



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO E CULTURA
UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA
CENTRO DE CIÊNCIAS HUMANAS, SOCIAIS E AGRÁRIAS
COLÉGIO AGRÍCOLA VIDAL DE NEGREIROS**

PROJETO PEDAGÓGICO CURRICULAR DO CURSO TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO EM AGROINDÚSTRIA INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO

**MODALIDADE: EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
FORMA DE ENSINO: ENSINO MÉDIO INTEGRADO AO V ITINERÁRIO DE FORMAÇÃO
PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
HABILITAÇÃO: TÉCNICO EM AGROINDÚSTRIA
EIXOS TECNOLÓGICOS: RECURSOS NATURAIS E PRODUÇÃO ALIMENTÍCIA**

BANANEIRAS – PB

Dezembro/2021



PRESIDENTE DA REPÚBLICA
Jair Messias Bolsonaro

MINISTRO DA EDUCAÇÃO | MEC
Milton Ribeiro

SECRETÁRIO DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA | SETEC
Tomás Dias Sant'Ana

REITOR | UFPB
Valdinei Veloso Gouveia

VICE-REITORA | UFPB
Liana Filgueira Albuquerque

DIRETOR DO CCHSA | UFPB
George Rodrigo Beltrão da Cruz

VICE-DIRETORA DO CCHSA | UFPB
Fabrícia Sousa Montenegro

DIRETOR DO CAVN | UFPB
Edvaldo Mesquita Beltrão Filho

VICE-DIRETOR DO CAVN | UFPB
Rodrigo Ronelli Duarte de Andrade

COORDENADOR GERAL DE ENSINO | CGE
Alex da Silva Barbosa

COORDENADORA DO CURSO TÉCNICO EM AGROINDÚSTRIA | CTA
Jossana Pereira de Sousa Guedes

COORDENAÇÃO PEGAGÓGICA | CPG
Ruth Helena Fidelis de Sousa, Jamile de Moura Lima, Débora Oliveira da Silva

COORDENAÇÃO DE ASSISTÊNCIA ESTUDATIL | CAE
Manoel Vicente Serafim

COORDENAÇÃO DE PESQUISA E EXTENSÃO | CPE
Ana Patrícia de Almeida Bezerra

COORDENAÇÃO DE ESTÁGIOS E RELAÇÕES EMPRESARIAIS | CERE
Leandro Firmino Fernandes

ASSESSORIA DE PLANEJAMENTO E ADMINISTRAÇÃO
Larissa Layer Oliveira de Medeiros, Débora Emanuele Fernandes Holanda

ASSESSORIA DE INTERNACIONALIZAÇÃO
Philippe Pereira Borba de Araújo

PESQUISADORA INSTITUCIONAL
Natinelle Meneses Pinheiro

PROJETO PEDAGÓGICO DE CURSO

"O projeto político-pedagógico de uma escola adquire significado quando a instituição assume a responsabilidade de concebê-lo, desenvolver e avaliar no coletivo com a participação de todos que atuam na escola (diretor, coordenador, professores, alunos, funcionários, pais e comunidade), levando em conta a diversidade, o pensamento divergente, as controvérsias, a negociação, a articulação entre as dimensões administrativa e pedagógica e as inter-relações com as diretrizes do sistema educacional e respectivos processos de administração e controle" (ALMEIDA, 2001).

Comissão Responsável pela Reformulação do Documento:

Alex da Silva Barbosa
(Coordenação Geral de Ensino)

Ana Patrícia de Almeida Bezerra
(Coordenador Geral e Pesquisa e Extensão)

Íris Braz da Silva Araújo
(Coordenadora do Curso Técnico em Agroindústria)

João Aranha de Albuquerque Júnior
(Pedagogo)

Rodrigo Ronelli Duarte de Andrade
(Vice-Diretor do CAVN)

Leandro Firmino Fernandes
(Coordenador de Estágios e Relações Empresariais)

SUMÁRIO

1	APRESENTAÇÃO	6
2	IDENTIFICAÇÃO DA INSTITUIÇÃO	9
3	HISTÓRICO DA INSTITUIÇÃO	9
4	JUSTIFICATIVA.....	12
5	OBJETIVOS DO CURSO	15
6	MISSÃO, VISÃO E VALORES.....	15
6.1	MISSÃO	15
6.2	VISÃO.....	15
6.3	VALORES	16
7	REQUISITOS DE ACESSO.....	16
8	CARACTERÍSTICAS DA OFERTA	17
9	PERFIL PROFISSIONAL DE CONCLUSÃO.....	17
10	CAMPO DE ATUAÇÃO DO PROFISSIONAL	18
11	ORGANIZAÇÃO CURRICULAR	18
12	COMPETÊNCIAS E HABILIDADES.....	23
12.1	ÁREA DO CONHECIMENTO – LINGUAGENS E SUAS TECNOLOGIAS: COMPETÊNCIAS ESPECÍFICAS E HABILIDADES	23
12.2	ÁREA DO CONHECIMENTO - MATEMÁTICA E SUAS TECNOLOGIAS: COMPETÊNCIAS ESPECÍFICAS E HABILIDADES	28
12.3	ÁREA DO CONHECIMENTO - CIÊNCIAS DA NATUREZA E SUAS TECNOLOGIAS: COMPETÊNCIAS ESPECÍFICAS E HABILIDADES	37
12.4	ÁREA DO CONHECIMENTO - CIÊNCIAS HUMANAS E SOCIAIS APLICADAS: COMPETÊNCIAS ESPECÍFICAS E HABILIDADES	44
13	CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO E REALIZAÇÃO DOS ESTUDOS DE RECUPERAÇÃO.....	52
13.1	DA RECUPERAÇÃO E PROVA FINAL.....	53
14	QUALIFICAÇÃO PROFISSIONAL	54
15	ESTÁGIO SUPERVISIONADO (ES)	Erro! Indicador não definido.
16	CRITÉRIOS DE APROVEITAMENTO DE CONHECIMENTOS E EXPERIÊNCIAS ANTERIORES.....	61
17	ABREVIAMENTO DE CURSO	Erro! Indicador não definido.
18	CERTIFICAÇÃO E DIPLOMAÇÃO	62
19	RECURSOS FÍSICOS E EQUIPAMENTOS	63

19.1	RESIDÊNCIAS	63
19.2	PAVILHÕES	63
19.3	OUTRAS ESTRUTURAS.....	64
19.4	LABORATÓRIOS	64
19.4.1	DEPARTAMENTO DE AGRICULTURA (DA)	64
19.4.2	DEPARTAMENTO DE CIÊNCIA ANIMAL (DCA)	65
19.4.3	DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS BÁSICAS E SOCIAIS (DCBS)	65
19.4.4	DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS (DCSA)	65
19.4.5	DEPARTAMENTO DE GESTÃO E TECNOLOGIA AGROINDUSTRIAL (DGTA)	66
19.4.6	DEPARTAMENTO DE EDUCAÇÃO (DE)	66
20	TRANSPORTES.....	67
21	PESSOAL DOCENTE E TÉCNICO ADMINISTRATIVO.....	67
22	REFERÊNCIAS	74
23	EMENTAS DAS DISCIPLINAS DO ITINERÁRIO V.....	77

1 APRESENTAÇÃO

Ao apresentarmos o Projeto Pedagógico do Curso (PPC) Técnico em Agroindústria do Ensino Médio Profissionalizante do Colégio Agrícola Vidal de Negreiros (CAVN), pretendemos possibilitar, por meio da leitura e reflexão deste, que os sujeitos envolvidos no fazer pedagógico possam refletir e (re)considerar suas ações permanentemente.

O documento não almeja um status de trabalho concluído, pronto para ser seguido, indiscutível e imutável. Ao contrário, desejamos que este documento seja construído e vivenciado em todos os momentos, por todos os envolvidos com o processo educativo do CAVN, seguindo e fundamentando-se nos fins e objetivos nele propostos com a potencialidade educativa das ações e os efeitos produzidos na direção das mudanças pretendidas. É um projeto que deve estar em constante transformação, a partir de uma reflexão de seu cotidiano, e capaz de dar sentido e qualificar o trabalho que se faz na instituição.

O escopo do material desse projeto visa atender as diretrizes estabelecidas pela Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB), Lei 9.394, de 20 de dezembro de 1996, e o Decreto 5.154, de 23 de julho de 2004, que dispõe sobre o exercício das funções de Regulação e Organização da Educação Profissional Técnica de Nível Médio, ainda pela Lei nº 11.741/2008, no tocante à Educação Profissional, Científica e Tecnológica (EPCT), com foco na Educação Profissional Técnica de Nível Médio e, Formação Técnica e Profissional e da Educação de Jovens e Adultos. No que diz respeito à Educação a Distância pela Lei nº 12.603/2012. Ainda, no Decreto 5.154/2004, Resolução CNE/CEB nº 1/2004, nos referenciais curriculares e demais resoluções e decretos que normatizam a Educação Profissional Técnica de Nível Médio no sistema educacional brasileiro. Bem como as Leis: nº 13.146, de 6 de julho de 2015, que assegura e promove em condições de igualdade o exercício dos direitos e das liberdades fundamentais das pessoas com deficiência, visando a sua inclusão social; nº 11.645, de 10 de março de 2008, que altera a LDB e modifica a Lei 10.639, de 9 janeiro de 2003, estabelecendo 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”; a Lei nº 11.788, de 25 de setembro de 2008, que dispõe sobre o estágio de estudantes.

Recentemente com a publicação da Lei nº 13.415, de 16 de fevereiro de 2017, a qual trata dentre outros temas do novo Ensino Médio, e a homologação no dia 14 de dezembro de 2018 da Base Nacional Comum Curricular – BNCC, que tem como objetivo superar a fragmentação das políticas educacionais definindo ao longo da educação básica as aprendizagens essenciais, assegurando aos estudantes o desenvolvimento de dez competências gerais, que no âmbito pedagógico substanciam os direitos de aprendizagem e desenvolvimento, este documento ater-se-á a pontos a serem atendidos a esse novo artefato normativo.

É de suma importância que todos os sujeitos envolvidos no fazer pedagógico (professores, gestores, alunos e técnico-administrativos) estejam conscientes de seu papel e responsabilidade na (re)formulação deste projeto, de tal forma que possam participar e dividir igualmente as responsabilidades, no que concerne às diretrizes deste PPC.

“O que compete a cada um de nós é o envolvimento para que, juntos, possamos superar o que temos, tomar o projeto em nossas mãos e coordenar ações, pois temos um amplo espaço de reconstrução, de possibilidades abertas a serem gestadas a cada momento. Essa proposta abre-se para compreendermos que, diante do que temos, a escola é possibilidade. Nela, há lugar para pensarmos um outro projeto político-pedagógico escolar, social, local, regional, nacional, planetário”. (MEURER in VEIGA, 2007).

Este PPC, ao se constituir democrático, está centrado não só na preparação de profissionais para o mercado de trabalho, como também, na formação crítica, moral e ética para o exercício da cidadania. Cidadãos conscientes com o seu papel na sociedade, capazes de tomar decisões dentro da organização do trabalho pedagógico e que superem conflitos, evitando desenvolver relações competitivas, corporativas e autoritárias, diminuindo os efeitos fragmentários da divisão do trabalho que reforça as diferenças e hierarquiza os poderes de decisão.

“Todo projeto supõe rupturas com o presente e promessas para o futuro. Projetar significa tentar quebrar um estado confortável para arriscar-se, atravessar um período de instabilidade e buscar uma nova estabilidade em função da promessa que cada projeto contém de estado melhor do que o presente. Um projeto educativo pode ser tomado como promessa frente a determinadas rupturas. As promessas tornam visíveis os campos de ação possível, comprometendo seus atores e autores”. (GADOTTI in VEIGA, 2008).

A reformulação dos PPCs dos cursos do CAVN teve início em fevereiro de 2010. Para tanto, foi designada uma comissão composta pelos membros da direção do colégio, os coordenadores dos cursos técnicos e presidida pela coordenadora pedagógica, Cláudia Bene Batista da Silva. Havia, até então, um documento do ano de 2000, que serviu de base para o trabalho da referida comissão.

No decorrer do ano de 2010 foram realizadas reuniões periódicas entre os membros da comissão, na qual o documento de 2000 foi analisado e discutido, o que remeteu à conclusão de que haveria a necessidade da inserção de itens que ele não contemplava, a retirada e a reorganização de alguns outros pontos do documento e, acima de tudo, que tal documento deveria ser construído com a participação de todos os envolvidos no processo educativo.

Foram realizados diversos encontros com os docentes e os técnicos-administrativos em momentos separados, com o objetivo de ampliar as discussões a respeito dos caminhos da instituição, visando uma construção participativa da realidade escolar. Nesses encontros, procurou-se discutir o perfil do aluno egresso, como também a carga horária das disciplinas, distribuição por módulos ou por ano, tanto do ensino médio quanto do ensino profissional técnico de cada curso. Foram levadas em consideração as formas (Integrada e Subsequente) e as modalidades de ensino (Educação Profissional e PROEJA), além da grade curricular dos três cursos existentes no colégio à época e das diretrizes que regulam a Educação Profissional.

Em junho de 2017, a nova gestão da escola, por meio de portaria específica nomeou uma nova comissão para reformulação dos PPCs tendo em vista a necessidade

de ampliar a discussão, bem como atender as normativas atuais do novo ensino médio. Deste então várias oficinas foram realizadas em discussões coletivas com os diversos atores envolvidos no trabalho.

Nesse contexto, então, é fundamental que este documento seja objeto de análise e avaliação por parte da comunidade escolar, com o intuito de verificar se os objetivos dele estão em consonância com os demais projetos desenvolvidos e, principalmente, com os desejos e aspirações institucionais.

2 IDENTIFICAÇÃO DA INSTITUIÇÃO

INEP: 25064800

NOME DA INSTITUIÇÃO: Colégio Agrícola Vidal de Negreiros - CAVN

CNPJ: 24098477/0010-00

ENDEREÇO: Campus Universitário III – UFPB - Bananeiras – PB

CEP: 58220-000

TELEFONE: (83) 3367-1200. Ramais: 5551; 5555; 5558.

ENDEREÇO ELETRÔNICO: www.cavn.ufpb.br / cavn@cchsa.ufpb.br

RESPONSÁVEL PELA UNIDADE DE ENSINO: Prof. Edvaldo Mesquita Beltrão Filho - Diretor

VINCULAÇÃO INSTITUCIONAL: Universidade Federal da Paraíba

RESPONSÁVEL PELA INSTITUIÇÃO: Valdiney Veloso Gouveia - Reitor

DECRETO DE CRIAÇÃO DA ESCOLA: Decreto nº 14.118, de março de 1920 e Decreto nº 53.358, de 13 de fevereiro de 1964.

NÍVEIS DE ENSINO OFERECIDOS: Ensino Médio e Técnico Profissionalizante.

MODALIDADE DE ENSINO DO CURSO: Educação Profissional.

