b>Série:</b> 2º ano
<b>Nível:</b> PROEJA
<b>EMENTA</b>
Compreensão dos conceitos básicos de microbiologia incluindo o aprendizado das normas de segurança e técnicas básicas nesta área com vistas à aplicação da agroindústria.
<b>OBJETIVO</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Compreender os processos biológicos celulares dos microrganismos;</li> <li>• Conhecer a diversidade dos microrganismos e suas inter-relações com os demais seres vivos, bem como suas aplicações na indústria;</li> <li>• Assimilar as principais patologias humanas causadas por microrganismos, bem como suas formas de tratamento/prevenção.</li> <li>• Desenvolver noções de manuseio adequado e cuidados necessários para execução de atividades microbiológicas.</li> <li>• Utilizar as principais técnicas de detecção de micro-organismos em alimentos.</li> </ul>
<b>PROGRAMA</b>
<p><b>UNIDADE I – Introdução à microbiologia</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Classificação dos micro-organismos (Reino Monera, Reino Fungi, Reino Protista e vírus): classificação, organização celular, morfologia, reprodução; importância ecológica e aplicações</li> <li>• Fatores do crescimento de microrganismos</li> </ul> <p><b>UNIDADE II – Microbiologia aplicada à Agroindústria</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Grupos de micro-organismos importantes: indicadores, deteriorantes e patogênicos</li> <li>• Noções de enfermidades alimentares (infecções, intoxicações, viroses, micotoxinas)</li> <li>• Principais bactérias patogênicas encontradas nos alimentos</li> <li>• Micro-organismos de interesse industrial</li> </ul> <p><b>UNIDADE III – Conceitos iniciais para análise microbiológica em alimentos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Segurança e normas no laboratório de microbiologia</li> <li>• Equipamentos e materiais utilizados em análises de alimentos</li> <li>• Esterilização de materiais</li> </ul> <p><b>UNIDADE IV - Técnicas microbiológicas em alimentos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Coleta e transporte de amostras para as análises microbiológicas</li> <li>• Técnicas para o preparo de diluições</li> <li>• Técnicas para o preparo de meios de cultura</li> <li>• Técnicas para o cultivo e semeadura de microrganismos</li> <li>• Técnicas para o isolamento e identificação</li> <li>• Padrões microbiológicos para alimentos</li> </ul>

## METODOLOGIA DE ENSINO

Aulas teóricas por meio de exposição e discussão de textos; Aulas expositivas e participativas; Realização de seminários; Aulas expositivas com o uso de quadro branco e pincel, bem como projetor multimídia. Realização de aulas práticas sobre as técnicas microbiológicas. Também acontecerão a realização e registro das atividades não presenciais tais como: Leitura, análise crítica, resenhas e/ou fichamentos; Exercícios, jogos, questionários, estudos dirigidos; Estudos de caso, relatórios, trabalho de pesquisa, projetos, seminários, análises técnicas, resoluções de situações-problema reais e/ou simuladas.

## AVALIAÇÃO

A avaliação será desenvolvida ao longo do semestre, de forma processual e contínua, valorizando os aspectos qualitativos em relação aos quantitativos, de acordo com o Regulamento da Organização Didática (ROD) do IFCE em seu art. 94, parágrafo 1º, conforme for mais adequado, tais como: prova, seminário, produção textual, trabalhos em grupos, resolução de exercícios. A frequência é obrigatória, respeitando os limites de ausência previstos em lei.

Alguns critérios a serem avaliados:

- Conhecimento individual sobre temas relativos aos assuntos estudados em sala;
- Grau de participação do aluno em atividades que exijam produção individual e em equipe;
- Planejamento, organização, coerência de ideias e clareza na elaboração de trabalhos escritos ou destinados à demonstração do domínio dos conhecimentos adquiridos;
- Criatividade e o uso de recursos diversificados.

A avaliação é realizada de forma sistemática, periódica e cumulativa utilizando os instrumentos de avaliação especificados pelo Regulamento de Organização Didática .

## BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ALTERTHUM, Flávio. **Microbiologia**. 6. ed. São Paulo: Atheneu, 2015. 760 p. (BVU).  
BRINQUES., Bruschi Graziela **Microbiologia dos alimentos**. São Paulo: Pearson. 2015. ISBN 9788543017297.

PELCZAR JR., Michael J.; CHAN, E. C. S.; KRIEG, Noel R. **Microbiologia: conceitos e aplicações**, v. 1. 2. ed. São Paulo: Pearson Makron Books, 1997. v. 1 . 524 p. . ISBN 9788534601962.

## BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

TORTORA, Gerard J.; FUNKE, Berdell R.; CASE, Christine L. **Microbiologia**. Revisão técnica de Flávio Guimarães da Fonseca. Tradução de Aristóbolo Mendes da Silva. 10. ed. Porto Alegre: Artmed, 2012. 934 p. Inclui Bibliografia. ISBN 9788536326061

BORZANI, Walter; SCHIMIDELL, Willibaldo; LIMA, Urgel de Almeida; AQUARONE, Eugênio. **Biotecnologia Industrial**: volume 1. São Paulo: Edgard Blücher, 2001. 288p.

FRANCO, Bernadette D. Gombossy de Melo; LANDGRAF, Mariza. **Microbiologia dos Alimentos**. São Paulo: Editora Atheneu. 195 p. 2008. ISBN 9788573791211 (BVU)

MASSAGUER, Pilar Rodriguez de. **Microbiologia dos processos alimentares**. São Paulo: Varela, 2005. 258p. ISBN 8585519541.

PELCZAR Jr, Michael Joseph; CHAN, E. C. S., RIBEIRO, Mariângela Cagnoni; SOARES, Maria M.. S. R. **Microbiologia Prática**: roteiro e manual. São Paulo: Atheneu, 2005. 256 p.

SILVA, N.; JUNQUEIRA et.al. **Manual de métodos de análise microbiológica de alimentos e água**. 5. ed. São Paulo: Varela, 2017. 624 p. (BVU).

**Coordenador do Curso**

---

**Setor Pedagógico**

---

<b>DISCIPLINA:</b> Produção Vegetal	
<b>Código:</b>	PV
<b>Carga Horária:</b>	40 Teórica: 30H Prática: 10 H <b>Não presencial:</b> 8 Aulas
<b>Número de Créditos:</b>	2
<b>Série:</b>	2º ano
<b>Nível:</b>	PROEJA
<b>EMENTA</b>	
<p>Conceito e importância da fruticultura e olericultura nos aspectos econômico, social e alimentar; Classificação da horticultura; substratos para mudas; propagação vegetativa e assexuada; recomendações técnicas, manejo e tratos culturais (nutrição e adubação, irrigação, colheita); ambientes protegidos; tipos de podas; planejamento e instalação ou plantio de pomares comerciais; pós-colheita e comercialização das principais espécies frutíferas e olerícolas.</p>	
<b>OBJETIVO</b>	
<p>Demonstrar os aspectos gerais e tratos culturais da fruticultura e da olericultura de forma teórica e prática de acordo com as condições da região.</p>	
<b>PROGRAMA</b>	
<p><b>A – Olericultura</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Introdução; os fatores agroclimáticos; solo, nutrição e adubação.</li> <li>2. Implantação de uma horta; produção de húmus e composto orgânico.</li> <li>3. Noções de irrigação: o Controle da água; manejo integrado de pragas e doenças; manejo integrado de plantas daninhas.</li> <li>4. Cultivo das principais hortaliças (cultura do coentro; cultura da cebolinha; cultura da alface; cultura do pimentão e pimentas; cultura da abóbora; cultura da cenoura; cultura da beterraba).</li> </ol> <p><b>B – Fruticultura</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>5. Métodos de propagação e produção de mudas de plantas frutíferas.</li> <li>6. Implantação de um pomar; tratos culturais de plantas frutíferas.</li> <li>7. Cultivo das principais frutíferas (cultura da banana; cultura do mamão; cultura do maracujá; cultura da manga; cultura do caju)</li> </ol>	
<b>METODOLOGIA DE ENSINO</b>	
<p>Aulas expositivas em sala de aula, práticas no campus, implantação de pequenos projetos em grupos, seminários; visitas técnicas integradas. Também acontecerão a realização e registro das atividades não presenciais tais como: Leitura, análise crítica, resenhas e/ou fichamentos; Exercícios, jogos, questionários, estudos dirigidos; Estudos de caso, relatórios, trabalho de pesquisa, projetos, seminários, análises técnicas, resoluções de situações-problema reais e/ou simuladas.</p>	
<b>AVALIAÇÃO</b>	
<p>A avaliação será realizada de forma processual e cumulativa. avaliações escritas, trabalhos extra-sala de aula e dinâmicas em sala e avaliação qualitativa.</p>	
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	

FABICHAK, Irineu. **Pomar e horta caseiros**. 2. ed. São Paulo: Nobel, 2005. 141 p. ISBN 9788521312987.

FILGUEIRA, Fernando Antonio Reis. **Novo manual de olericultura: agrotecnologia moderna na produção e comercialização de hortaliças**. 3. ed. Viçosa, MG: UFV, 2012. 421 p. ISBN 9788572693134.

GOMES, Pimentel. **Fruticultura brasileira**. 13. ed. São Paulo: Nobel, 2007. 446 p. ISBN 852130126X.

#### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

HOLANDA, Priscila Carvalho. **Compostagem e minhocultura**. Fortaleza: Edições Demócrito Rocha, 2011. 88 p., il., color. (Cadernos tecnológicos). ISBN 9788575295199.

MENDES, Alessandra Monteiro Salviano. **Fruticultura irrigada: o produtor pergunta, a Embrapa responde**. Edição de Elder Manoel de Moura Rocha, Marcos Antônio Drumond. Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, 2007. 274 p., il. (500 perguntas, 500 respostas). ISBN 9788573835106.

MIZUBUTI, Eduardo Seiti Gomide; MAFFIA, Luiz Antonio. **Introdução à fitopatologia**. Viçosa, MG: UFV, 2013. 190 p. (Caderno didático, 115). ISBN 8572692592.

SIMÃO, S. **Tratado de fruticultura**, FEALQ, São Paulo, 1998, 760 p

TUBELIS, Antônio. **Conhecimentos práticos sobre clima e irrigação**. Coordenação editorial de Emerson de Assis Vieira. Viçosa, MG: Aprenda Fácil, 2001. 224 p. ISBN 8588216965.

AMORIM, Ana C.; LUCAS JÚNIOR, Jorge; RESENDE, Kleber T. Compostagem e vermicompostagem de dejetos de caprinos: efeito das estações do ano. **Engenharia agrícola**: Jaboticabal, v. 25, n. 1, p.57-66. jan./abr. 2005.

FERNANDES, M. C. A. Emprego de métodos alternativos de controle de pragas e doenças na olericultura. **Horticultura Brasileira, Brasília**, v. 18, p. 110-112, jul. 2000.

IENOW, Alexandre Augusto. **Fruticultura em ambiente protegido**. Edição de Geraldo Chavarria, Henrique Pessoa dos Santos. Brasília: Embrapa, 2012. 278 p. ISBN 9788570351128.

INÁCIO, Caio de Teves; MILLER, Paul Richard Momsen. **Compostagem: ciência e prática para a gestão de resíduos orgânicos**. Rio de Janeiro: Embrapa Solos, 2009. 155 p. ISBN 8585864316.

TESSARIOLI NETO, João. **Horta caseira: implantação e cultivo**. Viçosa, MG: CPT, 2007. 96 min. (Horticultura). ISBN 9788576012153.

TROEH, F. R.; THOMPSON, L. M. **Solos e Fertilidade do Solo**. 6° ed. São Paulo: Andrei, 2007.

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico

<b>DISCIPLINA:</b> Conservação de Produtos Agroindustriais
<b>Código:</b> CPA
<b>Carga Horária:</b> 40 <b>Teórica:</b> 30 H <b>Prática:</b> 10H <b>Não presencial:</b> 8 Aulas
<b>Número de Créditos:</b> 1
<b>Série:</b> 1º ano
<b>Nível:</b> PROEJA
<b>EMENTA</b>
Princípios de conservação de alimentos. Conservação pelo frio. Conservação por tratamento térmico. Conservação pelo controle de umidade. Conservação pelo emprego de aditivos. Conservação por métodos não convencionais. Uso de métodos combinados para a conservação.
<b>OBJETIVO</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Compreender os processos de conservação de alimentos para o consumo da sociedade e o bom armazenamento desses nas indústrias.</li> <li>• Identificar e aplicar as técnicas de conservação de alimentos e compreender os mecanismos químicos, físicos envolvidos nos diferentes métodos de conservação.</li> </ul>
<b>PROGRAMA</b>
Histórico e importância da conservação de alimentos; Fatores que interferem na estabilidade dos alimentos; Importância dos métodos de conservação Técnicas de conservação dos alimentos: conservação por secagem, conservação pelo calor, conservação pelo frio, conservação por fermentação, conservação pela adição de aditivos, refrigeração, congelamento, pasteurização, esterilização, branqueamento, secagem / desidratação, concentração, liofilização, radiação, salga, hidrogenação, fermentação, atmosfera modificada; métodos combinados, aditivos alimentares.
<b>METODOLOGIA DE ENSINO</b>
Aulas teóricas: aula expositiva/dialogada, estudo dirigido, seminários, grupos de estudos, apresentação de vídeos. Aula Prática: Visitas técnicas a unidades produtoras. Materiais: Quadro branco, computador e data show. Também acontecerão a realização e registro das atividades não presenciais tais como: Leitura, análise crítica, resenhas e/ou fichamentos; Exercícios, jogos, questionários, estudos dirigidos; Estudos de caso, relatórios, trabalho de pesquisa, projetos, seminários, análises técnicas, resoluções de situações-problema reais e/ou simuladas.
<b>AVALIAÇÃO</b>
A avaliação se dará de forma continuada: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Avaliação imediata realizada em sala de aula: os alunos serão avaliados a partir de sua participação durante a aula e por meio da aplicação de questionários (avaliações parciais e bimestrais).</li> </ul>

Avaliação a *posteriori*: os alunos serão avaliados em decorrência da execução das atividades realizadas extra sala, tais como: análise crítica de artigo e realização da lista de exercício de verificação da aprendizagem.

#### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

BARUFFALDI, R.; OLIVEIRA, M. N. de. **Fundamentos de tecnologia de alimentos**. São Paulo, SP: Atheneu, 1998. (Ciência, tecnologia, engenharia de alimentos e nutrição ; 3) ISBN 8573790482  
FELLOWS, P. J. **Tecnologia do processamento de alimentos**: princípios e prática. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2006. 602 p. ISBN 9788536306520.  
GAVA, A. J.; SILVA, C. A. B. da; FRIAS, J. R. G. **Tecnologia de alimentos**: princípios e aplicações. São Paulo: Nobel, 2008. 511p. ISBN 9788521313823.

#### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

BOBBIO, P.A.; BOBBIO, F.O. **Química do Processamento de Alimentos**. 3. ed. São Paulo : Varela, 2001. 143p. ISBN 8585519126.  
EVANGELISTA, José. **Tecnologia de alimentos**. São Paulo: Atheneu, 2008. 652p. ISBN 8573790758X.  
GERMANO, 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: Manole, 2011. 1034 p. ISBN 9788520431337.  
LIDON, F. J. C.; SILVESTRE, M. M. A. S. F. **Conservação de alimentos**: princípios e metodologias. Lisboa, Portugal: Escolar, 2008. 232 p. ISBN 9789725922279.  
SILVA, J.A. **Tópicos da Tecnologia de Alimentos**. São Paulo: Livraria Varela, 2000. 227p. ISBN 8585519517

**Coordenador do Curso**

**Setor Pedagógico**

<b>DISCIPLINA:</b> Segurança e ergonomia do Trabalho
<b>Código:</b> SET
<b>Carga Horária:</b> 40H <b>Teórica:</b> 35 H <b>Prática:</b> 5H <b>Não presencial:</b> 8 Aulas
<b>Número de Créditos:</b> 1
<b>Série:</b> 1
<b>Nível:</b> PROEJA
<b>EMENTA</b>
Introdução a Engenharia de Segurança do Trabalho, Fundamentos da Segurança do Trabalho, Fundamentos da Higiene do Trabalho, Equipamentos de Proteção, Incêndios, Primeiros Socorros, CIPA, Meio Ambiente.
<b>OBJETIVO</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conhecer as normas de segurança do trabalho;</li> <li>• Conhecer a legislação de segurança do trabalho;</li> <li>• Identificar os riscos de acidentes do trabalho;</li> <li>• Conhecer as causas de acidentes do trabalho;</li> <li>• Conhecer os métodos de prevenção de acidentes do trabalho;</li> <li>• Identificar e caracterizar os agentes da higiene industrial;</li> <li>• Controlar e avaliar os agentes de higiene industrial;</li> <li>• Classificar os equipamentos de proteção individual;</li> <li>• Identificar os tipos de incêndios;</li> <li>• Especificar os tipos de extintores;</li> <li>• Diagnosticar os tipos de acidentes de trabalho que necessitam de primeiros socorros;</li> <li>• Adotar medidas de primeiros socorros;</li> <li>• Conhecer a NR- 5 (Comissão Interna de Prevenção de Acidentes);</li> <li>• Conhecer a legislação ambiental;</li> <li>• Conhecer os órgãos públicos e privados de proteção e fiscalização do meio ambiente.</li> </ul>
<b>PROGRAMA</b>
<p>I. Introdução a Engenharia de Segurança do Trabalho</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Histórico da engenharia de segurança do trabalho</li> <li>2. Normas técnicas e legislação</li> <li>3. Normas Regulamentadoras</li> </ol> <p>II. Fundamentos da Segurança do Trabalho</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Acidente de trabalho e causas</li> <li>2. Tipos de riscos de acidentes</li> <li>3. Capacitação e conscientização</li> <li>4. Método de prevenção de acidentes</li> </ol> <p>III. Fundamentos da Higiene do Trabalho</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Definições</li> <li>2. Agentes físicos <ol style="list-style-type: none"> <li>a) Ruídos</li> <li>b) Iluminação</li> </ol> </li> </ol>

- c) Radiação
- d) Pressão
- e) Temperatura
- 3. Agentes químicos
  - a) Gases
  - b) Líquidos
  - c) Sólidos
- 4. Agentes biológicos
  - a) Vírus
  - b) Bactérias
  - c) Fungos
- IV. Equipamentos de Proteção
  - 1. EPI
  - 2. EPC
- V. Incêndios
  - 1. Definições
  - 2. Prevenção e combate a incêndios
  - 3. Extintores
  - 4. Sinalização
- VI. Primeiros Socorros
  - 1. Transporte de acidentados
  - 2. Fraturas
  - 3. Afogamentos
  - 4. Envenenamentos
  - 5. Picadas de animais peçonhentos
  - 6. Ressuscitação cardio- respiratória
  - 7. Choque elétrico
- VII. CIPA
  - 1. Introdução
  - 2. Constituição
  - 3. Funcionamento
  - 4. Treinamento
- VIII. Meio Ambiente
  - 1. Legislação e normas técnicas
  - 2. Órgãos públicos e privados de proteção e fiscalização do meio ambiente

### **METODOLOGIA DE ENSINO**

Aula expositiva dialogada; Atividade de laboratório; Trabalho individual; Trabalho em Grupo; Projeto; Seminário. Uso de Lousa; Slides; Apostilas; Computador; Laboratório/oficina.

### **AVALIAÇÃO**

Prova objetiva; Prova dissertativa; Prova Prática; Projeto; Relatório; Seminários.

### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

FILHO, Antonio Nunes B. **Segurança do Trabalho na Agropecuária e na Agroindústria**. Grupo GEN, 2016. *E-book*. ISBN 9788597010183. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788597010183/>. Acesso em: 09 out. 2023.

MATTOS, Ubirajara. **Higiene e Segurança do Trabalho**. Grupo GEN, 2019. *E-book*. ISBN 9788595150959. Disponível em:

<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595150959/>. Acesso em: 09 out. 2023.

SILVA, Agenor Antônio E.; REZENDE, Mardele Eugênia T.; TAVEIRA, Paulo Tarso Augusto do P. **Segurança do Trabalho e Meio Ambiente – A dupla atuação**. Editora Saraiva, 2019. *E-book*. ISBN 9788536532431. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788536532431/>. Acesso em: 09 out. 2023.

#### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

PAOLESCHI, Bruno. **CIPA - Guia Prático de Segurança do Trabalho**. Editora Saraiva, 2009. *E-book*. ISBN 9788536517988. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788536517988/>. Acesso em: 09 out. 2023.

FILHO, Antonio Nunes B. **Segurança do Trabalho e Gestão Ambiental, 5ª edição**. Grupo GEN, 2018. *E-book*. ISBN 9788597018752. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788597018752/>. Acesso em: 09 out. 2023.

ZOCCHIO, Álvaro. **Prática da prevenção de acidentes: ABC da segurança do trabalho, 7ª edição**. Grupo GEN, 2002. *E-book*. ISBN 9788522472994. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788522472994/>. Acesso em: 09 out. 2023.

CARDELLA, Benedito. **Segurança no Trabalho e Prevenção de Acidentes, 2ª edição**. Grupo GEN, 2016. *E-book*. ISBN 9788597008661. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788597008661/>. Acesso em: 09 out. 2023.

CHIRMICI, Anderson; OLIVEIRA, Eduardo Augusto Rocha de. **Introdução à Segurança e Saúde no Trabalho**. Grupo GEN, 2016. *E-book*. ISBN 9788527730600. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788527730600/>. Acesso em: 09 out. 2023.

Coordenador do Curso

Coordenador do Curso

**DISCIPLINA:** Higiene e Ferramentas de Controle de Qualidade na agroindústria

**Código:** HFCQA

**Carga Horária:** 40      **Teórica:** 35 H **Prática:** 5H **Não presencial:** 8 Aulas

**Número de Créditos:** 1

**Série:** 2º ano

**Nível:** PROEJA

#### EMENTA

Higienização, Procedimento Geral de Higienização, Avaliação da eficácia da higienização, Controle de qualidade na agroindústria, Programas de controle de qualidade na agroindústria.

<b>OBJETIVO</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Compreender a importância da higiene na agroindústria e conhecer os princípios básicos de higienização;</li> <li>• Avaliar os procedimentos de higienização na agroindústria, conforme a legislação vigente;</li> <li>• Identificar os fenômenos físicos, químicos e biológicos que colocam em risco a segurança alimentar;</li> <li>• Interpretar as condutas de segurança alimentar, procedimentos e critérios na produção de alimentos;</li> <li>• Estimular o pensamento crítico sobre a importância da higienização e ferramentas de controle de qualidade na agroindústria com a finalidade de produzir alimento seguro.</li> </ul>
<b>PROGRAMA</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Higienização       <ol style="list-style-type: none"> <li>1.1 Fundamentos de higiene; Limpeza e Sanitização na agroindústria.</li> </ol> </li> <li>2. Procedimento Geral de Higienização       <ol style="list-style-type: none"> <li>2.1. Tipos de métodos de limpeza (manual, imersão, por pressão, CIP- Circuito fechado e 2.2. limpeza a seco). Métodos de desinfecção/sanitização (calor, químico e radiação)</li> </ol> </li> <li>3. Avaliação da eficácia da higienização       <ol style="list-style-type: none"> <li>3.1. Avaliação da presença de resíduos físicos, químicos e biológicos</li> <li>3.2. Monitoramento e registros.</li> </ol> </li> <li>4. Controle de qualidade na agroindústria       <ol style="list-style-type: none"> <li>4.1. Definição de qualidade</li> <li>4.2. Segurança dos alimentos</li> <li>4.3. Funções básicas do controle de qualidade</li> </ol> </li> <li>5. Programas de controle de qualidade na agroindústria:       <ol style="list-style-type: none"> <li>5.1. Importância da aplicação dos programas de qualidade;</li> <li>5.2. 5S, POP, BPF.</li> </ol> </li> </ol>
<b>METODOLOGIA DE ENSINO</b>
<p>Aulas teóricas: aula expositiva/dialogada, estudo dirigido, seminários, grupos de estudos, apresentação de vídeos.</p> <p>Aula Prática: Visitas técnicas a unidades produtoras.</p> <p>Materiais: Quadro branco, computador e data show.</p> <p>Também acontecerão a realização e registro das atividades não presenciais tais como: Leitura, análise crítica, resenhas e/ou fichamentos; Exercícios, jogos, questionários, estudos dirigidos; Estudos de caso, relatórios, trabalho de pesquisa, projetos, seminários, análises técnicas, resoluções de situações-problema reais e/ou simuladas.</p>
<b>AVALIAÇÃO</b>
<p>A avaliação se dará de forma continuada:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Avaliação imediata realizada em sala de aula: os alunos serão avaliados a partir de sua participação durante a aula e por meio da aplicação de questionários (avaliações parciais e bimestrais).</li> <li>▪ Avaliação a <i>posteriori</i>: os alunos serão avaliados em decorrência da execução das atividades realizadas extra sala, tais como: análise crítica de artigo e realização da lista de exercício de verificação da aprendizagem.</li> </ul>

## BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ANDRADE, N. J. **Higiene na indústria de alimentos**: avaliação e controle da adesão e formação de biofilmes bacterianos. São Paulo: Varela, 2008, 412p. ISBN 9788577590049.

BERTOLINO, M. T. **Gerenciamento da Qualidade na Indústria Alimentícia**: ênfase na segurança dos alimentos. Porto Alegre: Artmed, 2010. 320p. ISBN 9788536323022.

FRANCO, M. B. D. G.; LANDGRAF, M.; **Microbiologia dos alimentos**. São Paulo: Editora Atheneu, 2008. 182p. ISBN 9788573791217.

## BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

TORTORA, Gerard J.; FUNKE, Berdell R.; CASE, Christine L. **Microbiologia**. Revisão técnica de Flávio Guimarães da Fonseca. Tradução de Aristóbolo Mendes da Silva. 10. ed. Porto Alegre: Artmed, 2012. 934 p. Inclui Bibliografia. ISBN 9788536326061

KOBLITZ, M.G.B. **Matérias-primas alimentícias**: composição e controle de qualidade. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2018. 301 p. ISBN 9788527718158.

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Resolução-RDC nº 352, de 23 de dezembro de 2002**. Dispõe sobre o Regulamento Técnico de Procedimentos Operacionais Padronizados aplicados aos Estabelecimentos Produtores/Industrializadores de Alimentos e a Lista de Verificação das Boas Práticas de Fabricação em Estabelecimentos Produtores/Industrializadores de Alimentos. Brasília: MS, 2002. Disponível em:

[http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2002/rdc0352\\_23\\_12\\_2002.html](http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2002/rdc0352_23_12_2002.html).

Acesso em: 10 fev 2021.

BRASIL, Ministério da saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária - ANVISA. **Resolução RDC nº 12 de 02 de janeiro de 2001**. Regulamento Técnico Sobre Os Padrões Microbiológicos para Alimentos. Diário Oficial. Brasília, DF. 10 de janeiro de 2011. Disponível em: <https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/inspecao/produtos-vegetal/legislacao-1/biblioteca-de-normas-vinhos-e-bebidas/resolucao-rdc-no-12-de-2-de-janeiro-de-2001.pdf>.

Acesso em: 10 fev 2021.

BRASIL, Ministério da saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária – ANVISA. **Resolução RDC 216, de 15 de setembro de 2004**. Regulamento Técnico de Boas Práticas para Serviços de Alimentação. Diário Oficial. Brasília, DF. Disponível em: [https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2004/res0216\\_15\\_09\\_2004.html](https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2004/res0216_15_09_2004.html).

Acesso em: 10 fev 2021.

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico

<b>DISCIPLINA:</b> Análise de Alimentos
<b>Código:</b> AA
<b>Carga Horária:</b> 40 H <b>Teórica:</b> 30 H <b>Prática:</b> 10H <b>Não presencial:</b> 8 Aulas
<b>Número de Créditos:</b> 2
<b>Ano:</b> 3º ano
<b>Nível:</b> Curso técnico integrado - PROEJA
<b>EMENTA</b>
Introdução à análise de alimentos. Princípios, métodos e técnicas de análise de alimentos. Análise dos principais produtos alimentícios. Princípios Básicos da Análise Sensorial. Ambiente dos Testes Sensoriais. Preparação e Apresentação das Amostras. Fatores que Influenciam a Análise Sensorial. Métodos Sensoriais Discriminativos. Métodos Sensoriais Afetivos.
<b>OBJETIVO</b>
<p><b>Geral:</b> Fornecer ao aluno conhecimentos sobre a aplicação de técnicas de controle de qualidade, referente a sua composição química e interpretação de resultados analíticos, conforme padrões exigidos pela legislação vigente. Além de aprender sobre a importância e métodos de análise sensorial.</p> <p><b>Específicos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Compreender a respeito da composição química e nutricional dos alimentos, avaliando-os de forma qualitativa e quantitativa;</li> <li>• Compreender os métodos que são utilizados para determinar a composição química dos alimentos;</li> <li>• Interpretar os resultados e compará-los com a legislação vigente;</li> <li>• Detectar possíveis fraudes nos alimentos.</li> <li>• Conhecer a importância e aplicação da análise sensorial na tecnologia de alimentos;</li> <li>• Conhecer os métodos de análise e avaliação sensorial de alimentos;</li> <li>• Conhecer os testes discriminativos e afetivos da análise sensorial de alimentos;</li> <li>• Identificar a aplicação para cada teste sensorial e interpretar os resultados obtidos nos testes sensoriais.</li> </ul>
<b>PROGRAMA</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Introdução à análise de alimentos <ol style="list-style-type: none"> <li>1.1 Importância e classificação da análise de alimentos;</li> <li>1.2 Esquema geral para análise quantitativa;</li> <li>1.3 Amostragem e preparo da amostra;</li> <li>1.4 Normas e materiais de laboratório.</li> </ol> </li> <li>2. Princípios, métodos e técnicas de análises dos alimentos <ol style="list-style-type: none"> <li>2.1 Umidade: métodos para determinação de umidade em alimentos;</li> </ol> </li> </ol>

<p>2.2 Proteína: metodologia para determinação de nitrogênio e conteúdo proteico em alimentos;</p> <p>2.3 Lipídios: óleos e gorduras; metodologias de análise de lipídeos em alimentos;</p> <p>2.4 Carboidratos: métodos de determinação de carboidratos nos alimentos;</p> <p>2.5 Fibra: métodos de determinação;</p> <p>2.6 Cinza e conteúdo mineral: conceito e métodos de determinação de minerais;</p> <p>2.7 Vitaminas: métodos de determinação de vitaminas.</p> <p>3. Conceito e principais análises físico-químicas dos principais produtos alimentícios</p> <p>3.1 Mel</p> <p>3.2 Óleos e gorduras</p> <p>3.3 Leite e derivados</p> <p>3.4 Carne e derivados</p> <p>3.5 Cereais e derivados</p> <p>3.6 Bebidas</p> <p>3.7 Sucos e geleias de frutas</p> <p>4. Análise sensorial</p> <p>4.1 Definição e aplicações da análise sensorial na indústria de alimentos</p> <p>4.2 Ambientes dos testes sensoriais (laboratório): localização, <i>layout</i> e estrutura física;</p> <p>4.3 Preparação e apresentação das amostras;</p> <p>4.4. Fatores que influenciam a análise sensorial de alimentos: fatores de atitude, erros psicológicos, condições para realização dos testes;</p> <p>4.5 Métodos Sensoriais: métodos discriminativos ou de diferença, métodos afetivos ou subjetivos, análises dos testes, análise dos dados, interpretação dos resultados.</p>
<b>METODOLOGIA DE ENSINO</b>
<p>O curso se desenvolverá a partir de aulas expositivas dialogadas, com utilização de quando branco e recursos audiovisuais. Realização de trabalhos individuais e em grupos, além da realização de aulas práticas, onde os alunos poderão associar a teoria com a prática. Também acontecerão a realização e registro das atividades não presenciais tais como: Leitura, análise crítica, resenhas e/ou fichamentos; Exercícios, jogos, questionários, estudos dirigidos; Estudos de caso, relatórios, trabalho de pesquisa, projetos, seminários, análises técnicas, resoluções de situações-problema reais e/ou simuladas.</p>
<b>AVALIAÇÃO</b>
<p>A avaliação consistirá na realização de atividades em sala de aula (individuais e/ou em grupos), sendo abordado casos teóricos e práticos. Serão adotados os princípios processual e formativo no processo de avaliação. Para tanto, serão valorizadas a participação efetiva nas discussões, a produção e a apresentação de trabalhos em seminários, sendo avaliadas iniciativa, criatividade, interesse nos estudos, desenvolvimento das atividades, capacidade argumentativa e discursiva. Além de avaliações referentes a participação e produção de relatório de aulas práticas.</p>
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>
<p>CAMPBELL-PLATT, G. <b>Ciência e Tecnologia de Alimentos</b>. Disponível em: Minha Biblioteca, Editora Manole, 2015.</p>

MACEDO, P. D. G.; SIMONE, P. de M. **Bioquímica dos Alimentos - Composição, Reações e Práticas de Conservação**. Disponível em: Minha Biblioteca, Editora Saraiva, 2015.

NESPOLO, C., R. et al. **Práticas em tecnologia de alimentos (Tekne)**. Disponível em: Minha Biblioteca, Grupo A, 2015.

#### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

ANVISA - **Agência Nacional de Vigilância Sanitária**. [www.anvisa.gov.br](http://www.anvisa.gov.br)

AOAC – ASSOCIATION OF OFFICIAL ANALYTICAL CHEMISTS. **Official Methods of Analysis of AOAC International**. 16 ed. 4a revisão. 1998.

ARAÚJO, J. M. A. **Química de Alimentos: teoria e prática**. 2. ed. Viçosa : UFV, 1999. 416p.

CRUZ, A. **Química, Bioquímica, Análise Sensorial e Nutrição no Processamento de Leite e Derivados**. Disponível em: Minha Biblioteca, Grupo GEN, 2016.

PHILIPPI, S. T. **Tabela de composição de alimentos: suporte para decisão nutricional**. Disponível em: Minha Biblioteca, (7th edição). Editora Manole, 2021.

**Coordenador do Curso**

—

**Setor Pedagógico**

\_\_\_\_\_

<b>DISCIPLINA:</b> Embalagem e rotulagem
<b>Código:</b> ER
<b>Carga Horária:</b> 80 H <b>Teórica:</b> 70 H <b>Prática:</b> 10H <b>Não presencial:</b> 16 Aulas
<b>Número de Créditos:</b> 1
<b>Semestre:</b> 2º ano
<b>Nível:</b> PROEJA
<b>EMENTA</b>
Importância e funções das embalagens. Classificação das embalagens, tipos e usos. Seleção da embalagem. Embalagens Ativas. Importância da rotulagem de alimentos, obrigatoriedade de informações em embalagens de alimentos, rotulagem nutricional, alegação de propriedades benéficas à saúde, legislações e regulamentações sobre rotulagem de produtos embalados.
<b>OBJETIVO</b>
<p><b>Geral</b> Conhecer as definições, propriedades e uso das embalagens de alimentos. Além de compreender as informações básicas sobre a rotulagem de alimentos.</p> <p><b>Específicos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar os tipos de embalagens e possíveis alterações que possam ocasionar nos alimentos;</li> <li>• Analisar o valor nutricional dos alimentos, reconhecendo rotulagem e embalagem adequadas, tendo em vista a orientação dos consumidores mediante um alimento industrializado;</li> <li>• Conhecer as leis, decretos ou regulamentos técnicos vigentes que ditam quais as informações devem ser obrigatoriamente apresentadas nas embalagens.</li> </ul>
<b>PROGRAMA</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Embalagens para Alimentos <ol style="list-style-type: none"> <li>1.1 Introdução;</li> <li>1.2 Definição e divisão de embalagens;</li> <li>1.3 Importância e funções;</li> <li>1.4 Embalagens Especiais (embalagens ativas)</li> </ol> </li> <li>2. Estudo das Embalagens <ol style="list-style-type: none"> <li>2.1 Escolha de embalagem;</li> <li>2.2 Tecnologia das Embalagens.</li> </ol> </li> <li>3. Tipos de Embalagens: vantagens e desvantagens <ol style="list-style-type: none"> <li>3.1 Lata como embalagem;</li> <li>3.2 Vidro como embalagem;</li> <li>3.3. Embalagens flexíveis: papel e plásticos (polipropileno, poliestireno, cloreto de polivinila (PVC), polietileno);</li> <li>3.4. Alumínio;</li> <li>3.5. Laminados;</li> <li>3.6. Filmes comestíveis e biodegradáveis.</li> </ol> </li> <li>4. Rotulagem de alimentos <ol style="list-style-type: none"> <li>4.2 Legislação geral;</li> <li>4.3 Conceitos;</li> </ol> </li> </ol>

- 4.3 Informações obrigatórias;
- 4.4 Informação nutricional obrigatória;
- 4.5 Informação nutricional complementar.
- 4.6 Rotulagem de alimentos especiais;
- 4.7 Rotulagem de produtos com alegação de propriedade funcional;
- 4.8 Advertências obrigatórias (celíacos, transgênicos, irradiação, fenilalanina, bebidas alcoólicas, alergênicos, lactose).
- 4.9 Rótulo e rastreabilidade dos alimentos

#### **METODOLOGIA DE ENSINO**

O curso se desenvolverá a partir de aulas expositivas dialogadas, com utilização de quando branco e recursos áudio visuais. Realização de análises de textos técnicos, estudos de caso, trabalhos individuais e em grupos, além da realização de aulas práticas sobre os tipos de embalagens e rotulagem de produtos alimentícios, onde os alunos poderão associar a teoria com a prática. Também acontecerão a realização e registro das atividades não presenciais tais como: Leitura, análise crítica, resenhas e/ou fichamentos; Exercícios, jogos, questionários, estudos dirigidos; Estudos de caso, relatórios, trabalho de pesquisa, projetos, seminários, análises técnicas, resoluções de situações-problema reais e/ou simuladas.

#### **AVALIAÇÃO**

A avaliação consistirá na realização de atividades em sala de aula (individuais e/ou em grupos), sendo abordado casos teóricos e práticos. Serão adotados os princípios processual e formativo no processo de avaliação. Para tanto, serão valorizadas a participação efetiva nas discussões, a produção e a apresentação de trabalhos em seminários, sendo avaliadas iniciativa, criatividade, interesse nos estudos, desenvolvimento das atividades, capacidade argumentativa e discursiva.

#### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

EVANGELISTA, José. **Tecnologia de alimentos**. São Paulo: Atheneu, 2008. 652p. ISBN 8573790758X.

FELLOWS, P. J. **Tecnologia do processamento de alimentos: princípios e prática**. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2008. 602 p. ISBN 9788536306520.

GAVA, J. A. **Princípios de tecnologia de alimentos**. 6. ed. São Paulo: Nobel, 1986. 284 p. ISBN 8521301324.

#### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Instrução Normativa Nº 55, de 18 de outubro de 2002. Regulamento técnico para fixação de critérios para indicação da denominação do produto na rotulagem de bebidas, vinhos, derivados da uva e do vinho e vinagres. Disponível em: <https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/inspecao/produtos-vegetal/legislacao-1/biblioteca-de-normas-vinhos-e-bebidas/instrucao-normativa-no-55-de-18-de-outubro-de-2002.pdf/view>. Acesso em: 03 dez.2020

BRASIL. Secretaria de Vigilância Sanitária. **Portaria nº 27, de 13 de janeiro de 1998**. Aprova o Regulamento Técnico referente à Informação Nutricional Complementar (declarações relacionadas ao conteúdo de nutrientes), constantes do anexo desta Portaria. Disponível em: [http://www.cidasc.sc.gov.br/inspecao/files/2012/08/portaria-27\\_1998.pdf](http://www.cidasc.sc.gov.br/inspecao/files/2012/08/portaria-27_1998.pdf). Acesso em: 03 dez.2020

BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Resolução 259 de 20 de setembro de 2002**. Regulamento Técnico sobre Rotulagem de Alimentos Embalados. Disponível em:

[https://files.cercomp.ufg.br/weby/up/912/o/resolucao\\_rdc\\_n\\_259\\_2002\\_-\\_rotulagem\\_em\\_geral.pdf](https://files.cercomp.ufg.br/weby/up/912/o/resolucao_rdc_n_259_2002_-_rotulagem_em_geral.pdf). Acesso em: 03 dez.2020

BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Resolução RDC nº 359 de 23 de dezembro de 2003**. Aprova Regulamento Técnico de Porções de Alimentos Embalados Para Fins de Rotulagem Nutricional. Disponível em:

<https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/inspecao/produtos-vegetal/legislacao-1/biblioteca-de-normas-vinhos-e-bebidas/resolucao-rdc-no-359-de-23-de-dezembro-de-2003.pdf>. Acesso em: 03 dez.2020.

BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **RDC nº 360 de 23 de dezembro de 2003**. Regulamento Técnico Sobre Rotulagem Nutricional de Alimentos Embalados, incorporando as normas aprovadas no Mercosul ao ordenamento jurídico nacional. Disponível em:

[https://files.cercomp.ufg.br/weby/up/912/o/resolucao\\_rdc\\_n\\_360\\_2003\\_-\\_informao\\_nutricional.pdf](https://files.cercomp.ufg.br/weby/up/912/o/resolucao_rdc_n_360_2003_-_informao_nutricional.pdf). Acesso em: 03 dez.2020.

CASTRO, A. G.; POUZADA, A. S. **Embalagens para indústria alimentar**. Lisboa: Instituto Piaget. 2003. 609p. (Ciência e técnica ; 24) ISBN 9727716393.

**Coordenador do Curso**

**Setor Pedagógico**

**DISCIPLINA:** Logística e Gestão de Empreendimentos Agroindustriais

**Código:** LGEA

**Carga Horária:** 80                      **Teórica:** 70 H **Prática:** 10H **Não presencial:** 16 Aulas

**Número de Créditos:** 2

**Semestre:** 1º ano

**Nível:** PROEJA

#### **EMENTA**

Noções de Administração da Produção. Gestão de Sistemas de Produção e Operações. Planejamento e Controle da Produção – PCP. Gestão da cadeia de suprimentos (*Supply Chain Management*). Projeto de rede. Arranjo Físico. Tipos de modais. Abordagem da logística reversa nas agroindústrias.

#### **OBJETIVO**

##### **Geral:**

Permitir que o aluno compreenda tanto as noções de produção e da cadeia de suprimentos, quanto o fornecimento de insumos e escoamento da produção agroindustrial.

##### **Específicos:**

- Desenvolver uma visão geral dos tópicos emergentes da logística e gestão dos empreendimentos agroindustriais;
- Compreender os mecanismos necessários para uma boa administração da produção e materiais;

- Identificar os tipos de arranjos físicos e modais adequados para a cadeia produtiva agroindustrial;
- Instrumentalizar-se da logística reversa nas agroindustriais e no meio rural.

## **PROGRAMA**

1. Noções de Administração da Produção
  - Função Produção
  - Processos de Transformação
  - Recursos de Transformação
  - Diferenças entre bens e serviços como outputs
2. Gestão de Sistemas de Produção e Operações
  - Tipos de Operações
  - Sistemas Produtivos
  - Ambientes de Produção e Operações
3. Planejamento e Controle da Produção – PCP
  - O PCP como Sistema de Produção
  - Níveis de Planejamento e Controle da Produção
  - Sistemas Toyota de Produção – STP
  - Just-in-Time
4. Gestão da cadeia de suprimentos (*Supply Chain Management*)
  - Estratégias de suprimentos
  - Dinâmica da cadeia de suprimentos
  - Alinhamento do canal
  - *Comakership* (relação cliente-fornecedor)
5. Projeto de rede
  - Integração Vertical
  - Integração Horizontal
  - Localização da unidade
  - Técnicas de localização
6. Arranjo Físico
  - Princípios Básicos do Arranjo Físico
  - Tipos de arranjos físicos
7. Tipos de modais
8. Abordagem da logística reversa nas agroindústrias.

## **METODOLOGIA DE ENSINO**

Alinhadas às competências a serem desenvolvidas e buscando envolver o aluno de forma ativa no processo de ensino e de aprendizagem, serão adotadas metodologias e técnicas pedagógicas, tais como: aulas expositivas e dialogadas com resolução de exercícios; leituras de estudos de caso; seminários; vídeos e filmes; dinâmicas em grupo; e apresentação de trabalho.

Recursos didáticos: quadro branco, pincéis, projetor, aparelho de som, computador pessoal, Internet, Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) e outros.

## **AValiação**

A avaliação será desenvolvida nas seguintes formas:

- Diagnóstica – levantamento dos conhecimentos prévio dos alunos por meio da participação em sala de aula.
- Continuada – análise de todo o processo de ensino-aprendizagem observando a participação individual e em grupo, o envolvimento nas atividades, o desenvolvimento dos

conteúdos e o nível de percepção apresentado a partir da convivência diária em confronto com o meio rural.

Tipos de avaliação:

- Escrita, através de questionário individual e/ou equipe;
- Oral, através de dinâmicas em equipe;
- Apresentação de trabalho.

Os recursos avaliativos serão baseados no § 1º alínea de I a XV do Art. 94 do Regulamento da Organização Didática.

## BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BERTAGLIA, Paulo R. **Logística e gerenciamento da cadeia de abastecimento**. 4ª ed. São Paulo: Editora Saraiva, 2020. E-book. ISBN 9788571440975. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788571440975/>. Acesso em: 13 out. 2023.

LEITE, Paulo R. **Logística reversa**. São Paulo: Editora Saraiva, 2017. E-book. ISBN 9788547215064. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788547215064/>. Acesso em: 13 out. 2023.

NOGUEIRA, Amarildo de S. **Logística Empresarial**. 2ª edição. São Paulo: Grupo GEN, 2018. E-book. ISBN 9788597015553. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788597015553/>. Acesso em: 13 out. 2023.

ALMEIDA, João Victor Portilho *et al.* Infraestrutura Aeroportuária Brasileira: uma Análise do Modal. **Revista Científica**, v. 1, n. 1, 2019. Disponível em: <http://revistas.unilago.edu.br/index.php/revista-cientifica/article/view/205>. Acesso em: 02 fev. 2021.

CAIXETA FILHO, José; MARTINS, Ricardo Silveira. **Gestão Logística de Transportes de Cargas**. São Paulo: Atlas, 2001.

BERTAGLIA, Paulo Roberto. **Logística e gerenciamento da cadeia de abastecimento**. 2. ed. rev. atual São Paulo: Saraiva, 2009. 546 p. Inclui Bibliografia. ISBN 9788502080959. (BVU)

## BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

ALMEIDA, João Victor Portilho *et al.* Infraestrutura Aeroportuária Brasileira: uma Análise do Modal. **Revista Científica**, v. 1, n. 1, 2019. Disponível em: <http://revistas.unilago.edu.br/index.php/revista-cientifica/article/view/205>. Acesso em: 02 fev. 2021.

BALLOU, Ronald H. **Logística empresarial**: transportes, administração de materiais e distribuição física. São Paulo: Atlas, p. 388, 2009.

BARIANI, L.& DEL'ARCO JÚNIOR, A.P. Utilização da tecnologia da informação por grupos integrados de manufatura para o controle de indicadores de produção enxuta. **Revista de Ciências Humanas**. Taubaté, v.12, n.1, p. 67-79, jan./jun, 2006. Disponível em: <http://repositorio.unitau.br/jspui/handle/20.500.11874/1272>. Acesso em: 02 fev. 2021.

CORRÊA, H. L. **Administração da Produção e de operações**: manufatura e serviços: uma abordagem estratégica (1ª ed.). São Paulo: Atlas, 2009.

OLIVEIRA, Andréa Leda Ramos *et al.* Otimização das rotas logísticas de transporte da soja brasileira: uma aplicação da matriz origem-destino. **Ciência Rural**, v. 51, n. 2, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0103-8478cr20190786>. Acesso em: 02 fev. 2021.

PERUSSI, Jéssica Bruna *et al.* Impactos da sustentabilidade no planejamento e controle da produção. **Revista Livre de Sustentabilidade e Empreendedorismo**, v. 5, n. 4, p. 48-68, 2020. Disponível em: <http://relise.eco.br/index.php/relise/article/view/380>. Acesso em: 02 fev. 2021.

SANTOS, Renato Rocha Dias; GUARNIERI, Patricia; BRISOLA, Marlon. Logística reversa de resíduos das atividades agrossilvipastoris e agroindustriais: uma revisão sistemática da literatura.

**Revista em Agronegócio e Meio Ambiente**, v. 11, n. 2, p. 573-597, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.17765/2176-9168.2018v11n2p573-597>. Acesso em: 02 fev. 2021.

SOUZA, Jaqueline Aparecida Boni; DE SOUZA JÚNIOR, Ivo Pereira; VIEIRA, Silvia Cristina. Logística Reversa das Embalagens Vazias de Agrotóxicos: Conscientizar para Fomentar um Agronegócio Sustentável. **Periódico Eletrônico Fórum Ambiental da Alta Paulista**, v. 13, n. 2, 2017. Disponível em:

[http://www.amigosdanatureza.org.br/publicacoes/index.php/forum\\_ambiental/article/view/1550](http://www.amigosdanatureza.org.br/publicacoes/index.php/forum_ambiental/article/view/1550). Acesso em: 02 fev. 2021.

**Coordenador do Curso**

**Setor Pedagógico**

<b>DISCIPLINA:</b> Processamento de leite e derivados
<b>Código:</b> PLD
<b>Carga Horária:</b> 80 <b>Teórica:</b> 45 H <b>Prática:</b> 35H <b>Não presencial:</b> 16 Aulas
<b>Número de Créditos:</b> 2
<b>Semestre:</b> 3º ano
<b>Nível:</b> PROEJA
<b>EMENTA</b>
Componentes estruturais do leite; Composição química do leite; Aspectos nutricionais, alergia e intolerância ao leite; Controle de qualidade e legislação do leite e derivados. Características e análises físico-químicas, sensoriais e microbiológicas do leite. Etapas do pré-beneficiamento e beneficiamento do leite fluido; Estudo dos derivados do leite; Aproveitamento de subprodutos da indústria de laticínios.
<b>OBJETIVO</b>
<p><b>Geral:</b> Fornecer ao aluno informações que o habilite a compreender os mais variados procedimentos tecnológicos na área de laticínios.</p> <p><b>Específicos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Compreender os mecanismos de síntese do leite e das suas implicações na qualidade e no processamento tecnológico;</li> <li>• Aprofundar o estudo da química dos constituintes do leite e suas propriedades;</li> <li>• Proporcionar conhecimentos sobre as atividades da inspeção de leite e derivados, abrangendo normas higiênico-sanitárias e tecnológicas, assim como as principais análises do leite;</li> <li>• Compreender a tecnologia de fabricação dos derivados do leite.</li> </ul>
<b>PROGRAMA</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Síntese do leite <ol style="list-style-type: none"> <li>1.1 Definições de leite;</li> <li>1.2 Componentes estruturais da célula secretora;</li> <li>1.3 Sínteses de proteína lactose e gordura;</li> <li>1.4 Formação de membrana do glóbulo de gordura.</li> </ol> </li> <li>2. Definições e características do manejo animal <ol style="list-style-type: none"> <li>2.1 Raças;</li> <li>2.2 Manejo de pastagens;</li> <li>2.3 Alimentação;</li> <li>2.4 Controle fitossanitário dos animais;</li> <li>2.5 Manejo Animal;</li> <li>2.6 Boas práticas na ordenha.</li> </ol> </li> <li>3. Química dos constituintes do leite <ol style="list-style-type: none"> <li>3.1 Definições de leite;</li> <li>3.2 Composição química: água, proteínas, gordura, lactose, vitaminas e minerais.</li> <li>3.3 Aspectos nutricionais, alergia e intolerância ao leite;</li> <li>3.4 Acidez, pH e efeito tampão no leite;</li> <li>3.5 Efeitos do calor e do frio sobre os constituintes e as propriedades do leite.</li> </ol> </li> </ol>

4. Controle de qualidade e legislação do leite.
  - 4.1 Análises físico-químicas, sensoriais e microbiológicas;
  - 4.2 Detecção de inibidores, contaminantes e antibióticos;
  - 4.3 Legislação pertinente.
5. Obtenção e pré-beneficiamento do leite
  - 5.1 Ordenha;
  - 5.2 Resfriamento;
  - 5.3 Análises realizadas na propriedade (padrões);
  - 5.4 Transporte, recebimento e estocagem do leite na indústria;
6. Beneficiamento do leite
  - 6.1 Classificação do leite quanto ao teor de lipídeos;
  - 6.2 Tratamento térmico: Pasteurização; Esterilização;
  - 6.3 Embalagem, armazenamento, transporte e distribuição.
7. Estudo dos derivados do leite
  - 7.1 Definição, classificação, etapas de elaboração, embalagem e conservação:
    - Leite fermentado;
    - Leite em pó;
    - Leite condensado e Doce de leite;
    - Leite concentrado e evaporado;
8. Estudo dos derivados do leite
  - 8.1 Definição, classificação, etapas de elaboração, embalagem e conservação:
    - Manteiga; Iogurte; Nata e creme de leite; Sorvete; Queijo; Aproveitamento do soro de queijo.