FORMA DE ENSINO DO CURSO: Integrada ao Ensino Médio.

3 HISTÓRICO DA INSTITUIÇÃO

O Colégio Agrícola Vidal de Negreiros (CAVN) é uma instituição de ensino público mantida pela Universidade Federal da Paraíba (UFPB) através do decreto nº. 62.173 de 25/01/1968, com sede e foro na cidade de Bananeiras, no Brejo Paraibano, a 141 km de

João Pessoa, localizado no Centro de Ciências Humanas Sociais e Agrárias, Campus III - UFPB.

Aos seus 97 anos, pode ser considerado um dos mais tradicionais Colégios de Ensino Técnico Agrícola do Estado da Paraíba, sendo o pioneiro do Ensino Técnico em Agroindústria no Brasil. Por ser vinculado à UFPB, conta com 95% de seus professores qualificados como especialistas, mestres e doutores, com títulos obtidos em Universidades Nacionais e Estrangeiras devidamente reconhecidas pelo MEC, tendo como consequência direta o envolvimento dos alunos em trabalhos de ensino, pesquisa e extensão.

Seu início data de 7 de setembro de 1924, sob a responsabilidade de Dulphe Pinheiro Machado e dos auspícios do então Presidente Epitácio Pessoa. Em 1918, já haviam sido feitos os primeiros estudos para a instalação de instituições patronais em todo o Brasil, por autorização do Presidente Wenceslau Braz, a começar pelo Rio de Janeiro e São Paulo, objetivando assim, livrar da marginalidade os menores, que viviam na promiscuidade, os filhos órfãos e os desamparados. Não fosse a sensibilidade de homens tão devotados à causa social, contando com o apoio de entidades federais e de instituições públicas, o projeto não teria sido concretizado.

Quando, em 1920, o governo brasileiro determinou as instalações de Patronatos em Núcleos Agrícolas, Postos Zootécnicos e estabelecimentos adquiridos pelo Ministério da Agricultura viu-se nascer um modelo de aprendizado que levaria o país ao lugar de destaque que hoje ocupa no cenário da agricultura internacional.

Nesse mesmo ano, deu-se início à implantação do Patronato na Paraíba, mais especificamente em Bananeiras, tendo à frente o Inspetor Agrícola Federal Dr. Diógenes Caldas e o Dr. José Augusto Trindade, que foi nomeado diretor em setembro de 1924. Naquele ano, inaugurou-se, na presença de autoridades federais, estaduais e municipais, a referida entidade patronal.

Os objetivos das autoridades de dotarem o município de Bananeiras de uma instituição desse nível foram alcançados, possibilitando assim, que os menores dispusessem de uma unidade de ensino rural, e as instituições agrícolas, de um laboratório de pesquisa e desenvolvimento.

Em 1976, a então Escola Agrícola Vidal de Negreiros, foi vinculada à UFPB, quando se criou o Centro de Formação de Tecnólogos, juntamente com o Curso Técnico de Nível Superior em Cooperativismo, hoje chamado de Curso de Bacharelado em Administração. Em março de 2008, por meio de consulta democrática, a comunidade acadêmica determinou a mudança do nome do Centro de Formação de Tecnólogos – CFT para Centro de Ciências Humanas, Sociais e Agrárias – CCHSA, sendo a mudança do nome culminada com a política institucional de crescimento de expansão da UFPB. E em dezembro de 2008 o CAVN reafirma seu vínculo a UFPB com o advento da Lei nº 11.892, que instituiu a Rede Federal de Educação Profissional Científica e Tecnológica, no seu Art. 1º, IV.

O CAVN tem por objetivo ofertar à comunidade uma educação profissionalizante de qualidade, voltada às necessidades socioculturais, científicas e tecnológicas do novo milênio, pautada no desenvolvimento de uma formação humana integral integrada com o currículo de formação geral e profissional, no equilíbrio do meio ambiente, dentro de um modelo dinâmico de geração, transferência e aplicação de saberes, por meio de Projetos Pedagógicos Curriculares que seguem os princípios da educação pública e gratuita, congregando ensino, pesquisa e extensão, a fim de capacitar profissionais para o trabalho e prosseguimento de estudos posteriores, para o exercício de atividades produtivas e sociais, visando o desenvolvimento da região geográfica do Agreste e estado da Paraíba.

Com a publicação do Catálogo Nacional de Cursos Técnicos de Nível Médio, em 2008 (Resolução nº. 3, CNE-CEB), a nomenclatura dos cursos foi alterada para se adaptar ao disposto nesta resolução e, recentemente, à edição pelo Ministério da Educação de seu manual de referência, contemplando a necessidade de qualificação profissional como forma de minimizar a baixa oferta de mão de obra qualificada em nosso país. Neste sentido apresentou uma nova ação do Programa Nacional de Acesso ao Ensino Técnico e Emprego (Pronatec), o Mediotec EaD, o qual ofertará vagas em cursos técnicos concomitantes ao ensino médio para alunos regularmente matriculados nas redes públicas de educação.

A aprovação das novas Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio – DCNEM, em 21 de novembro de 2018, que regula as modificações realizadas na Lei n. 9.394, de 20 de dezembro de 1996 – LDB, pela Lei n. 13.415, de 16 de fevereiro de 2017,

que traz alterações na matriz curricular do Ensino Médio, a homologação da Base Nacional Comum Curricular – BNCC no dia 14 de dezembro de 2018, que tem como objetivo superar a fragmentação das políticas educacionais definindo ao longo da educação básica as aprendizagens essenciais, assegurando aos estudantes o desenvolvimento de dez competências gerais, que no âmbito pedagógico substanciam os direitos de aprendizagem e desenvolvimento.

Com essas mudanças em via de implantação, o CAVN busca se atualizar, acompanhando as inovações educacionais, tecnológicas e científicas, fortalecendo sua presença na região e no estado como uma instituição referencial na oferta da Educação Humana Integral sendo essa Integrada a Educação Profissional e Subsequente ao Ensino Médio.

4 JUSTIFICATIVA

O Estado da Paraíba apresenta uma população de 4.059.905 milhões de habitantes (IBGE, 2021) distribuídos entre 223 municípios. O número representa um crescimento de 0,5% na comparação com a população estimada em 2020. A densidade populacional do estado é de 66,70 habitantes por quilômetro quadrado.

Segundo o Censo Agropecuário 2017, a área total de lavouras da Paraíba foi de 3.424.540, sendo destacada a produção de abacaxi (2º maior produtor do país, valor da produção - R\$ 82 milhões) e cana-de-açúcar (valor da produção R\$ 446 milhões) entre as lavouras temporárias, e de banana (maior valor de produção do estado - R\$ 51,87 milhões) e coco-da-baía (valor da produção - R\$ 40,32 milhões), entre as lavouras permanentes.

O Censo Agropecuário 2017 também apresenta dados referentes à produção animal, tendo destaque à produção avícola (12.085.000 cabeças), bovina (1.050.612 cabeças), caprina (546.036 cabeças), ovina (506.192 cabeças), suína (153.333 cabeças), equina (54.274 cabeças) e asinina (30.555 cabeças). A Paraíba foi a maior produtora de leite de cabra do Brasil em 2017.

O cenário econômico do estado da Paraíba na área de Agroindústria tem se alterado ao longo das últimas décadas, quer seja por mudanças ocorridas na própria

geografia agrícola do estado, quer seja pela interferência do governo através da implantação de programas e incentivo à produção familiar e cooperativista, quer seja pela mudança na postura da população consumidora. Dados de 2018 indicaram que instalações de agroindústrias de queijos, doces, bolos, polpas de frutas diversas e farinha de mandioca garantiram emprego e renda para dezenas de famílias agricultoras em 56 municípios paraibanos.

Outro exemplo é o incentivo do governo estadual à produção e comercialização de leite de cabra. Este projeto vem alterando o cotidiano de comunidades do semiárido paraibano. A garantia da comercialização tem expandido o rebanho caprino e incrementado a renda de pequenos produtores melhorando suas condições de vida. Ainda, o governo tem incentivado a instalação de agroindústrias para fortalecer a agricultura familiar.

No cenário atual da produção agrícola e pecuária brasileira, para as metas futuras alguns setores evoluirão mais rapidamente incorporando novas práticas, métodos e conceitos, em resposta às mudanças nos paradigmas que orientam a agricultura e a alimentação. O ponto principal desses avanços será a ciência e tecnologia com foco na inovação sustentável e no uso eficiente de recursos escassos, de forma colaborativa, aproveitando as possíveis sinergias.

Tendências atuais como a agroenergia, a agroecologia, a agricultura sustentável e, mais recentemente, a agricultura de baixo carbono, vem moldando a agricultura não só regionalmente, como também a nível nacional e mundial. O processamento e beneficiamento dessas matérias-primas incentivam a agropecuária na Paraíba e impulsionam as agroindústrias.

O Arranjo Produtivo Local da Mandiocultura destaca a versatilidade econômica da mandioca, que impulsiona atividades produtivas em 14 municípios paraibanos situados na Zona da Mata Norte, Brejo e Sertão. Em 2021, a Paraíba teve uma produção estimada em 1,5 milhão de toneladas de mandioca, em um ciclo de 12 a 15 meses, tempo de colheita da raiz. Neste contexto, um assentamento rural no município de Mari instalou no ano de 2021 uma agroindústria de beneficiamento da macaxeira, com a venda do item descascado e embalado à vácuo.

A Paraíba também se destaca como o terceiro maior produtor sucroalcooleiro do Nordeste. De acordo com o último levantamento da cana-de-açúcar publicado pela Companhia Nacional de Abastecimento (Conab) em 2020, a estimativa da produção no estado para a safra 2020/2021 foi de 6,77 milhões de toneladas do produto. Neste contexto, destaca-se a capacitação sobre assistência técnica para agroindústrias artesanais, como por exemplo de cachaças, ampliando a qualidade desses produtos.

As atividades industriais, que em anos anteriores estavam fortemente concentradas nas mesorregiões da Mata e Agreste paraibanos, notadamente na região metropolitana de João Pessoa e Campina Grande, atualmente tendem a se expandir para as regiões mais interiores do estado. Neste contexto, o CAVN, em seus 97 anos de atividade, vem oferecendo ensino agrícola profissionalizante em várias modalidades e formas de ensino.

Os cursos da Educação Profissional oferecidos nesta escola apresentam um perfil profissional de conclusão compatível com as expectativas do mundo do trabalho, contribuindo, decisivamente, para o desenvolvimento da agroindústria na economia paraibana, nordestina e brasileira.

Em 1990, o CAVN criou o primeiro curso no Brasil para formar técnicos capazes de desempenhar atividades ligadas ao beneficiamento, armazenamento, processamento e controle de qualidade de matérias-primas e/ou produtos agroindustriais. Os Técnicos em Agroindústria encontram campo de trabalho em indústrias, nos setores de produção, controle de qualidade, desenvolvimento de novos produtos e, ainda em órgãos públicos que estejam ligados aos setores de alimentos, podendo, também, montar e administrar seu próprio negócio.

O curso criado em 1990, através das resoluções, 57/2006 e 58/2006, e atualizado em 2010 pela resolução 51/2016, do Conselho Superior de Ensino, Pesquisa e Extensão (CONSEPE) da UFPB, está regulamentado na Lei 9.394/96 de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (BRASIL, 1996), Resolução CNE/CEB 04/99 (BRASIL, 1999) e Decreto 5.154/04 (BRASIL, 2004), que regulamentam as diretrizes curriculares nacionais para a Educação Profissional de Nível Técnico.

O CAVN, buscando adequar-se à política de diretrizes para a Educação Profissional estabelecida pelo Ministério da Educação, vem promovendo um gigantesco esforço na

reestruturação dos seus currículos para atender demandas que exigem qualidade no setor educacional. Exemplo disso é a mudança da forma de articulação entre a educação profissional técnica de nível médio e o ensino médio de concomitante para integrada, após a publicação do governo do Decreto nº 5.154, em julho de 2004, que revogou o Decreto nº 2.208, redefinindo as diretrizes para o Ensino Profissionalizante.

5 OBJETIVOS DO CURSO

- Formar profissionais Técnicos em Agroindústria para atuar no processamento de alimentos nas áreas de laticínios, carnes, beneficiamento de grãos, cereais, bebidas, frutas e hortaliças, com perfil profissional competente, ético e socialmente responsável;
- Captar, tratar e disseminar informações técnicas na área de tecnologia de produção alimentícia;
- Formar profissionais aptos ao desenvolvimento de projetos agroindustriais e gestão de empresas voltadas à produção agroindustrial;
- Formar profissionais de nível técnico em Agroindústria para atender as demandas na área de processamento de alimentos dos municípios da Paraíba e da Região Nordeste.

6 MISSÃO, VISÃO E VALORES

6.1 MISSÃO

Realizar atividades de ensino, pesquisa e extensão na área da agroindústria, visando o desenvolvimento sustentável da região e a qualificação técnica profissional de nossos discentes.

6.2 VISÃO

O curso técnico de Agroindústria Integrado ao Ensino Médio será uma referência nacional para o desenvolvimento sustentável da região, objetivando o aprimoramento das técnicas utilizadas e o melhor aproveitamento dos recursos naturais de origem animal, vegetal e mineral.

6.3 VALORES

O CAVN valorizará a responsabilidade social, o direito à diversidade, à ética, à transparência, a excelência e qualidade do Ensino, valorizando preceitos básicos de cidadania e humanidade. Em consonância com sentimento de solidariedade e ideais de sustentabilidade ambiental.

7 REQUISITOS DE ACESSO

O ingresso no curso oferecido dar-se-á de acordo com as normas a seguir especificadas:

1. Inscrição ao processo seletivo aberto ao público;
2. Poderão ingressar no curso alunos que tenham concluído o ensino fundamental e estejam na faixa etária do ensino médio (idade inferior a 18 anos);
3. A seleção para ingresso no curso será feita através de análise do Histórico Escolar e/ou Prova escrita realizada pelo CAVN. A classificação se dará pela ordem decrescente e de acordo com o número de vagas;
4. Por transferência de outra Instituição de Ensino Técnico, observando a compatibilidade dos componentes curriculares cursados de acordo com as normas previstas na Lei nº 9.394, de 20/12/1996 e nas disposições dispostas no Regimento do CAVN.

As matrículas dos candidatos aprovados estarão de acordo com determinações da lei nº 9.394 de 20/12/96, do Decreto nº 5.154, de 23/07/2004.

8 CARACTERÍSTICAS DA OFERTA

Regime de matrícula:	Matrícula anual – Disciplinas dos itinerários I, II, III e IV Matrícula semestral – Disciplinas do Itinerário V
Periodicidade da oferta de vagas:	Anual
Vagas por turma:	40
Turnos de funcionamento:	Matutino e Vespertino
Integralização da carga horária:	Limite mínimo de 36 meses Limite máximo de 54 meses (considerando o prazo máximo de trancamento de 24 meses, disposto no Regimento).

9 PERFIL PROFISSIONAL DE CONCLUSÃO

O Técnico em Agroindústria aplica tecnologias voltadas à conservação e ao processamento das matérias-primas de origem animal e vegetal, na panificação e confeitaria. Realiza 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. Realiza análises laboratoriais de alimentos. Desenvolve técnicas mercadológicas de produtos e insumos para a agroindústria e promove a inovação tecnológica (CNTC, 2016).

O profissional Técnico de nível médio em Agroindústria será capaz de:

- Operacionalizar o processamento de alimentos, carnes, beneficiamento de grãos, cereais, bebidas, frutas e hortaliças, com perfil profissional competente, ético e socialmente responsável;
- Auxiliar e atuar na elaboração, aplicação e avaliação de programas preventivos, de higienização e sanitização da produção agroindustrial;

- Atuar em sistemas para diminuição do impacto ambiental dos processos de produção agroindustrial;
- Implementar e gerenciar sistemas de controle de qualidade;
- Identificar e aplicar técnicas mercadológicas para distribuição e comercialização de produtos;
- Assegurar a formação comum indispensável para o exercício da cidadania e fornecer meios para progredir no trabalho e em estudos posteriores.

10 CAMPO DE ATUAÇÃO DO PROFISSIONAL

O profissional Técnico de nível médio em Agroindústria atua em agroindústrias e indústrias de alimentos e bebidas, laboratórios de análises de alimentos, presta consultorias, atua em órgãos de fiscalização higiênico-sanitárias, instituições de ensino e/ou de pesquisa e poderá atuar de forma autônoma como empreendedor (CNTC, 2016).

11 ORGANIZAÇÃO CURRICULAR

Com as recentes mudanças na LDB, em função da Lei nº 13.415/2017, o currículo do ensino médio será composto por uma Base Nacional Comum Curricular e por itinerários formativos que serão organizados por meio da oferta de diferentes arranjos curriculares, de acordo com a relevância para o contexto local, bem como as possibilidades dos sistemas de ensino que orientarão seus currículos e propostas pedagógicas pelas competências gerais da Educação Básica, assegurando e garantindo as aprendizagens das competências de áreas e habilidades definidas pela BNCC do Ensino Médio em até 1.800 horas do total da carga horária da etapa, o que constitui a formação geral básica, nos termos do Artigo 11 da Resolução CNE/CEB nº 3/2018.

Na Formação geral básica os currículos e as propostas pedagógicas devem contemplar as aprendizagens essenciais definidas pela BNCC, sem prejuízo da integração e articulação das diferentes áreas do conhecimento. Nesse contexto os itinerários formativos são estratégicos para a flexibilização da organização curricular do Ensino Médio, pois permitem aos estudantes opções de escolha e podem ser estruturados com

foco em uma área do conhecimento, na formação técnica e profissional, ou na junção de competências e habilidades de diferentes áreas compondo itinerários integrados.

De acordo com as novas Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio, de 22 de novembro de 2018, no capítulo que trata da forma de oferta e organização do currículo, as atividades realizadas a distância poderão contemplar até 20% (vinte por cento) da carga horária total, podendo incidir tanto na formação básica quanto, preferencialmente, nos itinerários formativos do currículo, desde que haja suporte tecnológico e pedagógico apropriados, necessariamente com acompanhamento e coordenação docente da unidade escolar, podendo ainda a critério dos sistemas de ensino expandir para até 30% (trinta por cento) no ensino médio noturno.

Nesta perspectiva, na 3ª Série do Ensino Médio o aluno deverá escolher entre o **itinerário III - Ciências Humanas e Sociais Aplicadas**, formado pelos componentes curriculares Projeto de vida, Filosofia da Ciência, Geografia Ambiental, História do Brasil, História da Paraíba e Sociologia Rural e o **itinerário IV – Ciências da Natureza e suas Tecnologias**, constituído pelos componentes curriculares de Ecologia e Meio ambiente, Genética e Biotecnologia, Botânica, Física Moderna, Química Agrícola, Química Ambiental e Energias Renováveis.

Quadro 1 – MATRIZ CURRICULAR DO ENSINO MÉDIO: BASE NACIONAL COMUM CURRICULAR (BNCC) + ITINERÁRIO III - CIÊNCIAS HUMANAS E SOCIAIS APLICADAS (CURSADO NO 3º ANO DO ENSINO MÉDIO) + ITINERÁRIO V – FORMAÇÃO PROFISSIONAL

	Componente Curricular	Série/horas		
		1º	2º	3º
BASE NACIONAL COMUM CURRICULAR (BNCC)	Linguagens e suas tecnologias			
	Arte	30	30	-
	Educação Física	45	45	30
	Língua Portuguesa	120	120	120
	Língua Inglesa	30	30	60
	Linguagem da Informação	60	60	-
	Matemática e suas tecnologias			
	Matemática	120	120	120
	Ciências Humanas e Sociais Aplicadas			
	Filosofia	30	30	-

	Geografia	45	45	-			
	História	45	45	-			
	Sociologia	30	30	-			
	Ciências da Natureza e suas tecnologias						
	Biologia	60	60	-			
	Física	60	60	-			
	Química	60	60	-			
	TOTAL HORAS POR SÉRIE	735	735	330			
	TOTAL HORAS DA BNCC	1.800h					
Itinerário III - Ciências Humanas e Sociais Aplicadas	Filosofia	-	-	45			
	Geografia do Brasil	-	-	45			
	Geografia Humana	-	-	60			
	História do Brasil	-	-	45			
	História Geral	-	-	60			
	Geohistória do Tempo Presente	-	-	30			
	Sociologia	-	-	30			
	Educação, Direitos Humanos e Cidadania	-	-	45			
	TOTAL HORAS POR SÉRIE	735	735	690			
	TOTAL HORAS DO ITINERÁRIO III	360h					
	TOTAL HORAS DA BNCC E ITINERÁRIO III	2.160h					
	Itinerário V – Formação Profissional	Conteúdos básicos					
Componente curricular		Semestres/horas					
		1°	2°	1°	2°	1°	2°
Produção Animal		30					
Produção Vegetal		30					
Higiene e Sanitização na Agroindústria		45					
Química de Alimentos		30					
Bioquímica de Produtos Agroindustriais			30				
Fundamentos de Nutrição		30					
Segurança do Trabalho				30			
Conservação de Produtos Agroindustriais			30				
Embalagens para produtos Agroindustriais				30			
Redação Técnico-científica		30					
Tecnologia de produtos de origem vegetal e produtos não-alimentícios							
Colheita e pós-colheita		30					
Tecnologia de Frutas e Hortaliças				60			
Tecnologia de Cereais e Panificação				60			
Tecnologia dos Derivados da Cana-de-açúcar			30				
Tecnologia de Bebidas				45			
Tecnologia de Rações			30				
Análise Laboratorial							
Microbiologia de produtos agroindustriais			90				

	Análise físico-química				75		
	Análise sensorial				30		
	Tecnologia de produtos de origem animal						
	Tecnologia de Carnes				60		
	Tecnologia do Leite				75		
	Tecnologia de Pescados						45
	Gestão e Controle da Qualidade						
	Gestão Agroindustrial						60
	Cooperativismo e Empreendedorismo					45	
	Projetos Agroindustriais					60	
	Controle de Qualidade na Agroindústria					45	
	Gestão Ambiental						45
	TOTAL HORAS POR SEMESTRE	225	210	225	240	150	150
	TOTAL HORAS POR SÉRIE	435		465		300	
	TOTAL HORAS DO ITINERÁRIO V	1.200h					
	TOTAL HORAS DA BNCC, ITINERÁRIO III E V	3.360h					

Quadro 2 – MATRIZ CURRICULAR DO ENSINO MÉDIO: BASE NACIONAL COMUM CURRICULAR (BNCC) + ITINERÁRIO IV - CIÊNCIAS DA NATUREZA E SUAS TECNOLOGIAS (CURSADO NO 3º ANO DO ENSINO MÉDIO) + ITINERÁRIO V – FORMAÇÃO PROFISSIONAL

	Componente Curricular	Série/horas		
		1º	2º	3º
BASE NACIONAL COMUM CURRICULAR (BNCC)	Linguagens e suas tecnologias			
	Arte	30	30	-
	Educação Física	45	45	30
	Língua Portuguesa	120	120	120
	Língua Inglesa	30	30	60
	Linguagem da Informação	60	60	-
	Matemática e suas tecnologias			
	Matemática	120	120	120
	Ciências Humanas e Sociais Aplicadas			
	Filosofia	30	30	-
	Geografia	45	45	-
	História	45	45	-
	Sociologia	30	30	-
	Ciências da Natureza e suas tecnologias			
	Biologia	60	60	-
	Física	60	60	-
	Química	60	60	-
	TOTAL HORAS POR SÉRIE	735	735	330

		TOTAL HORAS DA BNCC		1.800h			
Itinerário IV - Ciências da Natureza e Suas Tecnologias	Ecologia e Meio Ambiente	-	-	45			
	Genética e Biotecnologia	-	-	45			
	Botânica	-	-	30			
	Física Moderna	-	-	60			
	Química Agrícola	-	-	45			
	Química Ambiental	-	-	45			
	Energias Renováveis	-	-	45			
	Educação, Direitos Humanos e Cidadania	-	-	45			
	TOTAL HORAS POR SÉRIE	735	735	690			
	TOTAL HORAS DO ITINERÁRIO IV	360h					
TOTAL HORAS DA BNCC E ITINERÁRIO IV	2.160h						
Itinerário V – Formação Profissional	Conteúdos básicos						
	Componente curricular	Semestres/horas					
		1°	2°	1°	2°	1°	2°
	Produção Animal	30					
	Produção Vegetal	30					
	Higiene e Sanitização na Agroindústria	45					
	Química de Alimentos	30					
	Bioquímica de Produtos Agroindustriais		30				
	Fundamentos de Nutrição	30					
	Segurança do Trabalho			30			
	Conservação de Produtos Agroindustriais		30				
	Embalagens para produtos Agroindustriais			30			
	Redação Técnico-científica	30					
	Tecnologia de produtos de origem vegetal e produtos não-alimentícios						
	Colheita e pós-colheita	30					
	Tecnologia de Frutas e Hortaliças			60			
	Tecnologia de Cereais e Panificação			60			
	Tecnologia dos Derivados da Cana-de-açúcar		30				
	Tecnologia de Bebidas			45			
	Tecnologia de Rações		30				
	Análise Laboratorial						
	Microbiologia de produtos agroindustriais		90				
	Análise físico-química			75			
	Análise sensorial			30			
	Tecnologia de produtos de origem animal						
	Tecnologia de Carnes			60			
	Tecnologia do Leite			75			
	Tecnologia de Pescados						45
	Gestão e Controle da Qualidade						
	Gestão Agroindustrial						60

	Cooperativismo e Empreendedorismo					45	
	Projetos Agroindustriais					60	
	Controle de Qualidade na Agroindústria					45	
	Gestão Ambiental						45
	TOTAL HORAS POR SEMESTRE	225	210	225	240	150	150
	TOTAL HORAS POR SÉRIE	435		465		300	
	TOTAL HORAS DO ITINERÁRIO V	1.200h					
	TOTAL HORAS DA BNCC, ITINERÁRIO IV E V	3.360h					

O curso Profissional Técnico de nível médio em Agroindústria na modalidade integrada está classificado de acordo com a nova BNCC como Itinerário V, distribuído ao longo dos três anos do Ensino Médio, compreendendo processos, contínuos ou discretos, de transformação de matérias primas na fabricação de bens de consumo ou de produção. A base profissional do Itinerário V do Curso Técnico em Agroindústria foi distribuída em cinco partes (Conteúdos básicos, Tecnologia de produtos de origem vegetal e produtos não-alimentícios, Análise laboratorial, Tecnologia de produtos de origem animal e Gestão de controle da qualidade), com aulas teóricas e práticas, sendo as aulas práticas correspondentes ao total de 1/3 da carga horária total por disciplina. A oferta semestral destas disciplinas seguirá a distribuição apresentada nos Quadros 1 e 2, no entanto, poderá haver inversão na oferta das disciplinas entre os semestres letivos dentro de cada ano.

12 COMPETÊNCIAS E HABILIDADES

Considerando que a BNCC define um conjunto de dez competências gerais que devem ser desenvolvidas de forma integrada aos componentes curriculares ao longo de toda Educação Básica, o currículo do Ensino Médio deverá garantir aos estudantes o desenvolvimento de competências específicas e as habilidades que estarão relacionadas a cada uma delas, que deverão ser alcançadas nessa etapa de sua formação.

12.1 ÁREA DO CONHECIMENTO – LINGUAGENS E SUAS TECNOLOGIAS: COMPETÊNCIAS ESPECÍFICAS E HABILIDADES

Componente Curricular: Arte, Educação Física, Língua Portuguesa e Língua Inglesa – 1ª Série do Ensino Médio.