## **METODOLOGIA DE ENSINO**

O curso se desenvolverá a partir de aulas expositivas dialogadas, com utilização de quando branco e recursos áudio visuais. Realização de análises de textos técnicos, estudos de caso, trabalhos individuais e em grupos, além da realização de aulas práticas e realização de visitas técnicas, onde os alunos poderão associar a teoria com a prática. Também acontecerão a realização e registro das atividades não presenciais tais como: Leitura, análise crítica, resenhas e/ou fichamentos; Exercícios, jogos, questionários, estudos dirigidos; Estudos de caso, relatórios, trabalho de pesquisa, projetos, seminários, análises técnicas, resoluções de situações-problema reais e/ou simuladas.

## **AVALIAÇÃO**

A avaliação consistirá na realização de atividades em sala de aula (individuais e/ou em grupos), sendo abordado casos teóricos e práticos. Serão adotados os princípios processual e formativo no processo de avaliação. Para tanto, serão valorizadas a participação efetiva nas discussões, a produção e a apresentação de trabalhos em seminários, sendo avaliadas iniciativa, criatividade, interesse nos estudos, desenvolvimento das atividades, capacidade argumentativa e discursiva. Além de avaliações referentes a participação e produção de relatório de aulas práticas.

## **BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

MONTEIRO, A.A; PIRES, A.C.S; ARAÚJO, E.A. **Tecnologia de produção de derivados do leite**. Viçosa, MG: Editora UFV, 2012. 85 p.v.2 (Didática). ISBN 9788572694094.

ORDÓÑEZ PEREDA, Juan A. et al. **Tecnologia de alimentos**, vol. 2: alimentos de origem animal. Porto Alegre (RS): Artmed, 2005. 279 p. ISBN 8536304316

TRONCO, V.M. **Manual para inspeção da qualidade do leite**. 5. ed. Santa Maria, RS: UFSM, 2013. ISBN 9788573911398.

#### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

CECCHI, H. M. **Fundamentos teóricos e práticos em análise de alimentos**. 2.ed. Campinas: Unicamp, 2011. 207 p. ISBN 9788526806416.

EVANGELISTA, José. **Tecnologia de alimentos**. São Paulo: Atheneu, 2008. 652p. ISBN 8573790758X..

FELLOWS, P. J. **Tecnologia do processamento de alimentos**: princípios e prática. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2008. 602 p. ISBN 9788536306520. 2006. 602p.

GAVA, J. A. **Princípios de tecnologia de alimentos**. 6. ed. São Paulo: Nobel, 1986. 284 p. ISBN 8521301324.

KOBLITZ, M.G.B. **Matérias-primas alimentícias**: composição e controle de qualidade. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2018. 301 p. ISBN 9788527718158.

**Coordenador do Curso**

**Setor Pedagógico**

<b>DISCIPLINA:</b> Processamento de Carnes
<b>Código:</b> PC
<b>Carga Horária:</b> 80 <b>Teórica:</b> 45 H <b>Prática:</b> 35H <b>Não presencial:</b> 16 Aulas
<b>Número de Créditos:</b> 2
<b>Semestre:</b> 3º ano
<b>Nível:</b> PROEJA
<b>EMENTA</b>
Estrutura da carne, Composição química da carne bovina, Conversão do músculo em carne, Características organolépticas da carne, Alterações na carne processada, Tecnologia do abate de bovinos, suínos, ovinos, Processo de produção: Cortes, Embutido, hambúrgueres, patês e almôndegas, Qualidade da produtos cárneos.
<b>OBJETIVO</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Entender o conceito de produtos de origem animal,</li> <li>• Distinguir as peculiaridades da tecnologia de abate dos animais de consumo,</li> <li>• Assimilar a importância dos processos tecnológicos aplicados a tecnologia de carne</li> <li>• Conhecer os fluxogramas de processamentos de produtos de origem animal.</li> </ul>
<b>PROGRAMA</b>
1- Estrutura da carne Tecido muscular, conjuntivo e adiposo 2- Composição química da carne bovina Valor nutricional (proteína, lipídeos, minerais, vitaminas e água) 3- Conversão do músculo em carne Contração muscular <i>Rigor Mortis</i> 4- Características organolépticas da carne Cor, Odor e Sabor, Suculência, Maciez 5- Alterações na carne processada Efeito do Frio, Efeito da salga, Efeito da cocção 6- Tecnologia do abate de bovinos, suínos, ovinos Abate Humanitário, principais técnicas de abate 7- Processo de produção: Cortes, Embutido, hambúrgueres, patês e almôndegas Fluxograma dos processos, Aditivos utilizados, principais defeitos, Equipamentos, Insumos utilizados 8- Qualidade dos produtos cárneos Condições de higiene- do abate, Comercialização, Higiene Pessoal
<b>METODOLOGIA DE ENSINO</b>
Aulas teóricas: aula expositiva/dialogada, estudo dirigido, seminários, grupos de estudos, apresentação de vídeos. Aula Prática: Visitas técnicas a unidades produtoras. Materiais: Quadro branco, computador e data show.

Também acontecerão a realização e registro das atividades não presenciais tais como: Leitura, análise crítica, resenhas e/ou fichamentos; Exercícios, jogos, questionários, estudos dirigidos; Estudos de caso, relatórios, trabalho de pesquisa, projetos, seminários, análises técnicas, resoluções de situações-problema reais e/ou simuladas.

### **AVALIAÇÃO**

A avaliação se dará de forma continuada:

- Avaliação imediata realizada em sala de aula: os alunos serão avaliados a partir de sua participação durante a aula e por meio da aplicação de questionários (avaliações parciais e bimestrais).
- Avaliação a *posteriori*: os alunos serão avaliados em decorrência da execução das atividades realizadas extra sala, tais como: análise crítica de artigo e realização da lista de exercício de verificação da aprendizagem.

### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

ORDÓÑEZ PEREDA, Juan A. **Tecnologia de alimentos, vol. 1**: componentes dos alimentos e processos. Porto Alegre: Artmed, 2005. 294 p. ISBN 853630436  
ORDÓÑEZ PEREDA, Juan A. et al. **Tecnologia de alimentos, vol. 2**: alimentos de origem animal. Porto Alegre (RS): Artmed, 2005. 279 p. ISBN 8536304316  
LIMA, U. A. **Matérias-primas dos alimentos**. São Paulo: Blucher, 2010. 402p. ISBN 9788521205296.

### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

SENAR – Serviço Nacional de Aprendizagem Rural. **logurte, bebida láctea e doce de leite**: produção de derivados do leite. 2. ed. Brasília: SENAR, 2010. Disponível em: <[http://ead.senar.org.br/cartilhas/138\\_lorgurte.pdf](http://ead.senar.org.br/cartilhas/138_lorgurte.pdf)>. Acesso em: 15 abr. 2015.  
SILVA, G.; SILVA, A. M. A. D.; FERREIRA, M. P. B. Processamento de leite. Recife: EDUFRPE, 2012.  
GONÇALVES, A. A. **Tecnologia do pescado**: ciência, tecnologia, inovação e legislação. São Paulo: Atheneu, 2011. 608 p. ISBN 9788538801979.  
<http://portal.anvisa.gov.br/>  
BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. **Manual de procedimentos para implantação de estabelecimento industrial de pescado: produtos frescos e congelados**. Brasília: MAPA: SEAP/PR, 2007.

**Coordenador do Curso**

**Setor Pedagógico**

<b>DISCIPLINA:</b> Processamento de Frutos e Hortaliças
<b>Código:</b> PFH
<b>Carga Horária:</b> 80 <b>Teórica:</b> 50 H <b>Prática:</b> 30H <b>Não presencial:</b> 16 Aulas
<b>Número de Créditos:</b> 2
<b>Série:</b> 3º ano
<b>Nível:</b> PROEJA
<b>EMENTA</b>
Introdução ao processo de frutas e hortaliças. Aspectos da natureza e da composição de matérias-primas, quanto à conservação e geração de produtos, visando à qualidade nutricional e a maximização na utilização de vegetais. Estudos sobre o armazenamento desde a matéria-prima in natura até a embalagem do produto final.
<b>OBJETIVO</b>
<p><b>Geral</b> Reconhecer os processos científicos e tecnológicos referentes à conservação, armazenagem e transformação, visando o melhor aproveitamento das matérias-primas oriundas de frutas e hortaliças.</p> <p><b>Específico</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aprender as definições e importância das frutas e hortaliças;</li> <li>• Aprender sobre os processos de conservação de frutas e hortaliças;</li> <li>• Relacionar a composição de matérias-primas e seu potencial tecnológico;</li> <li>• Desenvolver produtos a base de frutas e hortaliças;</li> </ul>
<b>PROGRAMA</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Introdução. <ol style="list-style-type: none"> <li>1.1 Histórico sobre frutas e hortaliças.</li> <li>1.2 Composição química.</li> <li>1.3 Estrutura.</li> <li>1.4 Classificação e grupos vegetais.</li> </ol> </li> <li>2. Embalagens para produtos derivados de frutas. <ol style="list-style-type: none"> <li>2.1 Embalagens flexíveis.</li> <li>2.2 Embalagens duras.</li> <li>2.3 Embalagens ativas.</li> </ol> </li> <li>3. Limpeza e desinfecção de indústrias. <ol style="list-style-type: none"> <li>3.1 Lavagem.</li> <li>3.2 Desinfecção.</li> <li>3.3 Controle sanitário.</li> <li>3.4 Controle de qualidade de produtos de frutas.</li> </ol> </li> <li>4. Alterações de produtos de frutas e hortaliças. <ol style="list-style-type: none"> <li>4.1 Biológicas, físicas e químicas.</li> <li>4.2 Manuseio de frutos e alterações pós-colheita.</li> <li>4.3 Operações básicas de processamento.</li> <li>4.4 Escurecimento enzimático e não enzimático.</li> </ol> </li> <li>5. Estudos sobre processos de conservação de frutas e hortaliças.</li> </ol>

- 5.1 Refrigeração e congelamento.
- 5.2 Processamento mínimo de frutas.
- 5.3 Conservação pelo calor.
- 5.4 Desidratação de frutas e hortaliças.
- 5.5 Alta concentração de açúcar.
- 5.6 Processamento de polpas e sucos, e sua conservação.
- 5.7 Tecnologia de óleos vegetais.
- 6. Estudos sobre identidade e qualidade dos produtos derivados de frutas e hortaliças
- 6.1 Sucos, polpas, purês, geléias, doce em pasta, frutas cristalizadas, farinhas, amidos, sopas, pós para preparo de produtos, congelados, desidratados, pickles, conservas em salmoura, conservas de frutas e compotas.

## **METODOLOGIA DE ENSINO**

O curso se desenvolverá a partir de aulas expositivas dialogadas, com utilização de quando branco e recursos áudio visuais. Realização de análises de textos técnicos, estudos de caso, trabalhos individuais e em grupos, além da realização de aulas práticas e realização de visitas técnicas, onde os alunos poderão associar a teoria com a prática. Também acontecerão a realização e registro das atividades não presenciais tais como: Leitura, análise crítica, resenhas e/ou fichamentos; Exercícios, jogos, questionários, estudos dirigidos; Estudos de caso, relatórios, trabalho de pesquisa, projetos, seminários, análises técnicas, resoluções de situações-problema reais e/ou simuladas.