Competências	Habilidades
<p>Competência Específica 1 - Compreender o funcionamento das diferentes linguagens e práticas culturais (artísticas, corporais e verbais) e mobilizar esses conhecimentos na recepção e produção de discursos nos diferentes campos de atuação social e nas diversas mídias, para ampliar as formas de participação social, o entendimento e as possibilidades de explicação e interpretação crítica da realidade e para continuar aprendendo.</p>	<p>(EM13LGG101) Compreender e analisar processos de produção e circulação de discursos, nas diferentes linguagens, para fazer escolhas fundamentadas em função de interesses pessoais e coletivos.</p> <p>(EM13LGG102) Analisar visões de mundo, conflitos de interesse, preconceitos e ideologias presentes nos discursos veiculados nas diferentes mídias, ampliando suas possibilidades de explicação, interpretação e intervenção crítica da/na realidade.</p> <p>(EM13LGG103) Analisar o funcionamento das linguagens, para interpretar e produzir criticamente discursos em textos de diversas semioses (visuais, verbais, sonoras, gestuais).</p> <p>(EM13LGG104) Utilizar as diferentes linguagens, levando em conta seus funcionamentos, para a compreensão e produção de textos e discursos em diversos campos de atuação social.</p> <p>(EM13LGG105) Analisar e experimentar diversos processos de remediação de produções multissemióticas, multimídia e transmídia, desenvolvendo diferentes modos de participação e intervenção social.</p>
<p>Competência Específica 2 - Compreender os processos identitários, conflitos e relações de poder que permeiam as práticas sociais de linguagem, respeitando as diversidades e a pluralidade de ideias e</p>	<p>(EM13LGG201) Utilizar as diversas linguagens (artísticas, corporais e verbais) em diferentes contextos, valorizando-as como fenômeno social, cultural, histórico, variável, heterogêneo e sensível aos</p>

<p>posições, e atuar socialmente com base em princípios e valores assentados na democracia, na igualdade e nos Direitos Humanos, exercitando o autoconhecimento, a empatia, o diálogo, a resolução de conflitos e a cooperação, e combatendo preconceitos de qualquer natureza.</p>	<p>contextos de uso.</p> <p>(EM13LGG202) Analisar interesses, relações de poder e perspectivas de mundo nos discursos das diversas práticas de linguagem (artísticas, corporais e verbais), compreendendo criticamente o modo como circulam, constituem-se e (re)produzem significação e ideologias.</p> <p>(EM13LGG203) Analisar os diálogos e os processos de disputa por legitimidade nas práticas de linguagem e em suas produções (artísticas, corporais e verbais).</p>
<p>Competência Específica 3 - Utilizar diferentes linguagens (artísticas, corporais e verbais) para exercer, com autonomia e colaboração, protagonismo e autoria na vida pessoal e coletiva, de forma crítica, criativa, ética e solidária, defendendo pontos de vista que respeitem o outro e promovam os Direitos Humanos, a consciência socioambiental e o consumo responsável, em âmbito local, regional e global.</p>	<p>(EM13LGG301) Participar de processos de produção individual e colaborativa em diferentes linguagens (artísticas, corporais e verbais), levando em conta suas formas e seus funcionamentos, para produzir sentidos em diferentes contextos.</p> <p>(EM13LGG302) Posicionar-se criticamente diante de diversas visões de mundo presentes nos discursos em diferentes linguagens, levando em conta seus contextos de produção e de circulação.</p> <p>(EM13LGG303) Debater questões polêmicas de relevância social, analisando diferentes argumentos e opiniões, para formular, negociar e sustentar posições, frente à análise de perspectivas distintas.</p> <p>(EM13LGG304) Formular propostas, intervir e tomar decisões que levem em conta o bem comum e os Direitos Humanos, a consciência socioambiental e o consumo responsável em âmbito local, regional e global.</p>

	(EM13LGG305) Mapear e criar, por meio de práticas de linguagem, possibilidades de atuação social, política, artística e cultural para enfrentar desafios contemporâneos, discutindo princípios e objetivos dessa atuação de maneira crítica, criativa, solidária e ética.
Componente Curricular: Arte, Educação Física, Língua Portuguesa e Língua Inglesa – 2ª Série do Ensino Médio.	
Competências	Habilidades
Competência Específica 4 - Compreender as línguas como fenômeno (geo)político, histórico, cultural, social, variável, heterogêneo e sensível aos contextos de uso, reconhecendo suas variedades e vivenciando-as como formas de expressões identitárias, pessoais e coletivas, bem como agindo no enfrentamento de preconceitos de qualquer natureza.	(EM13LGG401) Analisar criticamente textos de modo a compreender e caracterizar as línguas como fenômeno (geo)político, histórico, social, cultural, variável, heterogêneo e sensível aos contextos de uso. (EM13LGG402) Empregar, nas interações sociais, a variedade e o estilo de língua adequados à situação comunicativa, ao(s) interlocutor(es) e ao gênero do discurso, respeitando os usos das línguas por esse(s) interlocutor(es) e sem preconceito linguístico. (EM13LGG403) Fazer uso do inglês como língua de comunicação global, levando em conta a multiplicidade e variedade de usos, usuários e funções dessa língua no mundo contemporâneo.
Competência Específica 5 - Compreender os processos de produção e negociação de sentidos nas práticas corporais, reconhecendo-as e vivenciando-as como formas de expressão de valores e identidades, em uma perspectiva democrática e de respeito à diversidade.	(EM13LGG501) Selecionar e utilizar movimentos corporais de forma consciente e intencional para interagir socialmente em práticas corporais, de modo a estabelecer relações construtivas, empáticas, éticas e de respeito às diferenças. (EM13LGG502) Analisar criticamente preconceitos, estereótipos e relações de

	<p>poder presentes nas práticas corporais, adotando posicionamento contrário a qualquer manifestação de injustiça e desrespeito a direitos humanos e valores democráticos.</p> <p>(EM13LGG503) Vivenciar práticas corporais e significá-las em seu projeto de vida, como forma de autoconhecimento, autocuidado com o corpo e com a saúde, socialização e entretenimento.</p>
<p>Componente Curricular: Arte, Educação Física, Língua Portuguesa e Língua Inglesa – 3ª Série do Ensino Médio.</p>	
<p>Competências</p>	<p>Habilidades</p>
<p>Competência Específica 6 - Apreciar esteticamente as mais diversas produções artísticas e culturais, considerando suas características locais, regionais e globais, e mobilizar seus conhecimentos sobre as linguagens artísticas para dar significado e (re)construir produções autorais individuais e coletivas, exercendo protagonismo de maneira crítica e criativa, com respeito à diversidade de saberes, identidades e culturas.</p>	<p>(EM13LGG601) Apropriar-se do patrimônio artístico de diferentes tempos e lugares, compreendendo a sua diversidade, bem como os processos de legitimação das manifestações artísticas na sociedade, desenvolvendo visão crítica e histórica.</p> <p>(EM13LGG602) Fruir e apreciar esteticamente diversas manifestações artísticas e culturais, das locais às mundiais, assim como delas participar, de modo a aguçar continuamente a sensibilidade, a imaginação e a criatividade.</p> <p>(EM13LGG603) Expressar-se e atuar em processos de criação autorais individuais e coletivos nas diferentes linguagens artísticas (artes visuais, audiovisual, dança, música e teatro) e nas intersecções entre elas, recorrendo a referências estéticas e culturais, conhecimentos de naturezas diversas (artísticos, históricos, sociais e políticos) e experiências individuais e coletivas.</p>

	<p>(EM13LGG604) Relacionar as práticas artísticas às diferentes dimensões da vida social, cultural, política e econômica e identificar o processo de construção histórica dessas práticas.</p>
<p>Competência Específica 7 - Mobilizar práticas de linguagem no universo digital, considerando as dimensões técnicas, críticas, criativas, éticas e estéticas, para expandir as formas de produzir sentidos, de engajar-se em práticas autorais e coletivas, e de aprender a aprender nos campos da ciência, cultura, trabalho, informação e vida pessoal e coletiva.</p>	<p>(EM13LGG701) Explorar tecnologias digitais da informação e comunicação (TDIC), compreendendo seus princípios e funcionalidades, e utilizá-las de modo ético, criativo, responsável e adequado a práticas de linguagem em diferentes contextos.</p> <p>(EM13LGG702) Avaliar o impacto das tecnologias digitais da informação e comunicação (TDIC) na formação do sujeito e em suas práticas sociais, para fazer uso crítico dessa mídia em práticas de seleção, compreensão e produção de discursos em ambiente digital.</p> <p>(EM13LGG703) Utilizar diferentes linguagens, mídias e ferramentas digitais em processos de produção coletiva, colaborativa e projetos autorais em ambientes digitais.</p> <p>(EM13LGG704) Apropriar-se criticamente de processos de pesquisa e busca de informação, por meio de ferramentas e dos novos formatos de produção e distribuição do conhecimento na cultura de rede.</p>

12.2 ÁREA DO CONHECIMENTO - MATEMÁTICA E SUAS TECNOLOGIAS: COMPETÊNCIAS ESPECÍFICAS E HABILIDADES

Componente Curricular: Matemática – 1ª Série do Ensino Médio.

Competências	Habilidades
<p>Competência Específica 1 - Utilizar estratégias, conceitos e procedimentos matemáticos para interpretar situações em diversos contextos, sejam atividades cotidianas, sejam fatos das Ciências da Natureza e Humanas, das questões socioeconômicas ou tecnológicas, divulgados por diferentes meios, de modo a contribuir para uma formação geral.</p>	<p>(EM13MAT101) Interpretar criticamente situações econômicas, sociais e fatos relativos às Ciências da Natureza que envolvam a variação de grandezas, pela análise dos gráficos das funções representadas e das taxas de variação, com ou sem apoio de tecnologias digitais.</p> <p>(EM13MAT102) Analisar tabelas, gráficos e amostras de pesquisas estatísticas apresentadas em relatórios divulgados por diferentes meios de comunicação, identificando, quando for o caso, inadequações que possam induzir a erros de interpretação, como escalas e amostras não apropriadas.</p> <p>(EM13MAT103) Interpretar e compreender textos científicos ou divulgados pelas mídias, que empregam unidades de medida de diferentes grandezas e as conversões possíveis entre elas, adotadas ou não pelo Sistema Internacional (SI), como as de armazenamento e velocidade de transferência de dados, ligadas aos avanços tecnológicos.</p> <p>(EM13MAT104) Interpretar taxas e índices de natureza socioeconômica (índice de desenvolvimento humano, taxas de inflação, entre outros), investigando os processos de cálculo desses números, para analisar criticamente a realidade e produzir argumentos.</p> <p>(EM13MAT105) Utilizar as noções de transformações isométricas (translação,</p>

	<p>reflexão, rotação e composições destas) e transformações homotéticas para construir figuras e analisar elementos da natureza e diferentes produções humanas (fractais, construções civis, obras de arte, entre outras).</p> <p>(EM13MAT106) Identificar situações da vida cotidiana nas quais seja necessário fazer escolhas levando-se em conta os riscos probabilísticos (usar este ou aquele método contraceptivo, optar por um tratamento médico em detrimento de outro etc.).</p>
<p>Competência Específica 2 - Propor ou participar de ações para investigar desafios do mundo contemporâneo e tomar decisões éticas e socialmente responsáveis, com base na análise de problemas sociais, como os voltados a situações de saúde, sustentabilidade, das implicações da tecnologia no mundo do trabalho, entre outros, mobilizando e articulando conceitos, procedimentos e linguagens próprios da Matemática.</p>	<p>(EM13MAT201) Propor ou participar de ações adequadas às demandas da região, preferencialmente para sua comunidade, envolvendo medições e cálculos de perímetro, de área, de volume, de capacidade ou de massa.</p> <p>(EM13MAT202) Planejar e executar pesquisa amostral sobre questões relevantes, usando dados coletados diretamente ou em diferentes fontes, e comunicar os resultados por meio de relatório contendo gráficos e interpretação das medidas de tendência central e das medidas de dispersão (amplitude e desvio padrão), utilizando ou não recursos tecnológicos.</p> <p>(EM13MAT203) Aplicar conceitos matemáticos no planejamento, na execução e na análise de ações envolvendo a utilização de aplicativos e a criação de planilhas (para o controle de orçamento familiar, simuladores de cálculos de juros simples e compostos, entre outros), para tomar decisões.</p>

Componente Curricular: Matemática – 2ª Série do Ensino Médio.	
Competências	Habilidades
<p>Competência Específica 3 - Utilizar estratégias, conceitos, definições e procedimentos matemáticos 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.</p>	<p>(EM13MAT301) Resolver e elaborar problemas do cotidiano, da Matemática e de outras áreas do conhecimento, que envolvem equações lineares simultâneas, usando técnicas algébricas e gráficas, com ou sem apoio de tecnologias digitais.</p> <p>(EM13MAT302) Construir modelos empregando as funções polinomiais de 1º ou 2º grau, para resolver problemas em contextos diversos, com ou sem apoio de tecnologias digitais.</p> <p>(EM13MAT303) Interpretar e comparar situações que envolvam juros simples com as que envolvem juros compostos, por meio de representações gráficas ou análise de planilhas, destacando o crescimento linear ou exponencial de cada caso.</p> <p>(EM13MAT304) Resolver e elaborar problemas com funções exponenciais nos quais seja necessário compreender e interpretar a variação das grandezas envolvidas, em contextos como o da Matemática Financeira, entre outros.</p> <p>(EM13MAT305) Resolver e elaborar problemas com funções logarítmicas nos quais seja necessário compreender e interpretar a variação das grandezas envolvidas, em contextos como os de abalos sísmicos, pH, radioatividade, Matemática Financeira, entre outros.</p> <p>(EM13MAT306) Resolver e elaborar problemas em contextos que envolvem</p>

	<p>fenômenos periódicos reais (ondas sonoras, fases da lua, movimentos cíclicos, entre outros) e comparar suas representações com as funções seno e cosseno, no plano cartesiano, com ou sem apoio de aplicativos de álgebra e geometria.</p> <p>(EM13MAT307) Empregar diferentes métodos para a obtenção da medida da área de uma superfície (reconfigurações, aproximação por cortes etc.) e deduzir expressões de cálculo para aplicá-las em situações reais (como o remanejamento e a distribuição de plantações, entre outros), com ou sem apoio de tecnologias digitais.</p> <p>(EM13MAT308) Aplicar as relações métricas, incluindo as leis do seno e do cosseno ou as noções de congruência e semelhança, para resolver e elaborar problemas que envolvem triângulos, em variados contextos.</p> <p>(EM13MAT309) Resolver e elaborar problemas que envolvem o cálculo de áreas totais e de volumes de prismas, pirâmides e corpos redondos em situações reais (como o cálculo do gasto de material para revestimento ou pinturas de objetos cujos formatos sejam composições dos sólidos estudados), com ou sem apoio de tecnologias digitais.</p> <p>(EM13MAT310) Resolver e elaborar problemas de contagem envolvendo agrupamentos ordenáveis ou não de elementos, por meio dos princípios multiplicativo e aditivo, recorrendo a</p>
--	---

	<p>estratégias diversas, como o diagrama de árvore.</p> <p>(EM13MAT311) Identificar e descrever o espaço amostral de eventos aleatórios, realizando contagem das possibilidades, para resolver e elaborar problemas que envolvem o cálculo da probabilidade.</p> <p>(EM13MAT312) Resolver e elaborar problemas que envolvem o cálculo de probabilidade de eventos em experimentos aleatórios sucessivos.</p> <p>(EM13MAT313) Utilizar, quando necessário, a notação científica para expressar uma medida, compreendendo as noções de algarismos significativos e algarismos duvidosos, e reconhecendo que toda medida é inevitavelmente acompanhada de erro.</p> <p>(EM13MAT314) Resolver e elaborar problemas que envolvem grandezas determinadas pela razão ou pelo produto de outras (velocidade, densidade demográfica, energia elétrica etc.).</p> <p>(EM13MAT315) Investigar e registrar, por meio de um fluxograma, quando possível, um algoritmo que resolve um problema.</p> <p>(EM13MAT316) Resolver e elaborar problemas, em diferentes contextos, que envolvem cálculo e interpretação das medidas de tendência central (média, moda, mediana) e das medidas de dispersão (amplitude, variância e desvio padrão).</p>
Competência Específica 4 - Compreender e	(EM13MAT401) Converter representações

<p>utilizar, com flexibilidade e precisão, diferentes registros de representação matemáticos (algébrico, geométrico, estatístico, computacional etc.), na busca de solução e comunicação de resultados de problemas.</p>	<p>algébricas de funções polinomiais de 1º grau em representações geométricas no plano cartesiano, distinguindo os casos nos quais o comportamento é proporcional, recorrendo ou não a softwares ou aplicativos de álgebra e geometria dinâmica.</p> <p>(EM13MAT402) Converter representações algébricas de funções polinomiais de 2º grau em representações geométricas no plano cartesiano, distinguindo os casos nos quais uma variável for diretamente proporcional ao quadrado da outra, recorrendo ou não a softwares ou aplicativos de álgebra e geometria dinâmica, entre outros materiais.</p> <p>(EM13MAT403) Analisar e estabelecer relações, com ou sem apoio de tecnologias digitais, entre as representações de funções exponencial e logarítmica expressas em tabelas e em plano cartesiano, para identificar as características fundamentais (domínio, imagem, crescimento) de cada função.</p> <p>(EM13MAT404) Analisar funções definidas por uma ou mais sentenças (tabela do Imposto de Renda, contas de luz, água, gás etc.), em suas representações algébrica e gráfica, identificando domínios de validade, imagem, crescimento e decrescimento, e convertendo essas representações de uma para outra, com ou sem apoio de tecnologias digitais.</p> <p>(EM13MAT405) Utilizar conceitos iniciais de uma linguagem de programação na</p>
--	---

	<p>implementação de algoritmos escritos em linguagem corrente e/ou matemática.</p> <p>(EM13MAT406) Construir e interpretar tabelas e gráficos de frequências com base em dados obtidos em pesquisas por amostras estatísticas, incluindo ou não o uso de softwares que inter-relacionem estatística, geometria e álgebra.</p> <p>(EM13MAT407) Interpretar e comparar conjuntos de dados estatísticos por meio de diferentes diagramas e gráficos (histograma, de caixa (box-plot), de ramos e folhas, entre outros), reconhecendo os mais eficientes para sua análise.</p>
--	--

Componente Curricular: Matemática – 3ª Série do Ensino Médio.

Competências	Habilidades
<p>Competência Específica 5 - Investigar e estabelecer conjecturas a respeito de diferentes conceitos e propriedades matemáticas, empregando estratégias e recursos, como observação de padrões, experimentações e diferentes tecnologias, identificando a necessidade, ou não, de uma demonstração cada vez mais formal na validação das referidas conjecturas.</p>	<p>(EM13MAT501) Investigar relações entre números expressos em tabelas para representá-los no plano cartesiano, identificando padrões e criando conjecturas para generalizar e expressar algebricamente essa generalização, reconhecendo quando essa representação é de função polinomial de 1º grau.</p> <p>(EM13MAT502) Investigar relações entre números expressos em tabelas para representá-los no plano cartesiano, identificando padrões e criando conjecturas para generalizar e expressar algebricamente essa generalização, reconhecendo quando essa representação é de função polinomial de 2º grau do tipo $y = ax^2$.</p> <p>(EM13MAT503) Investigar pontos de máximo ou de mínimo de funções</p>

	<p>quadráticas em contextos envolvendo superfícies, Matemática Financeira ou Cinemática, entre outros, com apoio de tecnologias digitais.</p> <p>(EM13MAT504) Investigar processos de obtenção da medida do volume de prismas, pirâmides, cilindros e cones, incluindo o princípio de Cavalieri, para a obtenção das fórmulas de cálculo da medida do volume dessas figuras.</p> <p>(EM13MAT505) Resolver problemas sobre ladrilhamento do plano, com ou sem apoio de aplicativos de geometria dinâmica, para conjecturar a respeito dos tipos ou composição de polígonos que podem ser utilizados em ladrilhamento, generalizando padrões observados.</p> <p>(EM13MAT506) Representar graficamente a variação da área e do perímetro de um polígono regular quando os comprimentos de seus lados variam, analisando e classificando as funções envolvidas.</p> <p>(EM13MAT507) Identificar e associar progressões aritméticas (PA) a funções afins de domínios discretos, para análise de propriedades, dedução de algumas fórmulas e resolução de problemas.</p> <p>(EM13MAT508) Identificar e associar progressões geométricas (PG) a funções exponenciais de domínios discretos, para análise de propriedades, dedução de algumas fórmulas e resolução de problemas.</p> <p>(EM13MAT509) Investigar a deformação</p>
--	--

	<p>de ângulos e áreas provocada pelas diferentes projeções usadas em cartografia (como a cilíndrica e a cônica), com ou sem suporte de tecnologia digital.</p> <p>(EM13MAT510) Investigar conjuntos de dados relativos ao comportamento de duas variáveis numéricas, usando ou não tecnologias da informação, e, quando apropriado, levar em conta a variação e utilizar uma reta para descrever a relação observada.</p> <p>(EM13MAT511) Reconhecer a existência de diferentes tipos de espaços amostrais, discretos ou não, e de eventos, equiprováveis ou não, e investigar implicações no cálculo de probabilidades.</p>
--	--

12.3 ÁREA DO CONHECIMENTO - CIÊNCIAS DA NATUREZA E SUAS TECNOLOGIAS: COMPETÊNCIAS ESPECÍFICAS E HABILIDADES

Componente Curricular: Biologia, Física e Química – 1ª Série do Ensino Médio.	
Competências	Habilidades
<p>Competência Específica 1 - Analisar fenômenos naturais e processos tecnológicos, com base nas interações e relações entre matéria e energia, para propor ações individuais e coletivas que aperfeiçoem processos produtivos, minimizem impactos socioambientais e melhorem as condições de vida em âmbito local, regional e global.</p>	<p>(EM13CNT101) Analisar e representar, com ou sem o uso de dispositivos e de aplicativos digitais específicos, as transformações e conservações em sistemas que envolvam quantidade de matéria, de energia e de movimento para realizar previsões sobre seus comportamentos em situações cotidianas e em processos produtivos que priorizem o desenvolvimento sustentável, o uso consciente dos recursos naturais e a preservação da vida em todas as suas formas.</p> <p>(EM13CNT102) Realizar previsões, avaliar</p>

	<p>intervenções e/ou construir protótipos de sistemas térmicos que visem à sustentabilidade, considerando sua composição e os efeitos das variáveis termodinâmicas sobre seu funcionamento, considerando também o uso de tecnologias digitais que auxiliem no cálculo de estimativas e no apoio à construção dos protótipos.</p> <p>(EM13CNT103) Utilizar o conhecimento sobre as radiações e suas origens para avaliar as potencialidades e os riscos de sua aplicação em equipamentos de uso cotidiano, na saúde, no ambiente, na indústria, na agricultura e na geração de energia elétrica.</p> <p>(EM13CNT104) Avaliar os benefícios e os riscos à saúde e ao ambiente, considerando a composição, a toxicidade e a reatividade de diferentes materiais e produtos, como também o nível de exposição a eles, posicionando-se criticamente e propondo soluções individuais e/ou coletivas para seus usos e descartes responsáveis.</p> <p>(EM13CNT105) Analisar os ciclos biogeoquímicos e interpretar os efeitos de fenômenos naturais e da interferência humana sobre esses ciclos, para promover ações individuais e/ou coletivas que minimizem consequências nocivas à vida.</p> <p>(EM13CNT106) Avaliar, com ou sem o uso de dispositivos e aplicativos digitais, tecnologias e possíveis soluções para as demandas que envolvem a geração, o</p>
--	--

	<p>transporte, a distribuição e o consumo de energia elétrica, considerando a disponibilidade de recursos, a eficiência energética, a relação custo/benefício, as características geográficas e ambientais, a produção de resíduos e os impactos socioambientais e culturais.</p> <p>(EM13CNT107) Realizar previsões qualitativas e quantitativas sobre o funcionamento de geradores, motores elétricos e seus componentes, bobinas, transformadores, pilhas, baterias e dispositivos eletrônicos, com base na análise dos processos de transformação e condução de energia envolvidos – com ou sem o uso de dispositivos e aplicativos digitais – para propor ações que visem a sustentabilidade.</p>
--	--

Componente Curricular: Biologia, Física e Química – 2ª Série do Ensino Médio.

Competências	Habilidades
<p>Competência Específica 2 - Analisar e utilizar interpretações sobre a dinâmica da Vida, da Terra e do Cosmos para elaborar argumentos, realizar previsões sobre o funcionamento e a evolução dos seres vivos e do Universo, e fundamentar e defender decisões éticas e responsáveis.</p>	<p>(EM13CNT201) Analisar e discutir modelos, teorias e leis propostos em diferentes épocas e culturas para comparar distintas explicações sobre o surgimento e a evolução da Vida, da Terra e do Universo com as teorias científicas aceitas atualmente.</p> <p>(EM13CNT202) Analisar as diversas formas de manifestação da vida em seus diferentes níveis de organização, bem como as condições ambientais favoráveis e os fatores limitantes a elas, com ou sem o uso de dispositivos e aplicativos digitais (como softwares de simulação e de realidade virtual, entre outros).</p> <p>(EM13CNT203) Avaliar e prever efeitos de intervenções nos ecossistemas, e seus</p>

	<p>impactos nos seres vivos e no corpo humano, com base nos mecanismos de manutenção da vida, nos ciclos da matéria e nas transformações e transferências de energia, utilizando representações e simulações sobre tais fatores, com ou sem o uso de dispositivos e aplicativos digitais (como softwares de simulação e de realidade virtual, entre outros).</p> <p>(EM13CNT204) Elaborar explicações, previsões e cálculos a respeito dos movimentos de objetos na Terra, no Sistema Solar e no Universo com base na análise das interações gravitacionais, com ou sem o uso de dispositivos e aplicativos digitais (como softwares de simulação e de realidade virtual, entre outros).</p> <p>(EM13CNT205) Interpretar resultados e realizar previsões sobre atividades experimentais, fenômenos naturais e processos tecnológicos, com base nas noções de probabilidade e incerteza, reconhecendo os limites explicativos das ciências.</p> <p>(EM13CNT206) Discutir a importância da preservação e conservação da biodiversidade, considerando parâmetros qualitativos e quantitativos, e avaliar os efeitos da ação humana e das políticas ambientais para a garantia da sustentabilidade do planeta.</p> <p>(EM13CNT207) Identificar, analisar e discutir vulnerabilidades vinculadas às vivências e aos desafios contemporâneos aos quais as juventudes estão expostas,</p>
--	--

	<p>considerando os aspectos físico, psicoemocional e social, a fim de desenvolver e divulgar ações de prevenção e de promoção da saúde e do bem-estar.</p> <p>(EM13CNT208) Aplicar os princípios da evolução biológica para analisar a história humana, considerando sua origem, diversificação, dispersão pelo planeta e diferentes formas de interação com a natureza, valorizando e respeitando a diversidade étnica e cultural humana.</p> <p>(EM13CNT209) Analisar a evolução estelar associando-a aos modelos de origem e distribuição dos elementos químicos no Universo, compreendendo suas relações com as condições necessárias ao surgimento de sistemas solares e planetários, suas estruturas e composições e as possibilidades de existência de vida, utilizando representações e simulações, com ou sem o uso de dispositivos e aplicativos digitais (como softwares de simulação e de realidade virtual, entre outros).</p>
Componente Curricular: Biologia, Física e Química – 3ª Série do Ensino Médio.	
Competências	Habilidades
<p>Competência Específica 3 - Investigar situações problema e avaliar aplicações do conhecimento científico e tecnológico e suas implicações no mundo, utilizando procedimentos e linguagens próprios das Ciências da Natureza, para propor soluções que considerem demandas locais, regionais e/ou globais, e comunicar suas descobertas e conclusões a públicos variados, em diversos contextos e por meio de diferentes mídias e tecnologias</p>	<p>(EM13CNT301) Construir questões, elaborar hipóteses, previsões e estimativas, empregar instrumentos de medição e representar e interpretar modelos explicativos, dados e/ou resultados experimentais para construir, avaliar e justificar conclusões no enfrentamento de situações-problema sob uma perspectiva científica.</p> <p>(EM13CNT302) Comunicar, para públicos</p>

<p>digitais de informação e comunicação (TDIC).</p>	<p>variados, em diversos contextos, resultados de análises, pesquisas e/ou experimentos, elaborando e/ou interpretando textos, gráficos, tabelas, símbolos, códigos, sistemas de classificação e equações, por meio de diferentes linguagens, mídias, tecnologias digitais de informação e comunicação (TDIC), de modo a participar e/ou promover debates em torno de temas científicos e/ou tecnológicos de relevância sociocultural e ambiental.</p> <p>(EM13CNT303) Interpretar textos de divulgação científica que tratem de temáticas das Ciências da Natureza, disponíveis em diferentes mídias, considerando a apresentação dos dados, tanto na forma de textos como em equações, gráficos e/ou tabelas, a consistência dos argumentos e a coerência das conclusões, visando construir estratégias de seleção de fontes confiáveis de informações.</p> <p>(EM13CNT304) Analisar e debater situações controversas sobre a aplicação de conhecimentos da área de Ciências da Natureza (tais como tecnologias do DNA, tratamentos com células-tronco, neurotecnologias, produção de tecnologias de defesa, estratégias de controle de pragas, entre outros), com base em argumentos consistentes, legais, éticos e responsáveis, distinguindo diferentes pontos de vista.</p> <p>(EM13CNT305) Investigar e discutir o uso indevido de conhecimentos das Ciências da Natureza na justificativa de processos de discriminação, segregação e privação</p>
---	--

	<p>de direitos individuais e coletivos, em diferentes contextos sociais e históricos, para promover a equidade e o respeito à diversidade.</p> <p>(EM13CNT306) Avaliar os riscos envolvidos em atividades cotidianas, aplicando conhecimentos das Ciências da Natureza, para justificar o uso de equipamentos e recursos, bem como comportamentos de segurança, visando à integridade física, individual e coletiva, e socioambiental, podendo fazer uso de dispositivos e aplicativos digitais que viabilizem a estruturação de simulações de tais riscos.</p> <p>(EM13CNT307) Analisar as propriedades dos materiais para avaliar a adequação de seu uso em diferentes aplicações (industriais, cotidianas, arquitetônicas ou tecnológicas) e/ ou propor soluções seguras e sustentáveis considerando seu contexto local e cotidiano.</p> <p>(EM13CNT308) Investigar e analisar o funcionamento de equipamentos elétricos e/ou eletrônicos e sistemas de automação para compreender as tecnologias contemporâneas e avaliar seus impactos sociais, culturais e ambientais.</p> <p>(EM13CNT309) Analisar questões socioambientais, políticas e econômicas relativas à dependência do mundo atual em relação aos recursos não renováveis e discutir a necessidade de introdução de alternativas e novas tecnologias energéticas e de materiais, comparando</p>
--	--

	<p>diferentes tipos de motores e processos de produção de novos materiais.</p> <p>(EM13CNT310) Investigar e analisar os efeitos de programas de infraestrutura e demais serviços básicos (saneamento, energia elétrica, transporte, telecomunicações, cobertura vacinal, atendimento primário à saúde e produção de alimentos, entre outros) e identificar necessidades locais e/ou regionais em relação a esses serviços, a fim de avaliar e/ou promover ações que contribuam para a melhoria na qualidade de vida e nas condições de saúde da população.</p>
--	--