## **AVALIAÇÃO**

A avaliação consistirá na realização de atividades em sala de aula (individuais e/ou em grupos), sendo abordado casos teóricos e práticos. Serão adotados os princípios processual e formativo no processo de avaliação. Para tanto, serão valorizadas a participação efetiva nas discussões, a produção e a apresentação de trabalhos em seminários, sendo avaliadas iniciativa, criatividade, interesse nos estudos, desenvolvimento das atividades, capacidade argumentativa e discursiva. Além de avaliações referentes a participação e produção de relatório de aulas práticas.

## **BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

- CAMARGO, R. *et al.* **Tecnologia dos Produtos Agropecuários: alimentos.** São Paulo, Nobel, 1984. 298 p. ISBN 8521301693.
- CHITARRA, M. I. F & CHITARRA, A. B. **Pós-colheita de frutos e hortaliças.** Escola Superior de Agricultura de Lavras. 1990.
- MAIA, G. A. (org). **Aspectos Básicos de Processamento de Frutos Tropicais.** Fortaleza, 2006. 225p

## **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

- CECCHI, H. M. **Fundamentos teóricos e práticos em análise de alimentos.** 2.ed. Campinas: Unicamp, 2011. 207 p. ISBN 9788526806416.
- EVANGELISTA, José. **Tecnologia de alimentos.** São Paulo: Atheneu, 2008. 652p. ISBN 8573790758X.
- FELLOWS, P. J. **Tecnologia do processamento de alimentos: princípios e prática.** 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2008. 602 p. ISBN 9788536306520.
- GAVA, J. A. **Princípios de tecnologia de alimentos.** 6. ed. São Paulo: Nobel, 1986. 284 p. ISBN 8521301324.
- KOBLITZ, M.G.B. **Matérias-primas alimentícias: composição e controle de qualidade.** Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2018. 301 p. ISBN 9788527718158.

<b>Coordenador do Curso</b> _____	<b>Setor Pedagógico</b> _____
--------------------------------------	----------------------------------

<b>DISCIPLINA:</b> Processamento de pescado
<b>Código:</b> PP
<b>Carga Horária:</b> 40 <b>Teórica:</b> 30H <b>Prática:</b> 10H <b>Não presencial:</b> 8 Aulas
<b>Número de Créditos:</b> 1
<b>Semestre:</b> 2º ano
<b>Nível:</b> Curso técnico
<b>EMENTA</b>
Valor nutritivo do pescado; métodos de captura, Características específicas do pescado: constituição morfológica e bioquímica da carne do pescado, estrutura muscular do pescado; Química do pescado, Microbiologia do pescado; Alterações pós-morte do pescado; Conservação de Produtos Pesqueiros; Refrigeração; Tecnologia do Pescado: salga; defumação; enlatamento; embutidos de pescados; produção de surimi; hambúrguer; patê; óleo de pescado; farinha de pescado; elaboração de produtos curados.
<b>OBJETIVO</b>
<b>Geral:</b> Fornecer ao aluno informações que o habilite a compreender os processos referentes a manipulação, conservação e armazenamento do pescado.
<b>Específicos:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Compreender a respeito da composição química e nutricional do pescado e as suas implicações na qualidade e no processamento tecnológico;</li> <li>• Entender os processos utilizados na manipulação, processamento e conservação do pescado;</li> <li>• Aprender sobre o desenvolvimento de produtos derivados do pescado.</li> </ul>
<b>PROGRAMA</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Introdução <ol style="list-style-type: none"> <li>1.1 O Pescado como alimento: valor nutritivo do pescado;</li> <li>1.2 Utilização eficiente do setor pesqueiro;</li> <li>1.3 Pesca: métodos de captura.</li> </ol> </li> <li>2. Características específicas do pescado <ol style="list-style-type: none"> <li>2.1 Constituição morfológica e bioquímica da carne do pescado;</li> <li>2.2 Estrutura muscular do pescado</li> </ol> </li> <li>3. Química do pescado <ol style="list-style-type: none"> <li>3.1 Umidade;</li> <li>3.2 Proteínas;</li> <li>3.3 Lipídeos;</li> <li>3.4 Carboidratos, vitaminas e minerais;</li> <li>3.5 Componentes extrativos.</li> </ol> </li> <li>4. Microbiologia do pescado.</li> <li>5. Alterações pós-morte do pescado <ol style="list-style-type: none"> <li>5.1 Alterações bioquímicas;</li> <li>5.2 Rigor mortis</li> <li>5.3 Mecanismos de contração muscular;</li> </ol> </li> </ol>

- 5.4 Flacidez e autólise;
- 6. Conservação de Produtos Pesqueiros
  - 6.1 Uso de baixas temperaturas;
  - 6.2 Redução da atividade de água;
  - 6.3 Uso de altas temperaturas;
  - 6.4 Uso de radiação;
  - 6.5 Adição de agentes químicos;
  - 6.6 Estocagem sob atmosfera modificada;
  - 6.7 Uso de alta pressão.
- 7. Tecnologia do Pescado
  - 7.1 Salga;
  - 7.2 Defumação;
  - 7.3 Enlatamento;
  - 7.4 Embutidos de pescados;
  - 7.5 Surimi; Hambúrguer; Patê; Óleo de pescado; Farinha de Pescado;
  - 7.6 Elaboração de produtos curados.

### **METODOLOGIA DE ENSINO**

O curso se desenvolverá a partir de aulas expositivas dialogadas, com utilização de quando branco e recursos áudio visuais. Realização de análises de textos técnicos, estudos de caso, trabalhos individuais e em grupos, além da realização de aulas práticas e realização de visitas técnicas, onde os alunos poderão associar a teoria com a prática. Também acontecerão a realização e registro das atividades não presenciais tais como: Leitura, análise crítica, resenhas e/ou fichamentos; Exercícios, jogos, questionários, estudos dirigidos; Estudos de caso, relatórios, trabalho de pesquisa, projetos, seminários, análises técnicas, resoluções de situações-problema reais e/ou simuladas.

### **AVALIAÇÃO**

A avaliação consistirá na realização de atividades em sala de aula (individuais e/ou em grupos), sendo abordado casos teóricos e práticos. Serão adotados os princípios processual e formativo no processo de avaliação. Para tanto, serão valorizadas a participação efetiva nas discussões, a produção e a apresentação de trabalhos em seminários, sendo avaliadas iniciativa, criatividade, interesse nos estudos, desenvolvimento das atividades, capacidade argumentativa e discursiva. Além de avaliações referentes a participação e produção de relatório de aulas práticas.

### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

FELLOWS, P. J. **Tecnologia do processamento de alimentos**: princípios e prática. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2008. 602 p. ISBN 9788536306520.  
OETTERER, M. **Industrialização do pescado cultivado**. São Paulo: Agropecuária, 2002 200p.  
OGAWA, M.; MAIA, E. L. **Manual de pesca**: ciência e tecnologia do pescado. São Paulo: Varela, 1999, v.1. 430 p. ISBN 8585519444.

### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

CECCHI, H. M. Fundamentos teóricos e práticos em análise de alimentos. 2.ed. Campinas: Unicamp, 2011. 207 p. ISBN 9788526806416.  
EVANGELISTA, José. **Tecnologia de alimentos**. São Paulo: Atheneu, 2008. 652p. ISBN 8573790758X.

GAVA, J. A. **Princípios de tecnologia de alimentos**. 6. ed. São Paulo: Nobel, 1986. 284 p. ISBN 8521301324.

KOBLITZ, M.G.B. **Matérias-primas alimentícias**: composição e controle de qualidade. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2018. 301 p. ISBN 9788527718158..

ORDÓÑEZ PEREDA, Juan A. et al. **Tecnologia de alimentos**, vol. 2: alimentos de origem animal. Porto Alegre (RS): Artmed, 2005. 279 p. ISBN 8536304316

<b>Coordenador do Curso</b> <hr/>	<b>Setor Pedagógico</b> <hr/>
--------------------------------------	----------------------------------

<b>DISCIPLINA:</b> Gestão de Custos de Produção
<b>Código:</b> GCP
<b>Carga Horária:</b> 40 Prática: 30 H Teórica: 10 H <b>Não presencial:</b> 8 Aulas
<b>Número de Créditos:</b> 1
<b>Série:</b> 3º ano
<b>Nível:</b> PROEJA
<b>EMENTA</b>
Análise de custos de produção: custos fixos e variáveis. Noção de Projeção de Vendas. Cálculo de Demonstração do Resultado do Exercício. Noções básicas sobre a formação do preço de venda. Introdução de indicadores financeiros: Margem de Contribuição, Ponto de Equilíbrio e Payback focados nos produtos agropecuários.
<b>OBJETIVO</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Introduzir conceitos básicos de gestão de custos de produção no setor agropecuário;</li> <li>• Elaborar preços de produtos ou serviços para fins de gestão do negócio rural;</li> <li>• Tomar decisões estratégicas envolvendo a estrutura de custos e produtos, podendo identificar problemas ou oportunidades e sugerir soluções práticas do cotidiano do produtor rural.</li> </ul>
<b>PROGRAMA</b>
<p><b>UNIDADE I - ANÁLISE DE CUSTOS DE PRODUÇÃO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Introdução sobre a Gestão da Produção no negócio rural;</li> <li>• Custos fixos da produção agropecuária;</li> <li>• Custos variáveis da produção agropecuária;</li> <li>• Noção de Projeção de Vendas;</li> <li>• Cálculo de Demonstração do Resultado do Exercício (DRE).</li> </ul> <p><b>UNIDADE II - FORMAÇÃO DO PREÇO DE VENDA E PLANEJAMENTO DE LUCRO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• A diferença entre preço e valor;</li> <li>• Formação do preço de venda dos produtos agropecuários;</li> <li>• Margem de Contribuição, Ponto de Equilíbrio e Payback.</li> </ul>
<b>METODOLOGIA DE ENSINO</b>
Aulas expositivo-participativas; e Resolução de Exercícios, com planilhas eletrônicas. Além disso, a disciplina irá buscar se apropriar de metodologias ativas, como a sala de aula invertida, sendo que o aluno se tornará o protagonista do seu aprendizado. Pretende-se exercer a aplicação prática com cálculos dos custos e formação de preço de venda de produtos agropecuários.
<b>AVALIAÇÃO</b>

Alguns critérios que serão avaliados: Grau de participação do aluno nas atividades que exijam produção individual e em equipe; Planejamento, organização, coerência de ideias e clareza na elaboração de trabalhos escritos destinados à demonstração do domínio dos conhecimentos técnico-pedagógicos e científicos adquiridos; Criatividade e o uso de recursos diversificados; Domínio de atuação discente (postura e desempenho).

#### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

CREPALDI, Silvio A. **Contabilidade Rural**. São Paulo: Grupo GEN, 2019. E-book. ISBN 9788597021639. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788597021639/>. Acesso em: 13 out. 2023.

MARION, José C. **Contabilidade Básica**. São Paulo: Grupo GEN, 2022. E-book. ISBN 9786559773220. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786559773220/>. Acesso em: 13 out. 2023.

MARTINS, Eliseu. **Contabilidade de Custos**. São Paulo: Grupo GEN, 2018. E-book. ISBN 9788597018080. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788597018080/>. Acesso em: 13 out. 2023.

#### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

BERK, Jonathan; DEMARZO, Peter; HARFORD, Jarrad. **Fundamentos de finanças empresariais**. Porto Alegre: Grupo A, 2010. E-book. ISBN 9788577807888. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788577807888/>. Acesso em: 13 out. 2023.

ASSAF NETO, Alexandre; LIMA, Fabiano Guasti. **Fundamentos de administração financeira**. São Paulo: Atlas, 2010.

HOFER, Elza; RAUBER, Adriano José; DIESEL, Auri Wagner Márcio. Gestão de Custos Aplicada ao Agronegócio: culturas temporárias. **Contabilidade Vista & Revista**, v. 17, n. 1, p. 29-46, 2006. Disponível em: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=197014749004>. Acesso em: 13 out. 2023.

MARTINS, Eliseu. **Contabilidade de custos**. São Paulo: Atlas, 2018.

MATARAZZO, D. C. **Análise Financeira de Balanços**: Abordagem Básica e Gerencial. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

ROSS, Stephen A.; WESTERFIELD, Randolph W.; JAFFE, Jeffrey; *et al.* **Administração Financeira**. Porto Alegre: Grupo A, 2015. E-book. ISBN 9788580554328. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788580554328/>. Acesso em: 13 out. 2023.

SARDINHA, José C. **Formação de preço**: uma abordagem prática por meio da análise custo-volume-lucro. São Paulo: Grupo GEN, 2013. E-book. ISBN 9788522479610. Disponível em:

<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788522479610/>. Acesso em: 13 out. 2023.