12.4 ÁREA DO CONHECIMENTO - CIÊNCIAS HUMANAS E SOCIAIS APLICADAS: COMPETÊNCIAS ESPECÍFICAS E HABILIDADES

Componente Curricular: Filosofia, Geografia, História e Sociologia – 1ª Série do Ensino Médio.	
Competências	Habilidades
<p>Competência Específica 1 - Analisar processos políticos, econômicos, sociais, ambientais e culturais nos âmbitos local, regional, nacional e mundial em diferentes tempos, a partir da pluralidade de procedimentos epistemológicos, científicos e tecnológicos, de modo a compreender e posicionar-se criticamente em relação a eles, considerando diferentes pontos de vista e tomando decisões baseadas em argumentos e fontes de natureza científica.</p>	<p>(EM13CHS101) Identificar, analisar e comparar diferentes fontes e narrativas expressas em diversas linguagens, com vistas à compreensão de ideias filosóficas e de processos e eventos históricos, geográficos, políticos, econômicos, sociais, ambientais e culturais.</p> <p>(EM13CHS102) Identificar, analisar e discutir as circunstâncias históricas, geográficas, políticas, econômicas, sociais, ambientais e culturais de matrizes conceituais (etnocentrismo, racismo, evolução, modernidade, cooperativismo/desenvolvimento etc.), avaliando criticamente seu significado histórico e comparando-as a narrativas que</p>

	<p>contemplem outros agentes e discursos.</p> <p>(EM13CHS103) Elaborar hipóteses, selecionar evidências e compor argumentos relativos a processos políticos, econômicos, sociais, ambientais, culturais e epistemológicos, com base na sistematização de dados e informações de diversas naturezas (expressões artísticas, textos filosóficos e sociológicos, documentos históricos e geográficos, gráficos, mapas, tabelas, tradições orais, entre outros).</p> <p>(EM13CHS104) Analisar objetos e vestígios da cultura material e imaterial de modo a identificar conhecimentos, valores, crenças e práticas que caracterizam a identidade e a diversidade cultural de diferentes sociedades inseridas no tempo e no espaço.</p> <p>(EM13CHS105) Identificar, contextualizar e criticar tipologias evolutivas (populações nômades e sedentárias, entre outras) e oposições dicotômicas (cidade/campo, cultura/natureza, civilizados/bárbaros, razão/emoção, material/virtual etc.), explicitando suas ambiguidades.</p> <p>(EM13CHS106) Utilizar as linguagens cartográfica, gráfica e iconográfica, diferentes gêneros textuais e tecnologias digitais de informação e comunicação de forma crítica, significativa, reflexiva e ética nas diversas práticas sociais, incluindo as escolares, para se comunicar, acessar e difundir informações, produzir conhecimentos, resolver problemas e exercer protagonismo e autoria na vida pessoal e coletiva.</p>
Competência Específica 2 - Analisar a	(EM13CHS201) Analisar e caracterizar as

<p>formação de territórios 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.</p>	<p>dinâmicas das populações, das mercadorias e do capital nos diversos continentes, com destaque para a mobilidade e a fixação de pessoas, grupos humanos e povos, em função de eventos naturais, políticos, econômicos, sociais, religiosos e culturais, de modo a compreender e posicionar-se criticamente em relação a esses processos e às possíveis relações entre eles.</p> <p>(EM13CHS202) Analisar e avaliar os impactos das tecnologias na estruturação e nas dinâmicas de grupos, povos e sociedades contemporâneos (fluxos populacionais, financeiros, de mercadorias, de informações, de valores éticos e culturais etc.), bem como suas interferências nas decisões políticas, sociais, ambientais, econômicas e culturais.</p> <p>(EM13CHS203) Comparar os significados de território, fronteiras e vazio (espacial, temporal e cultural) em diferentes sociedades, contextualizando e relativizando visões dualistas (civilização/barbárie, nomadismo/sedentarismo, esclarecimento/obscurantismo, cidade/campo, entre outras).</p> <p>(EM13CHS204) Comparar e avaliar os processos de ocupação do espaço e a formação de territórios, territorialidades e fronteiras, identificando o papel de diferentes agentes (como grupos sociais e culturais, impérios, Estados Nacionais e organismos internacionais) e considerando os conflitos populacionais (internos e externos), a diversidade étnico-cultural e as características socioeconômicas, políticas e</p>
--	--

	<p>tecnológicas.</p> <p>(EM13CHS205) Analisar a produção de diferentes territorialidades em suas dimensões culturais, econômicas, ambientais, políticas e sociais, no Brasil e no mundo contemporâneo, com destaque para as culturas juvenis.</p> <p>(EM13CHS206) Analisar a ocupação humana e a produção do espaço em diferentes tempos, aplicando os princípios de localização, distribuição, ordem, extensão, conexão, arranjos, casualidade, entre outros que contribuem para o raciocínio geográfico.</p>
--	--

Componente Curricular: Filosofia, Geografia, História e Sociologia – 2ª Série do Ensino Médio.

Competências	Habilidades
<p>Competência Específica 3 - Analisar e avaliar criticamente as relações de diferentes grupos, povos e sociedades com a natureza (produção, distribuição e consumo) e seus impactos econômicos e socioambientais, com vistas à proposição de alternativas que respeitem e promovam a consciência, a ética socioambiental e o consumo responsável em âmbito local, regional, nacional e global.</p>	<p>(EM13CHS301) Problematizar hábitos e práticas individuais e coletivos de produção, reaproveitamento e descarte de resíduos em metrópoles, áreas urbanas e rurais, e comunidades com diferentes características socioeconômicas, e elaborar e/ou selecionar propostas de ação que promovam a sustentabilidade socioambiental, o combate à poluição sistêmica e o consumo responsável.</p> <p>(EM13CHS302) Analisar e avaliar criticamente os impactos econômicos e socioambientais de cadeias produtivas ligadas à exploração de recursos naturais e às atividades agropecuárias em diferentes ambientes e escalas de análise, considerando o modo de vida das populações locais – entre elas as indígenas, quilombolas e demais comunidades tradicionais –, suas práticas agroextrativistas e o compromisso com a</p>

	<p>sustentabilidade.</p> <p>(EM13CHS303) Debater e avaliar o papel da indústria cultural e das culturas de massa no estímulo ao consumismo, seus impactos econômicos e socioambientais, com vistas à percepção crítica das necessidades criadas pelo consumo e à adoção de hábitos sustentáveis.</p> <p>(EM13CHS304) Analisar os impactos socioambientais decorrentes de práticas de instituições governamentais, de empresas e de indivíduos, discutindo as origens dessas práticas, selecionando, incorporando e promovendo aquelas que favoreçam a consciência e a ética socioambiental e o consumo responsável.</p> <p>(EM13CHS305) Analisar e discutir o papel e as competências legais dos organismos nacionais e internacionais de regulação, controle e fiscalização ambiental e dos acordos internacionais para a promoção e a garantia de práticas ambientais sustentáveis.</p> <p>(EM13CHS306) Contextualizar, comparar e avaliar os impactos de diferentes modelos socioeconômicos no uso dos recursos naturais e na promoção da sustentabilidade econômica e socioambiental do planeta (como a adoção dos sistemas da agro biodiversidade e agroflorestal por diferentes comunidades, entre outros).</p>
<p>Competência Específica 4 - Analisar as relações de produção, capital e trabalho em diferentes territórios, contextos e culturas, discutindo o papel dessas relações na construção, consolidação e</p>	<p>(EM13CHS401) Identificar e analisar as relações entre sujeitos, grupos, classes sociais e sociedades com culturas distintas diante das transformações técnicas, tecnológicas e informacionais e das novas</p>

<p>transformação das sociedades.</p>	<p>formas de trabalho ao longo do tempo, em diferentes espaços (urbanos e rurais) e contextos.</p> <p>(EM13CHS402) Analisar e comparar indicadores de emprego, trabalho e renda em diferentes espaços, escalas e tempos, associando-os a processos de estratificação e desigualdade socioeconômica.</p> <p>(EM13CHS403) Caracterizar e analisar os impactos das transformações tecnológicas nas relações sociais e de trabalho próprias da contemporaneidade, promovendo ações voltadas à superação das desigualdades sociais, da opressão e da violação dos Direitos Humanos.</p> <p>(EM13CHS404) Identificar e discutir os múltiplos aspectos do trabalho em diferentes circunstâncias e contextos históricos e/ou geográficos e seus efeitos sobre as gerações, em especial, os jovens, levando em consideração, na atualidade, as transformações técnicas, tecnológicas e informacionais.</p>
--------------------------------------	---

Componente Curricular: Filosofia, Geografia, História e Sociologia – 3ª Série do Ensino Médio.

Competências	Habilidades
<p>Competência Específica 5 - Identificar e combater as diversas formas de injustiça, preconceito e violência, adotando princípios éticos, democráticos, inclusivos e solidários, e respeitando os Direitos Humanos.</p>	<p>(EM13CHS501) Analisar os fundamentos da ética em diferentes culturas, tempos e espaços, identificando processos que contribuem para a formação de sujeitos éticos que valorizem a liberdade, a cooperação, a autonomia, o empreendedorismo, a convivência democrática e a solidariedade.</p> <p>(EM13CHS502) Analisar situações da vida cotidiana, estilos de vida, valores, condutas</p>

	<p>etc., desnaturalizando e problematizando formas de desigualdade, preconceito, intolerância e discriminação, e identificar ações que promovam os Direitos Humanos, a solidariedade e o respeito às diferenças e às liberdades individuais.</p> <p>(EM13CHS503) Identificar diversas formas de violência (física, simbólica, psicológica etc.), suas principais vítimas, suas causas sociais, psicológicas e afetivas, seus significados e usos políticos, sociais e culturais, discutindo e avaliando mecanismos para combatê-las, com base em argumentos éticos.</p> <p>(EM13CHS504) Analisar e avaliar os impasses ético-político decorrentes das transformações culturais, sociais, históricas, científicas e tecnológicas no mundo contemporâneo e seus desdobramentos nas atitudes e nos valores de indivíduos, grupos sociais, sociedades e culturas.</p>
<p>Competência Específica 6 - Participar do debate público de forma crítica, respeitando diferentes posições e fazendo escolhas alinhadas ao exercício da cidadania e ao seu projeto de vida, com liberdade, autonomia, consciência crítica e responsabilidade.</p>	<p>(EM13CHS601) Identificar e analisar as demandas e os protagonismos políticos, sociais e culturais dos povos indígenas e das populações afrodescendentes (incluindo as quilombolas) no Brasil contemporâneo considerando a história das Américas e o contexto de exclusão e inclusão precária desses grupos na ordem social e econômica atual, promovendo ações para a redução das desigualdades étnico-raciais no país.</p> <p>(EM13CHS602) Identificar e caracterizar a presença do paternalismo, do autoritarismo e do populismo na política, na sociedade e nas culturas brasileira e latino-americana, em períodos ditatoriais e democráticos, relacionando-os com as formas de</p>

	<p>organização e de articulação das sociedades em defesa da autonomia, da liberdade, do diálogo e da promoção da democracia, da cidadania e dos direitos humanos na sociedade atual.</p> <p>(EM13CHS603) Analisar a formação de diferentes países, povos e nações e de suas experiências políticas e de exercício da cidadania, aplicando conceitos políticos básicos (Estado, poder, formas, sistemas e regimes de governo, soberania etc.).</p> <p>(EM13CHS604) Discutir o papel dos organismos internacionais no contexto mundial, com vistas à elaboração de uma visão crítica sobre seus limites e suas formas de atuação nos países, considerando os aspectos positivos e negativos dessa atuação para as populações locais.</p> <p>(EM13CHS604) Discutir o papel dos organismos internacionais no contexto mundial, com vistas à elaboração de uma visão crítica sobre seus limites e suas formas de atuação nos países, considerando os aspectos positivos e negativos dessa atuação para as populações locais.</p> <p>(EM13CHS606) Analisar as características socioeconômicas da sociedade brasileira – com base na análise de documentos (dados, tabelas, mapas etc.) de diferentes fontes – e propor medidas para enfrentar os problemas identificados e construir uma sociedade mais próspera, justa e inclusiva, que valorize o protagonismo de seus cidadãos e promova o autoconhecimento, a</p>
--	---

13 CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO E REALIZAÇÃO DOS ESTUDOS DE RECUPERAÇÃO

O Sistema de Avaliação tem por objetivo acompanhar o processo de ensino-aprendizagem, visando ao desenvolvimento do aluno e ao aprimoramento dos métodos e instrumentos de ensino, além de criar condições para a superação de problemas identificados pela avaliação. Algumas questões devem ser consideradas no processo de avaliação da aprendizagem:

- I. A avaliação do processo de ensino-aprendizagem é contínua e cumulativa e tem por fundamento uma visão crítica sobre o ser humano, a sociedade, a natureza, a educação, a ciência, a cultura, a tecnologia e a arte.
- II. A avaliação do processo de ensino-aprendizagem deve criar condições para a participação e desenvolvimento dos alunos, considerando-os como sujeitos da ação educativa.
- III. A avaliação do processo de ensino-aprendizagem deve contemplar os domínios cognitivo, psicomotor e afetivo da aprendizagem, considerando seus aspectos qualitativos e quantitativos. Além disso, o processo avaliativo deve considerar, ainda, as competências constantes no perfil profissional de conclusão previsto no projeto do curso, bem como os aspectos a seguir:
 - a. Compreensão e aplicação dos conhecimentos;
 - b. Análise, síntese e avaliação ou julgamento de valores;
 - c. Capacidade de trabalho em equipe e socialização;
 - d. Criatividade;
 - e. Raciocínio lógico e capacidade de interpretação;
 - f. Criticidade.

A avaliação da aprendizagem poderá ser realizada através dos diversos instrumentos (avaliação e atividades), sendo definidos pelo professor, de acordo com a necessidade de cada disciplina, com base no projeto vigente do curso.

O sistema de avaliação para todas as disciplinas dar-se-á por pontos cumulativos, totalizando 100 (cem) pontos em avaliações periódicas, distribuídos ao longo do semestre letivo de acordo com o plano de ensino, a especificidade, a disciplina e o projeto vigente do curso.

13.1 DA RECUPERAÇÃO E PROVA FINAL

O processo de avaliação de ensino-aprendizagem demanda que o professor acompanhe o desenvolvimento dos alunos no decorrer de todo o ano, buscando sanar, corrigir, melhorar as dificuldades verificadas no aproveitamento dos conteúdos através de uma recuperação continuada. Os estudos de Recuperação Continuada consistem em um conjunto de atividades que devem ser realizadas pelo aluno, acompanhado pelo professor da disciplina ao longo de todo ano letivo.

Cabe a cada professor definir os métodos e instrumentos de recuperação continuada, tendo sempre em vista que o maior objetivo do processo de ensino-aprendizagem não é o lançamento de notas, mas a aprendizagem dos alunos, sendo, o primeiro, consequência desse último. A recuperação continuada se configura, portanto, na recuperação da aprendizagem do aluno.

Para a recuperação de rendimento escolar das disciplinas que compõem o plano curricular dos cursos técnicos, é oferecida ao aluno a Recuperação Final do Rendimento.

Terá direito à Recuperação Final do Rendimento das disciplinas que compõem o plano curricular dos cursos técnicos, o aluno que obtiver aproveitamento igual ou superior a 40% (quarenta por cento) e inferior a 70% (setenta por cento) dos pontos distribuídos no semestre letivo e frequência igual ou superior a 75% (setenta e cinco por cento) do total de horas letivas.

- I. Na avaliação de Recuperação Final do Rendimento serão distribuídos 100 (cem) pontos.
- II. Os instrumentos e atividades utilizados nas avaliações da Recuperação Final do Rendimento serão definidos pelo professor da disciplina.

- III. A Nota Final (NF) do aluno corresponderá à média aritmética da nota obtida durante o semestre letivo (NS) e da nota obtida na Recuperação Final do Rendimento (NR), conforme:

$$MF = \frac{6.MS + 4.AF}{10}$$

MF = Média Final MS = Média Semestral AF = Avaliação Final.

Ao término da Recuperação Final do Rendimento, será considerado aprovado na disciplina o aluno que obtiver Nota Final (NF) igual ou superior a 50 (cinquenta) pontos.

14 QUALIFICAÇÃO PROFISSIONAL

A área profissional em Agroindústria compreende processos, contínuos ou discretos, de transformação de matérias primas na fabricação de bens de consumo ou de produção. A base profissional de Agroindústria foi distribuída em cinco partes (Conteúdos básicos, Tecnologia de produtos de origem vegetal e produtos não-alimentícios, Análise laboratorial, Tecnologia de produtos de origem animal e Gestão de controle da qualidade), com disciplinas distribuídas no decorrer dos 3 (três) anos, com aulas teóricas e práticas, sendo as aulas prática um total de 1/3 da carga horária total por disciplina.

15 PRÁTICAS PROFISSIONAIS

A prática profissional durante um curso técnico é um procedimento formativo didático-pedagógico que se contextualiza para além da dimensão técnico-profissional, abordando outras dimensões que relacionam a teoria e prática, conduzam para o aperfeiçoamento técnico-científico-cultural e de relacionamento humano do discente, numa proposta de formação multidisciplinar e integral.

Dentre as dimensões citadas incluem-se ações proativas de carácter social na comunidade, participação em associações e entidades, participação em projetos de pesquisa, extensão, simpósios, seminários, dentre outros.

No decorrer das atividades do curso, o aluno(a) poderá desenvolver ações de caráter acadêmico, científico, cultural, e interdisciplinar que, são consideradas essenciais para a formação do futuro profissional, podendo ser contabilizadas como prática profissional.

A Resolução CNE/CEB Nº 06, de 20 de setembro de 2012, determina que:

Art. 21 A prática profissional, prevista na organização curricular do curso, deve estar continuamente relacionada aos seus fundamentos científicos e tecnológicos, orientada pela pesquisa como princípio pedagógico que possibilita ao educando enfrentar o desafio do desenvolvimento da aprendizagem permanente, integra as cargas horárias mínimas de cada habilitação profissional de técnico e correspondentes etapas de qualificação e de especialização profissional técnica de nível médio.

A prática profissional deve estimular os estudos independentes, transversais, opcionais, de interdisciplinaridade, de permanente e contextualizada atualização profissional específica, sobretudo nas relações com o mundo do trabalho, estabelecidas ao longo do curso, notadamente integrando-as às diversas peculiaridades regionais, culturais e globais.

A conclusão de 150h em prática profissional é obrigatória, sendo condição para o direito ao diploma de conclusão de curso. Assim, o aluno poderá escolher diferentes cenários para computar a carga horária destinada a integralização da prática profissional, prevista no PPC do curso (Tabela 1).

Tabela 1 – Cenários possíveis para o aluno atingir as 150h exigidas

Cenários	Atividade (s)	Comprovação
1 ou	Prática Profissional Externa (Estágio Curricular Supervisionado Obrigatório) (Mínimo 150h)	TCC (Relatório de atividades com defesa facultativa)
2 ou	Prática Profissional Interna (Atividade Curricular Prática Supervisionada Obrigatória) (Mínimo 150h)	TCC (Relatório de atividades com defesa facultativa)

3 ou	Elaboração de Trabalho de Conclusão de Curso (Mínimo 150h)	TCC (Artigo Científico, relato de caso ou protótipo/patente, com defesa facultativa)
4	Aproveitamento de Atividades de ensino, pesquisa, extensão e culturais (Mínimo 150h)	Certificados/ comprovantes diversos (Equivalência de 1h em quaisquer atividades apresentadas para 1h de prática profissional)

1. Prática Profissional Externa (Estágio Curricular Supervisionado Obrigatório):

deve oferecer ao discente a experiência de vivenciar e consolidar as competências exigidas para seu exercício acadêmico-técnico-profissional, buscando atuar em um dos campos de atuação de sua escolha com anuência do seu orientador (a), sendo **componente curricular** o qual não gera vínculo empregatício de qualquer natureza. O discente deverá realizar o estágio **Externamente** (Instituições/Empresas/Órgãos Não Governamentais (ONG's)/Prefeituras/Secretarias de Agricultura Estadual e Municipal, Certificadoras, Órgãos Públicos ou Empresas Privadas, que apresentem atividades relacionadas ao campo Técnico do curso). Serão escolhidos pelo discente um orientador, docente do CAVN/CCHSA/UFPB, e um supervisor técnico administrativo, ou um funcionário da empresa/instituição externa.

2. Prática Profissional Interna (Atividade Curricular Prática Supervisionada Obrigatória):

deve oferecer ao discente a experiência de vivenciar e consolidar as competências exigidas para seu exercício acadêmico-técnico-profissional, buscando atuar em um dos campos de atuação de sua escolha com anuência do seu orientador (a), sendo **componente curricular** o qual não gera vínculo empregatício de qualquer natureza, sendo **definida como Atividade**, e **deverá ser cumprida no período de duração do curso**, onde discente deverá realiza-la o **internamente** nos setores e laboratórios do CAVN/UFPB.

As duas modalidades **acima** funcionarão mediante fixação de **Termo de Compromisso de Estágio**, conforme modelo disponibilizado pela Coordenação de Estágio e Monitoria da UFPB (CEM/PRG) no Sistema Integrado de Gestão de Atividades Acadêmicas (SIGAA), sendo compulsória a existência de convênio entre o CAVN/UFPB e as Empresas Concedentes ou Profissionais Liberais com registro em conselhos de classe para o estágio realizado externamente ao CAVN/UFPB.

O aluno deverá entrar em contato com um professor orientador (da área do estágio escolhido), determinar o local de estágio, juntamente com o setor de estágios do CAVN, que enviará uma carta de apresentação do aluno, para aceite do mesmo, no local escolhido.

3. Elaboração de Trabalho de Conclusão de Curso: O desenvolvimento do TCC visa promover a articulação entre os saberes do ensino técnico de forma a propiciar a construção do conhecimento, aliando teoria e prática, no que concerne à formação básica e profissional dos estudantes. O TCC, além de ser obrigatório para Prática Profissional Externa e Interna, poderá constar de elaboração de Artigo Científico, relato de caso ou protótipo/patente. O TCC será realizado individualmente pelo estudantes, juntamente com seu orientador, que p avaliado por uma banca de três professores, sendo que o TCC poderá, ou não, ser defendido/apresentado (consenso entre discente e orientador). As normas de elaboração do TCC devem seguir o manual do estagiário do CAVN, versão mais recente.

4. Aproveitamento de Atividades de ensino, pesquisa, extensão e culturais: O aproveitamento da carga horária de todas as atividades de extensão, de monitoria, culturais e de iniciação científica ou de outros projetos **promovidos pelo CAVN - UFPB**, desde que a atividade tenha sido desenvolvida durante o período de duração do curso, **bem como participação em eventos técnico-científicos oferecidos por outras instituições de ensino, pesquisa e extensão**, sendo respeitada a legislação em vigor (Art. 2º, § 3º da Lei 11.788/2008). Nestes casos, não será necessário a realização do Trabalho de Conclusão de Curso. Caberá ao Coordenador do Curso

avaliar as solicitações dos estudantes, conferindo a contagem de horas (Com equivalência de para cada 1h de atividade para 1h de aproveitamento da prática profissional).

Tabela 2 – Carga horária (CH) de atividades a serem contabilizadas no Aproveitamento de Atividades de ensino, pesquisa, extensão e culturais.

Atividade	CH máxima	Equivalência de horas	Requisito para validação
Participação voluntária/remunerada em monitoria de disciplinas	150 h	1 h da atividade equivale a 1 h de Prática Profissional	Certificado de participação
Participação voluntária/remunerada em projeto de iniciação científica ou iniciação tecnológica (PIVIC e PIBIC-EM; PIBIC Júnior)	150 h	1 h da atividade equivale a 1 h de Prática Profissional	Certificado de participação
Participação voluntária/remunerada em projeto de pesquisa ou projeto institucional do CAVN	150 h	1 h da atividade equivale a 1 h de Prática Profissional	Certificado de participação
Participação voluntária/remunerada em projeto de extensão institucional	150 h	1 h da atividade equivale a 1 h de Prática Profissional	Certificado de participação
Exposição/apresentação de trabalho em seminários, conferências, palestras e workshops na área da formação humana e técnico-científica	150 h	1 h da atividade equivale a 1 h de Prática Profissional	Certificado de apresentação
Participação em atividades culturais desenvolvidas no âmbito do CAVN e na comunidade externa	50 h	1 h da atividade equivale a 1 h de Prática Profissional	Declaração com período de participação e CH

Organização de eventos, mostras e exposições na área da formação humana e técnico-científica	50 h	1 h da atividade equivale a 1 h de Prática Profissional	Certificado de organização
Ministração de cursos, palestras e oficinas na área da formação humana e técnico-científica	50 h	1 h da atividade equivale a 1 h de Prática Profissional	Certificado de participação
Ouvinte em curso, palestra, oficina, seminário, simpósio e outros eventos na área da formação humana e técnico-científica	50 h	1 h da atividade equivale a 1 h de Prática Profissional	Certificado de participação
Participação remunerada em editais do CAVN: Bolsista de esportes e Aluno colaborador	50 h	1 h da atividade equivale a 1 h de Prática Profissional	Declaração com período da bolsa e CH

16 CRITÉRIOS DE APROVEITAMENTO DE CONHECIMENTOS E EXPERIÊNCIAS ANTERIORES

De acordo com o Artigo 11 da Resolução CNE/CEB nº 04/99 a Escola poderá aproveitar conhecimentos e experiências anteriores, para complementação e/ou continuidade de estudos, desde que os conhecimentos estejam diretamente relacionados com o perfil profissional de conclusão da respectiva qualificação ou habilitação profissional, adquiridos:

- a) no ensino médio;
- b) em qualificações profissionais e etapas ou módulos de nível técnico concluídos em outros cursos;
- c) em curso de educação profissional de nível básico, mediante avaliação do aluno;
- d) e reconhecidos em processo formais de certificação profissional;

- e) Aproveitamento de créditos em componentes curriculares já cursados em outros cursos;
- f) Certificações emitidas por instituições de caráter educativo.

No âmbito do CAVN, o aproveitamento de estudos se dará pelo cumprimento à Resolução CAVN - N. 11 de 18 de julho de 2019, que regulamenta o Aproveitamento de Estudos para os Cursos Técnicos no âmbito do Colégio Agrícola Vidal de Negreiros.

Para requerer aproveitamento de estudos dos componentes curriculares, o (a) estudante deverá requerer o aproveitamento junto à Coordenação do Curso Técnico do CAVN, acompanhado dos seguintes documentos:

- I. Requerimento de aproveitamento de estudos;
- II. Histórico escolar;
- III. Plano de curso do componente curricular desenvolvidos na escola de origem ou no CAVN.
- IV. Certificado de participação nos eventos científicos.

O aproveitamento de estudos para os Cursos Técnicos do CAVN poderá ser concedido mediante análise da Coordenação de Curso e quando necessário, solicitar parecer do docente titular da disciplina para Aproveitamento de Estudos. A verificação da compatibilidade dar-se-á após análise em que considerará critérios de correspondência entre conteúdos e a carga horária, com equivalência de no mínimo 75% (setenta e cinco por cento) dos conteúdos e do total da carga horária.

A Coordenação do Curso após formalizar o parecer de aproveitamento encaminhará o processo para a Secretaria de Registros Escolares para registro no sistema acadêmico e divulgação, sendo a nota final do Componente Curricular igual à nota da Disciplina aproveitada. Todos os documentos produzidos deverão ser arquivados na pasta individual do estudante a fim de assegurar a regularidade de sua vida escolar.

17 ABREVIAMENTO DE CURSO

A abreviação de curso se dará em atenção a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional e suas alterações e caberá o Coordenador de Curso auxiliar o estudante na instrução do processo e submetê-lo para análise no Conselho Pedagógico do CAVN.

18 CRITÉRIOS DE APROVEITAMENTO DE CONHECIMENTOS E EXPERIÊNCIAS ANTERIORES

De acordo com o Artigo 11 da Resolução CNE/CEB nº 04/99 a Escola poderá aproveitar conhecimentos e experiências anteriores, para complementação e/ou continuidade de estudos, desde que os conhecimentos estejam diretamente relacionados com o perfil profissional de conclusão da respectiva qualificação ou habilitação profissional, adquiridos:

- g) no ensino médio;
- h) em qualificações profissionais e etapas ou módulos de nível técnico concluídos em outros cursos;
- i) em curso de educação profissional de nível básico, mediante avaliação do aluno;
- j) e reconhecidos em processo formais de certificação profissional;
- k) Aproveitamento de créditos em componentes curriculares já cursados em outros cursos;
- l) Certificações emitidas por instituições de caráter educativo.

No âmbito do CAVN, o aproveitamento de estudos se dará pelo cumprimento à Resolução CAVN - N. 11 de 18 de julho de 2019, que regulamenta o Aproveitamento de Estudos para os Cursos Técnicos no âmbito do Colégio Agrícola Vidal de Negreiros.

Para requerer aproveitamento de estudos dos componentes curriculares, o (a) estudante deverá requerer o aproveitamento junto à Coordenação do Curso Técnico do CAVN, acompanhado dos seguintes documentos:

- I. Requerimento de aproveitamento de estudos;

- II. Histórico escolar;
- III. Plano de curso do componente curricular desenvolvidos na escola de origem ou no CAVN.
- IV. Certificado de participação nos eventos científicos.

O aproveitamento de estudos para os Cursos Técnicos do CAVN poderá ser concedido mediante análise da Coordenação de Curso e quando necessário, solicitar parecer do docente titular da disciplina para Aproveitamento de Estudos. A verificação da compatibilidade dar-se-á após análise em que considerará critérios de correspondência entre conteúdos e a carga horária, com equivalência de no mínimo 75% (setenta e cinco por cento) dos conteúdos e do total da carga horária.