ULRICH, Elisane Roseli. Contabilidade rural e perspectivas da gestão no agronegócio. **RACI-Revista de Administração e Ciências Contábeis do Instituto de Desenvolvimento Educacional do Alto Uruguai**, IDEAU, Bagé-RS, v. 4, n. 9, 2009. Disponível em: [https://www.passofundo.ideau.com.br/wp-content/files\\_mf/3e5cfcb384a21ff293990d94c61120af108\\_1.pdf](https://www.passofundo.ideau.com.br/wp-content/files_mf/3e5cfcb384a21ff293990d94c61120af108_1.pdf). Acesso em: 13 out. 2023.

Coordenador do Curso	Setor Pedagógico

<b>DISCIPLINA:</b> Processamento de Produtos Apícolas	
<b>Código:</b>	<b>PPA</b>
<b>Carga Horária:</b>	40h Teórica: 35 H Prática: 5H Não presencial:8Aulas
<b>Número de Créditos:</b>	1
<b>Série:</b>	1º ano
<b>Nível:</b>	PROEJA
<b>EMENTA</b>	
<p>Conhecer o manejo de um apiário; conhecer a produção e utilização do mel, da cera, da geleia real, da própolis e do extrato de própolis; Conhecer a legislação que rege a produção dos produtos apícolas; conhecer as análises de inspeção da qualidade dos produtos apícolas; conhecer a legislação dos estabelecimentos de processamento dos produtos apícolas; Conhecer a importância e a utilização dos produtos apícolas na culinária.</p>	
<b>OBJETIVO</b>	
<p>Possibilitar ao Técnico de Agroindústria o estudo dos produtos apícolas, desde a origem, nos apiários, até as instalações de processamento industrial destes produtos, a importância econômica, legislação específica vigente no Brasil, conhecer as análises físico-químicas importantes à determinação da qualidade dos produtos apícolas e a utilização desses produtos na culinária.</p>	
<b>PROGRAMA</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Manejo do apiário <ol style="list-style-type: none"> <li>1.1. Manipulação de colmeias;</li> <li>1.2. Manejo para manutenção;</li> <li>1.3. Manejo para desenvolvimento;</li> <li>1.4. Manejo para produção;</li> <li>1.5. Produtos produzidos pelas abelhas: mel, cera, própolis, geleia real, apitoxina.</li> </ol> </li> <li>2. Produção de mel do apiário ao beneficiamento <ol style="list-style-type: none"> <li>2.1. A interferência do pasto apícola na qualidade do mel;</li> <li>2.2. Classificação do mel: <ol style="list-style-type: none"> <li>2.2.1. Quanto à origem;</li> <li>2.2.2. Quanto à obtenção do favo;</li> <li>2.2.3. Quanto à apresentação e/ou processamento;</li> </ol> </li> <li>2.3. Métodos de adulteração do mel mais comuns;</li> <li>2.4. Análises físico-químicas e microbiológica do mel;</li> <li>2.5. Qualitativas: cor, densidade, odor, viscosidade;</li> <li>2.6. Testes químicos: Lugol, higroscopicidade (umidade); Índice de Refração; determinação do pH; Reação de Fehling; Índice de Formol; Reação de Lund; Teste HMF (Hidroximetilfurfural); Atividade Diastásica; Sacarose; Reação de Fiehe; Sólidos insolúveis; Minerais; Determinação de Pólen;</li> <li>2.7. Análise bacteriológica (Clostridium botulinum, Salmonella sp. e Staphylococcus aureus);</li> </ol> </li> </ol>	

<ul style="list-style-type: none"> <li>2.8. Processamento industrial, comercialização e utilização do mel;</li> <li>2.9. Legislação de inspeção e qualidade do mel.</li> <li>3. Produção de Própolis e Extrato de Própolis <ul style="list-style-type: none"> <li>3.1. Classificação da própolis;</li> <li>3.2. Produção de própolis no apiário;</li> <li>3.3. Processamento industrial, comercialização e utilização da própolis;</li> <li>3.4. Legislação de inspeção e qualidade da própolis e extrato de própolis.</li> </ul> </li> <li>4. Produção de geleia real <ul style="list-style-type: none"> <li>4.1. Produção de geleia real no apiário;</li> <li>4.2. Processamento industrial, comercialização e utilização da geleia real;</li> <li>4.3. Legislação de inspeção e qualidade da geleia real.</li> </ul> </li> <li>5. Produção de pólen <ul style="list-style-type: none"> <li>5.1. Produção de pólen no apiário;</li> <li>5.2. Processamento industrial, comercialização e utilização do pólen;</li> <li>5.3. Legislação de inspeção e qualidade do pólen.</li> </ul> </li> <li>6. Manual de normas técnicas para registro de estabelecimentos de processamento de produtos apícolas.</li> </ul>
<b>METODOLOGIA DE ENSINO</b>
<p>Aulas teóricas: aula expositiva/dialogada, estudo dirigido, seminários, Leitura e discussão de textos, grupos de estudos, apresentação de vídeos.</p> <p>Aula Prática: Visitas técnicas a apiários e casa do mel</p> <p>Também acontecerão a realização e registro das atividades não presenciais tais como: Leitura, análise crítica, resenhas e/ou fichamentos; Exercícios, jogos, questionários, estudos dirigidos; Estudos de caso, relatórios, trabalho de pesquisa, projetos, seminários, análises técnicas, resoluções de situações-problema reais e/ou simuladas.</p>
<b>AValiação</b>
<p>A avaliação se dará de forma continuada. Avaliações com seminários, escritas, relatório de de aulas práticas e avaliação qualitativa.</p>
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>
<p>CRANE, EVA. <b>O livro do Mel.</b> traduzido. Editora Nobel, SP. 2000. ISBN: 8521301405;</p> <p>FREITAS, B. M.; OLIVEIRA FILHO, J. H. <b>Criação Racional de Mamangavas, para polinização em áreas agrícolas.</b> Fortaleza-CE. Banco do Nordeste. 2001;</p> <p>NOGUEIRA-NETO, P. <b>Vida e criação de abelhas indígenas sem ferrão.</b> Editora Nogueirapis. São Paulo-SP 1997.</p>
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>
<p>BARRETO, L. M. R. C.; et al. <b>Produção de Pólen no Brasil.</b> Editora Cabral e Livraria Universitária. Taubaté-SP. 2006. ISBN: 85-89550-75-3.</p> <p>HELMUTH, W. <b>Apicultura Novos Tempos.</b> , 2ª. Ed. Guaíba, Agrolivros, 2005.</p> <p>LIMA, M. G. <b>A Produção de Própolis no Brasil.</b> São Sebastião Editora e Gráfica Ltda. São João da Boa Vista-SP. 2006. ISBN: 85- 906033-1-8.</p>

WINSTON, M. L.; **A Biologia da Abelha**. tradução: Carlos A. Osowski. Editora Magister Ltda, RS. 2003.

ZOVARO, R.; **Cera de abelha – beneficiamento, produção e utilização**. . 1ª edição. Edição do autor. Caieiras-SP. 2007. ISBN: 978-85-907767-0- 3.

**Coordenador do Curso**

**Setor Pedagógico**

**DISCIPLINA:** Tecnologia de Carne de Frango e Ovos

**Código:** TCFO

**Carga Horária:** 40                      **Teórica:** 35 H **Prática:** 5H **Não presencial:** 8 Aulas

**Número de Créditos:** 1

**Série:** 2º ano

**Nível:** PROEJA

### **EMENTA**

Características específicas da carne de aves e ovos. Processo de conservação de produtos de aves e ovos. Avaliação e controle de qualidade da carne de aves e ovos. Alteração da carne de aves e de ovos por processamento e estocagem, refrigeração.

### **OBJETIVO**

- Identificar as técnicas de obtenção e conservação da carne de frango e dos ovos.
- Inspeccionar de acordo com a legislação de carnes e ovos.
- Conhecer os riscos do consumo inadequado destes alimentos.

### **PROGRAMA**

1. Tecnologia de Abate de Aves, Métodos de Conservação e Processamento
  - 1.1. Instalações, equipamentos e tecnologia de abate de aves;
  - 1.2. Métodos de conservação da carne de aves;
  - 1.3. Microbiologia da carne de aves;
  - 1.4. Higienização de equipamentos e das plantas agroindustriais;
  - 1.5. Legislação específica;
2. Tecnologia dos ovos
  - 2.1. Estrutura do Ovo;
  - 2.2. Composição do Ovo;
  - 2.3. Classificação e qualidade;
  - 2.4. Conservação;
  - 2.5. Industrialização de Ovos;
  - 2.6. Normas Gerais de Inspeção de Ovos;
  - 2.7. Inspeção em geral;
  - 2.8. Inspeção em Particular;
  - 2.9. Ovos Impróprios para o consumo;
  - 2.10 Alterações e julgamento dos ovos;
  - 2.11 Métodos de conservação de ovos: Pasteurização, congelamento e desidratação;
  - 2.12. Legislação de ovos.

<b>METODOLOGIA DE ENSINO</b>	
<p>Aulas expositivas com o uso de quadro branco e pincel, bem como uso de data show, atividades práticas no laboratório e visitas técnicas aos produtores de animais de abate. Também acontecerão a realização e registro das atividades não presenciais tais como: Leitura, análise crítica, resenhas e/ou fichamentos; Exercícios, jogos, questionários, estudos dirigidos; Estudos de caso, relatórios, trabalho de pesquisa, projetos, seminários, análises técnicas, resoluções de situações-problema reais e/ou simuladas.</p>	
<b>AVALIAÇÃO</b>	
<p>A avaliação consistirá em um processo contínuo, levando em consideração as atividades realizadas, em grupos ou individualmente, ao longo da disciplina, as avaliações escritas e/ou práticas, além da participação do aluno em sala de aula.</p>	
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	
<p>BOBBIO, P.A.; BOBBIO, F.O. <b>Química do Processamento de Alimentos</b>. 3. ed. São Paulo : Varela, 2001. 143p. ISBN 8585519126</p> <p>COTTA, T. <b>Reprodução da galinha e produção de ovos</b>. Lavras: UFLA/FAEPE, 1997. 311 p. (Textos acadêmicos).</p> <p>SOARES, L. A.S.; SIEWERDT, F. <b>Aves e Ovos</b>. Pelotas: UFPEL,2005. ISBN 8571922950.</p>	
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>	
<p>BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. <b>Resolução – RDC nº 12 de 02 de janeiro de 2001</b>. Define os padrões microbiológicos para Alimentos. Publicada no <b>DOU</b> de 10/01/ 2001.Disponível em: <a href="https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/inspecao/produtos-vegetal/legislacao-1/biblioteca-de-normas-vinhos-e-bebidas/resolucao-rdc-no-12-de-2-de-janeiro-de-2001.pdf">https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/inspecao/produtos-vegetal/legislacao-1/biblioteca-de-normas-vinhos-e-bebidas/resolucao-rdc-no-12-de-2-de-janeiro-de-2001.pdf</a>. Acesso em: 03 dez.2020</p> <p>BRASIL. Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento. <b>Portaria nº 01, de 21 de fevereiro de 1990</b>. Aprova as Normas Gerais de Inspeção de Ovos e Derivados. Publicada no <b>DOU</b> de 06/03/1990. Disponível em: <a href="https://www.defesa.agricultura.sp.gov.br/legislacoes/portaria-n-01-de-21-de-fevereiro-de-1990,1034.html">https://www.defesa.agricultura.sp.gov.br/legislacoes/portaria-n-01-de-21-de-fevereiro-de-1990,1034.html</a>. Acesso em: 03 dez.2020.</p> <p>BRASIL. Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento. <b>Resolução nº 05, de 05 de julho de 1991</b>. Regulamento de inspeção industrial de produtos de origem animal. Publicada no <b>DOU</b> de 05/07/1991. Disponível em: <a href="http://www.iberpharm.com.br/www/arquivos/RES05-05-07-1991.pdf">http://www.iberpharm.com.br/www/arquivos/RES05-05-07-1991.pdf</a>. Acesso em: 03 dez.2020.</p> <p>OLIVO, R. <b>O mundo do frango – Cadeia produtiva da carne de frango</b>. 1 ed. Editado por Rubson Olivo. Criciúma, SC: Ed. do Autor, 2006. 680p.</p> <p>ORDÓÑEZ PEREDA, Juan A, <i>et al</i>. <b>Tecnologia de alimentos, vol. 2: alimentos de origem animal</b>. Porto Alegre (RS): Artmed, 2005. 279 p. ISBN 8536304316.</p>	
<b>Coordenador do Curso</b>	<b>Setor Pedagógico</b>
_____	_____

<b>DISCIPLINA:</b> Gestão Ambiental e Tratamento de Resíduos
<b>Código:</b> GATR
<b>Carga Horária:</b> 40 <b>Teórica:</b> 30 H <b>Prática:</b> 10H <b>Não presencial:</b> 8 Aulas
<b>Número de Créditos:</b> 1
<b>Série:</b> 1º ano
<b>Nível:</b> PROEJA
<b>EMENTA</b>
Evolução da questão ambiental no Brasil e no mundo. Conceito de gestão ambiental e sustentabilidade ambiental. Conceituação e ferramentas disponíveis para implementação da gestão ambiental na empresa. Normas ambientais da atualidade: estudo e aplicação nas organizações. Ferramentas de gestão ambiental na agroindústria. Destinação e tratamento adequado aos resíduos sólidos, líquidos e gasosos oriundos do setor agroindustrial. Tecnologias sustentáveis utilizadas na agroindústria. Breve conceituação de análise de ciclo de vida (ACV).
<b>OBJETIVO</b>
Compreender a evolução da questão ambiental no Brasil e no mundo; Assimilar e desenvolver o conhecimento de conceitos e definições voltados à gestão ambiental; Entender o conceito de sustentabilidade ambiental; Conhecer a legislação ambiental referente às atividades agroindustriais; Aplicar métodos e ferramentas de gestão ambiental empresarial; Identificar os principais resíduos gerados pelas atividades agroindustriais no âmbito regional e nacional; Compreender a necessidade de redução de resíduos potencialmente poluidores oriundos de processos produtivos; Dominar as técnicas de previsão, avaliação, minimização e mitigação dos impactos ambientais gerados, com uso de tecnologias sustentáveis.
<b>PROGRAMA</b>
<b>UNIDADE I – Introdução aos aspectos ambientais</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Relações homem e natureza</li> <li>• Histórico das questões ambientais no Brasil e mundo</li> <li>• Principais conceitos e definições de gestão ambiental</li> <li>• Recursos, produção, consumo e sustentabilidade ambiental</li> <li>• Gestão ambiental na agroindústria: aspectos socioambientais</li> </ul> <b>UNIDADE II – Conceitos básicos em planejamento e gestão ambiental na agroindústria</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Noções de licenciamento ambiental</li> <li>• Gestão ambiental agroindustrial</li> <li>• Cadeias produtivas: animal e vegetal</li> <li>• Sistema de gestão ambiental (SGA)</li> <li>• Marketing verde</li> </ul> <b>UNIDADE III – Legislação ambiental e resíduos agroindustriais</b> Conceitos com base nas diretrizes legais:

- Política nacional do Meio Ambiente- PNMA
- Política Nacional de Resíduos Sólidos- PNRS
- Resolução Conama nº 001/86: Licenciamento ambiental
- Resolução Conama nº 357/05: Diretrizes ambientais para enquadramento de água
- Resolução Conama nº 420/09: Disposição de resíduos no solo
- Resolução Conama nº 330/11: Padrões de lançamento de efluentes
- Resolução Conama nº 491/18: Padrões de qualidade do ar

Diretrizes regionais que norteiam as atividades agroindustriais

Tratamento de águas residuárias: aspectos quantitativos e qualitativos

Níveis de tratamento:

- Pré-tratamento
- Tratamento primário
- Tratamento secundário
- Tratamento terciário

Operações, Processos e Sistemas de Tratamento de resíduos agroindustriais:

- Sistemas de tratamento de baixa carga: fossas e disposição no solo
- Sistema de tratamento de alta carga: Lodos ativados e reatores anaeróbios
- Sistemas de Lagoas de Estabilização
- Tratamento de resíduos sólidos orgânicos: compostagem e vermicompostagem
- Tratamento de poluentes atmosféricos

Tecnologias sustentáveis aplicadas à agroindústria

Análise de Ciclo de Vida (ACV) de produtos agroindustriais

## **METODOLOGIA DE ENSINO**

Aulas teóricas por meio de exposição e discussão de textos relacionados a gestão ambiental; Aulas expositivas e participativas. Elaboração de projetos. Realização de seminários. Apresentação e discussão de filmes. Aulas expositivas com o uso de quadro branco e pincel, bem como projetor multimídia. Aula de campo e visitas técnicas.

Também acontecerão a realização e registro das atividades não presenciais tais como: Leitura, análise crítica, resenhas e/ou fichamentos; Exercícios, jogos, questionários, estudos dirigidos; Estudos de caso, relatórios, trabalho de pesquisa, projetos, seminários, análises técnicas, resoluções de situações-problema reais e/ou simuladas.

## **AVALIAÇÃO**

A avaliação será desenvolvida ao longo do semestre, de forma processual e contínua, valorizando os aspectos qualitativos em relação aos quantitativos, de acordo com o Regulamento da Organização Didática (ROD) do IFCE, em seu art. 94, parágrafo 1º, conforme for mais adequado, tais como: prova, seminário, produção textual, trabalhos em grupos, resolução de exercícios. A frequência é obrigatória, respeitando os limites de ausência previstos em lei. Alguns critérios a serem avaliados:

- Conhecimento individual sobre temas relativos aos assuntos estudados em sala;
- Grau de participação do aluno em atividades que exijam produção individual e em equipe;
- Planejamento, organização, coerência de ideias e clareza na elaboração de trabalhos escritos ou destinados à demonstração do domínio dos conhecimentos adquiridos;

- Criatividade e o uso de recursos diversificados.

### BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BARSANO, Paulo R.; BARBOSA, Rildo P. **Gestão Ambiental**. Editora Saraiva, 2017. E-book. ISBN 9788536521596. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788536521596/>. Acesso em: 09 out. 2023.

DIAS, Reinaldo. **Gestão Ambiental - Responsabilidade Social e Sustentabilidade**. Grupo GEN, 2017. E-book. ISBN 9788597011159. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788597011159/>. Acesso em: 09 out. 2023

BITTENCOURT, Cláudia; PAULA, Maria Aparecida Silva de. **Tratamento de Água e Efluentes - Fundamentos de Saneamento Ambiental e Gestão de Recursos Hídricos**. Editora Saraiva, 2014. E-book. ISBN 9788536521770. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788536521770/>. Acesso em: 09 out. 2023.

### BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BARBOSA, Rildo P.; IBRAHIN, Francini Imene D. **Resíduos Sólidos - Impactos, Manejo e Gestão Ambiental**. Editora Saraiva, 2014. E-book. ISBN 9788536521749. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788536521749/>. Acesso em: 09 out. 2023.

CALIJURI, Maria do C.; CUNHA, Davi Gasparini F. **Engenharia Ambiental - Conceitos, Tecnologias e Gestão**. Grupo GEN, 2019. E-book. ISBN 9788595157446. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595157446/>. Acesso em: 09 out. 2023.

TELLES, Dirceu D.; COSTA, Regina P. **Reúso da água: conceitos, teorias e práticas**. Editora Blucher, 2010. E-book. ISBN 9788521217725. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788521217725/>. Acesso em: 09 out. 2023.

BARSANO, Paulo R.; BARBOSA, Rildo P.; VIANA, Viviane J. **Poluição Ambiental e Saúde Pública**. Editora Saraiva, 2014. E-book. ISBN 9788536521695. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788536521695/>. Acesso em: 09 out. 2023.

RUSCHEINSKY, Aloisio. **Educação ambiental: abordagens múltiplas**. Grupo A, 2009. E-book. ISBN 9788563899873. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788563899873/>. Acesso em: 09 out. 2023.

Coordenador do Curso

Setor Pedagógico

## **ANEXO II – REGULAMENTO DAS PRÁTICAS PROFISSIONAIS DO CURSO CURSO TÉCNICO EM AGROINDÚSTRIA INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO NA MODALIDADE PROEJA**

Art. 1º. Este regulamento normatiza as Práticas Profissionais como componente curricular do Curso Técnico em Agroindústria Integrado ao Ensino Médio na modalidade proeja do Campus Tauá.

Art. 2º. A integralização das Práticas Profissionais do Curso Técnico em Curso Técnico em Agroindústria Integrado ao Ensino Médio na modalidade proeja do Campus Tauá deverá ocorrer durante o período em que o aluno estiver, regularmente, matriculado.

Art. 3º. As práticas profissionais constituem ações que devem ser desenvolvidas ao longo do curso, criando mecanismos de aproveitamento de conhecimentos adquiridos pelo aluno, por meio de estudos e práticas independentes, presenciais e/ou à distância, de maneira complementar ao currículo, levando em consideração atividades de ensino, pesquisa e extensão.

Art. 4º. As práticas profissionais visam, adicionalmente, garantir a interação teoria-prática, contemplando as especificidades do curso, além de contribuir para o desenvolvimento de conhecimentos, habilidades e atitudes inerentes ao exercício das atividades profissionais do aluno.

Art. 5º. As práticas profissionais são obrigatórias, devendo ser cumpridas em um total de 80 horas, no decorrer do curso, como requisito para sua integralização.

Art. 6º. São consideradas práticas profissionais aquelas pertencentes às seguintes categorias: Iniciação Científica, Monitoria, Extensão, Estágio Extracurricular e Eventos Científicos.

Art. 7º. As práticas profissionais passíveis de validação pelo Coordenador de Curso, bem como suas respectivas cargas horárias e documentação comprobatória, são as seguintes:

<b>CATEGORIA / ATIVIDADE</b>	<b>DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES</b>
<b>01. INICIAÇÃO CIENTÍFICA</b>	1.1 Pesquisas desenvolvidas durante o curso, sob orientação docente no IF.
	1.2 Pesquisas desenvolvidas durante o curso, sob orientação docente em outra instituição.
	1.3 Publicação/Comunicação de resultados de pesquisa sob orientação docente em eventos científicos específicos (seminários,

	colóquios, congressos, simpósios, etc.) e/ou publicados em anais.
	1.4 Produção científica publicada em periódicos reconhecidos pela CAPES ou que tenha registro ISSN.
	1.5 Publicação de livros ou capítulos de livros com registro ISBN.
	1.6 Participação em grupos de estudos, sob orientação docente.
<b>02. ATIVIDADES DE REPRESENTAÇÃO DISCENTE</b>	2.1 Atuação em Comissões de Formatura
	2.2 Exercício de liderança em sala de aula.
	2.3 Exercício de atividades em Centro Acadêmico.
<b>03. EXTENSÃO</b>	3.1 Participação em projetos e/ou cursos de extensão, congressos, seminários, oficinas, workshops e palestras oferecidos pelo IFCE.
	3.2 Participação em projetos e/ou cursos de extensão, congressos, seminários, oficinas, workshops e palestras, oferecidos por outras instituições, incluindo os realizados à distância.
	3.3 Organização/Socialização dos projetos de extensão ou de cursos de extensão.
	3.4 Visita Técnica
	3.5 Serviço comunitário de caráter sociocomunitário, devidamente comprovado, na área do curso
	3.6 Ministrando cursos, palestras, ateliê, e oficinas no âmbito da formação profissional, ofertados ao público externo.

<b>04. PRÁTICAS CURRICULARES</b>	4.1 Participação em grupos de estudos, de caráter de apoio pedagógico, sob orientação docente
	4.2 Curso de aperfeiçoamento
	4.3 Organização de eventos
	4.4 Curso ou palestra ministrada
<b>05. ESTÁGIO EXTRACURRICULAR</b>	5.1 Realização de estágio extracurricular na área/nível relacionado ao Curso, bem como atuação na área de concentração do curso.
	5.2 Desenvolvimento de produto
<b>06. ATIVIDADES DE VIVÊNCIA PROFISSIONAL</b>	6.1 Promoção de atividades nos laboratórios que visem à vivência da prática profissional
	6.2 Exercício profissional correlato ao curso (estudante empregado, jovem aprendiz, sócio de empresa, profissional autônomo)
	6.3 Outra atividade de vivência profissional relacionada à área do curso
<b>07. ATIVIDADES DE ENSINO</b>	7.1 Visitas técnicas na área do curso promovidas pelo IFCE
	7.2 Ações de monitoria em atividades acadêmicas, voluntária ou remunerada
	7.3 Outra atividade de ensino relacionada à área do curso
<b>08. OUTRAS ATIVIDADES DE CUNHO TÉCNICO</b>	8.1 Participação em projetos interdisciplinares na área do curso
	8.2 Elaboração de relatório técnico
	8.3 Atividade de observação assistida no âmbito da formação profissional na área, no IFCE
	8.4 Outra atividade de cunho técnico relacionada à área do curso

Art. 8º. Caso exista alguma atividade não contemplada no Art. 7º, a mesma será objeto de análise por parte do Colegiado de Curso para validação.

Art. 9º. O aluno deverá participar de atividades que contemplem as categorias/atividades elencadas no artigo 7º com a finalidade de computar 200 Horas de atividades ao longo do período do curso, ainda, deve apresentar a coordenação de curso os documentos comprobatórios da execução das atividades com detalhamento de carga horária.

Art. 10. O registro das Atividades Curriculares no histórico escolar do aluno será na forma de conceito Satisfatório ou Não Satisfatório.

Art. 11. No decorrer do último semestre do Curso ou quando o aluno desejar, deverá entregar a cópia da documentação comprobatória da sua participação em práticas profissionais, com apresentação dos originais, ao protocolo do Campus. O Coordenador de Curso fará o registro em formulário próprio e emitirá o parecer, deferido ou indeferido, que será enviado para a Secretaria de Registros Escolares.

Parágrafo Único. Compete ao aluno zelar pela organização de sua vida acadêmica, controlando o número de horas necessárias para integralização da carga horária de práticas profissionais, constantes da matriz curricular de seu curso.

Art. 12. Os casos omissos deverão ser encaminhados ao Conselho de Curso.