A Coordenação do Curso após formalizar o parecer de aproveitamento encaminhará o processo para a Secretaria de Registros Escolares para registro no sistema acadêmico e divulgação, sendo a nota final do Componente Curricular igual à nota da Disciplina aproveitada. Todos os documentos produzidos deverão ser arquivados na pasta individual do estudante a fim de assegurar a regularidade de sua vida escolar.

19 CERTIFICAÇÃO E DIPLOMAÇÃO

A Secretaria do CAVN é o setor de Registro, Escrituração e Arquivo responsável pela expedição de Certificados e/ou Diplomas inerentes à conclusão do Curso Técnico de Nível Médio em Agroindústria ao aluno que tenha cumprido com aproveitamento e demonstrado evidências de competências à integralidade de carga horária correspondente ao currículo, dentro do prazo de 5 anos, de acordo com o § 4º, Art. 2º da Resolução CNE/CEB 01/04 (BRASIL, 2004).

De acordo com o desenho da matriz curricular, são facultadas saídas intermediárias, que proporcionam ao educando a qualificação profissional, onde ele receberá “Certificado de Qualificação Profissional”. A qualificação profissional será ministrada em forma de eixos tecnológicos, que serão formados por grupo de fases, compreendendo os respectivos componentes curriculares.

Quando o educando cumprir todo o roteiro do curso, completando todas as competências gerais e específicas, que a instituição proporciona, a Coordenação de Estágios e Relações Empresariais envia a documentação do Estágio Supervisionado Obrigatório concluído para a Secretaria do CAVN, que fará a emissão do diploma de TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO EM AGROINDÚSTRIA, para que o egresso desfrute de todas as prerrogativas do título.

20 RECURSOS FÍSICOS E EQUIPAMENTOS

O CAVN possui 64.455,57 m² de área coberta distribuídos em estruturas como: Diretoria do CCHSA e do CAVN, coordenações de cursos, salas de aula, departamentos, laboratórios, entre outros. Abaixo, encontram-se relacionados dados quantitativos específicos sobre as áreas ocupadas e construídas no CCHSA - CAVN.

20.1 RESIDÊNCIAS

- Alojamento dos Cursos técnicos Feminino e Masculino
- Casa de Arte e Cultura

20.2 PAVILHÕES

- Salas de aula dos cursos superiores;
- Restaurante universitário e coordenações;
- Pavilhão de aulas dos cursos técnicos;
- Auditório do CAVN, Direção do CAVN, Coordenações e Salas de Professores;
- Direção do CCHSA/UFPB;
- Departamentos e LABINF
- Grêmio Livre;
- Consultório médico;
- Núcleo de Assistência Estudantil (NAE);
- Prédio da Pós-Graduação, Laboratório de Química e Biologia;
- Padaria;

- Lavanderia.

20.3 OUTRAS ESTRUTURAS

- Caixa d'agua 01
- Caixa d'água 02
- Banheiros
- Sala dos professores
- Guarita 01
- Guarita 02
- Guarita 03
- Guarita 04
- Capela
- Grãozinho
- Estação de Tratamento da água
- Biblioteca
- ADUFPB
- Quadra de esporte
- Ginásio de esporte
- Garagem
- Vestuário do Campo de Futebol
- Sala de Pedagogia
- Casa de Máquinas

20.4 LABORATÓRIOS

O CAVN dispõe de 47 laboratórios didáticos distribuídos em seis departamentos de acordo com a área de atuação, que tem como finalidade o desenvolvimento de atividades de ensino, pesquisa e extensão.

20.4.1 DEPARTAMENTO DE AGRICULTURA (DA)

- Laboratório de Agricultura

- Clínica Fitossanitária
- Laboratório de Entomologia
- Laboratório de Fruticultura
- Laboratório de Olericultura
- Laboratório de Produção de Mudas
- Laboratório de Solos
- Laboratório de Tecnologias Agroecológicas e Desenvolvimento Sócio-Ambiental
- Laboratório de Sementes

20.4.2 DEPARTAMENTO DE CIÊNCIA ANIMAL (DCA)

- Laboratório Apícola
- Laboratório de Aquicultura
- Laboratório de Avicultura
- Laboratório de Bovinocultura
- Laboratório de Caprinocultura
- Laboratório de Carcinicultura
- Laboratório de Cunicultura
- Laboratório de Reprodução e Metabolismo de Suínos
- Laboratório de Nutrição Animal e Análise Avançada de Alimentos
- Laboratório de Reprodução Animal
- Laboratório de Suinocultura

20.4.3 DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS BÁSICAS E SOCIAIS (DCBS)

- Laboratório de Biologia
- Laboratório de Química

20.4.4 DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS (DCSA)

- Laboratório de informática
- Laboratório de Inclusão Digital
- Laboratório de Gestão e Tecnologia Empresarial

- Laboratório de Mercado de Capitais

20.4.5 DEPARTAMENTO DE GESTÃO E TECNOLOGIA AGROINDUSTRIAL (DGTA)

- Laboratório de Desenvolvimento de Produtos e Análise Sensorial
- Laboratório de Análise Físico-Química dos Alimentos
- Laboratório de Beneficiamento de Leite
- Laboratório de Desenvolvimento de Produtos e Análise Sensorial
- Laboratório de Irrigação e Drenagem
- Laboratório de Mecanização Agrícola
- Laboratório de Microbiologia dos alimentos
- Laboratório de Pesquisa e Desenvolvimento Bebidas Fermento-destiladas
- Laboratório de Pesquisa e Desenvolvimento de Produtos Cárneos
- Laboratório de Pesquisa e Desenvolvimento de Produtos Frutohortícolas
- Laboratório de Pesquisa e Desenvolvimento de Produtos de Laticínios
- Laboratório de Ranicultura e Produtos da Aquicultura
- Laboratório de Tecnologia da Panificação
- Laboratório de Topografia Agrícola
- Laboratório de Fisiologia e Tecnologia Pós-Colheita
- Laboratório de Técnica Dietética

20.4.6 DEPARTAMENTO DE EDUCAÇÃO (DE)

- Laboratório da Brinquedoteca
- Laboratório de Ensino
- Laboratório do Grãozinho
- Laboratório de Multimeios
- Laboratório de Informática

21 TRANSPORTES

O CAVN dispõe de veículos de pequeno e grande porte que servem para transportar professores, alunos e funcionários para o atendimento de atividades acadêmicas e administrativas. As máquinas agrícolas e as motos servem aos laboratórios didáticos para aperfeiçoar o atendimento das necessidades mais emergentes.

22 PESSOAL DOCENTE E TÉCNICO ADMINISTRATIVO

O Curso Técnico de Nível Médio em Agroindústria possui em seu núcleo docente trinta e nove docentes e, na equipe da coordenação pedagógica do CAVN juntamente aos laboratórios que poderão ser utilizados nas aulas práticas, possui 46 técnicos administrativos, conforme apresentado nos Quadros 3 e 4.

Quadro 3 – Distribuição dos Docentes (departamento, formação e titulação) que atendem o Curso Técnico de Nível Médio em Agroindústria do CAVN.

n	NOME DO DOCENTE	DEP.	FORMAÇÃO	TITULAÇÃO
1	Albertina Maria Ribeiro Brito de Araújo	DE	Bacharel em Administração	Doutora em Educação
2	Alex da Silva Barbosa	DA	Licenciatura Plena em Ciências Agrárias	Doutor em Agronomia
3	Amanda Christinne Nascimento Marques	DCBS	Bacharel e Licenciada em Geografia	Doutora em Geografia
4	Anderson Ferreira Vilela	DGTA	Bacharel em Farmácia	Doutor em Engenharia de Processos
5	Camila Sampaio Mangolim	DGTA	Engenharia de Alimentos	Doutora em Ciência de Alimentos
6	Carlos Roberto Marinho da Silva Filho	DGTA	Engenharia de Alimentos	Doutor em Química
7	Davi Stefani Sousa	DGTA	Bacharel em	Doutor em

			Agronomia	Agronomia
8	Diogo Fernandes da Silva	DE	Licenciatura Plena em Ciências Sociais	Doutor em Planejamento Urbano e Regional
9	Edson Brito Guedes	DE	Licenciatura Plena em Pedagogia e Filosofia	Mestrado Interdisciplinar Em Ciências da Sociedade
10	Edvaldo Mesquita Beltrão Filho	DGTA	Bacharel em Agronomia	Doutor em Zootecnia
11	Elisabete Borges Agra	DCBS	Licenciatura Plena em Letras	Doutora em Literatura e Interculturalidade
12	Elisandra Costa Almeida	DGTA	Graduação em Química Industrial	Doutora em Ciência e Tecnologia de Alimentos
13	Erivaldo Neves da Silva	DGTA	Licenciatura Plena em História	Especialista
14	Esmeraldo Fernando Castro Cunha	DCBS	Licenciatura Plena em Matemática	Mestre em Educação
15	Fabiana Augusta Santiago Beltrão	DGTA	Engenheira Agrônoma	Doutora em Biotecnologia
16	Fábio Anderson Pereira da Silva	DGTA	Bacharel em Engenharia de Alimentos	Doutor em Ciência e Tecnologia de Alimentos
17	Fábio de Sousa Dantas	DCBS	Graduado em Letras	Doutor em Estudos da Linguagem
18	Gabriela Coutinho Machado de Souza	DCSA	Graduação em Redes e Ambientes Operacionais	Mestre em Ciências da Computação
19	Gerson Alves de Azeredo	DCA	Bacharel em Medicina	Doutor em Zootecnia

			Veterinária	
20	Íris Braz da Silva Araújo	DGTA	Bacharel em Engenharia de Alimentos	Doutora em Ciência e Tecnologia de Alimentos
21	João Maria Pereira do Nascimento	DGTA	Licenciatura em Geografia	Mestre em Educação
22	Jorge Ferreira de Lima Filho (Substituto)	DCBS	Licenciado e Bacharel em Geografia	Doutor em Geografia
23	José Edilson Alves de Araújo	DCBS	Licenciatura Plena em Ciências Biológicas	Mestre em tecnologia agroalimentar
24	José Francisco Correia Santos	DCBS	Graduação em Agronomia	Especialista em Matemática
25	José Jordão Filho	DCA	Graduação em Ciências Agrárias	Doutor em Zootecnia
26	Josineide da Silva Bezerra	DCBS	Licenciatura Plena em História	Doutora em História
27	Josivânia Ribeiro da Silva	DCBS	Licenciatura Plena em Química	Mestre em tecnologia agroalimentar
28	Jossana Pereira de Sousa Guedes	DGTA	Bacharel em Nutrição	Doutora em Nutrição
29	Juliana Escarião da Nóbrega	DGTA	Graduação em Ciências Biológicas	Doutora em Ciência e Tecnologia de Alimentos
30	Laesio Pereira Martins	DGTA	Licenciatura Plena em Ciências Agrárias	Doutor em Agronomia
31	Lucas Borchartt Bandeira	DCSA	Bacharel em Agronomia	Doutor em Agronomia
32	Márcia Maria Fernandes Silva	DCBS	Licenciatura Plena em Química	Doutora em Química
33	Philipe Pereira Borba de	DCBS	Graduação em Letras	Mestre em

	Araújo			Linguagem e Ensino
34	Rodrigo Ronelli Duarte de Andrade	DCBS	Licenciatura Plena em Física	Doutor em Engenharia Mecânica
35	Sebastião de Medeiros França	DCBS	Licenciatura Plena em Educação Física	Especialista
36	Sérgio Murilo Ribeiro Chaves	DCBS	Licenciatura em História	Mestre em Ciências da Educação e Multidisciplinaridade
37	Solange de Sousa	DGTA	Bacharel em Engenharia de Alimentos	Doutora em Ciência e Tecnologia de Alimentos
38	Vênia Camelo de Souza	DCBS	Licenciatura Plena em Ciências Biológicas	Doutora em Agronomia
39	Zenóbio Imperiano da Silva	DCBS	Licenciatura Plena em Matemática	Mestre em Educação

Quadro 4 – Distribuição dos servidores Técnicos Administrativos em Educação (TAE) que atendem o Curso Técnico de Nível Médio em Agroindústria do CAVN.

n	Nome	Cargo	Localização
1	Almanyrr Rodrigues Negromonte	Técnico em laboratório/área	Laboratório de Informática
2	Ana Paula Leite Moreira	Nutricionista-Habilitação	Restaurante Universitário
3	Bruna Isabelle Medeiros de Moraes	Bibliotecária-documentalista	Biblioteca setorial Maria do Socorro Vasquez
4	Carlos Roberto Souza do Amaral	Técnico em alimentos e laticínios	Laboratório de análise físico – química dos alimentos
5	Daniel Mendes Cavalcante	Técnico de tecnologia da informação	Laboratório de informática
6	Débora Emanuele	Assistente em	Secretaria do CAVN

	Fernandes Holanda	administração	
7	Débora Oliveira da Silva	Psicóloga	Coordenação pedagógica do CAVN
8	Deborah Ribeiro Pessoa Meireles	Técnico de laboratório área	Laboratório de Nutrição Animal e Análises Avançada de Alimentos
9	Diego Isaias Dias Marques	Químico	Laboratório De Química
10	Edmilson Costa da Silva	Assistente em administração	Coordenação de esporte
11	Eliel Nunes da Cruz	Técnico de laboratório/área	Laboratório de Tecnologia da Panificação – LTP
12	Esther Pereira da Silva	Nutricionista	Restaurante Universitário
13	Fabiano Queiroga da Silva	Técnico em agropecuária	Laboratório de Ranicultura e Produtos da Aquicultura
14	Fabiano Tavares de Moura	Técnico de laboratório/área	Laboratório de Análise Físico-química dos Alimentos
15	Fagner Cunha da Cruz	Técnico de tecnologia da informação	Laboratório de inclusão digital
16	Fernando Pereira da Costa	Auxiliar em assuntos educacionais	Biblioteca Setorial Professor José Augusto Trindade
17	Francisco Tiago Feitosa Tavares	Técnico em tecnologia da informação	Laboratório de Informática
18	Giullyann de Oliveira Salviano	Auxiliar de veterinária e zootecnia	Laboratório de Caprinocultura
19	Guilherme Leocárdio Lucena dos Santos	Técnico em química	Laboratório de química
20	Jamile de Moura Lima	Pedagoga	Coordenação pedagógica do CAVN
21	Jerônimo Galdino dos	Técnico de	Laboratório de Microbiologia

	Santos	laboratório/área	dos Alimentos
22	João Alberto Ferreira Rangel	Técnico em agropecuária	Laboratório de Aquicultura
23	João Maria Soares da Silva	Técnico de laboratório/área	Laboratório de Beneficiamento de Leite
24	José Misael Pordeus Morais	Mestre de edificações e infraestrutura	Laboratório de informática
25	Lais Emanuely Albuquerque dos Santos	Bibliotecária-documentalista	Biblioteca setorial José Augusto Trindade
26	Larissa Layerr Oliveira de Medeiros	Assistente em administração	Assessoria de Planejamento e Administração do CAVN
27	Leandro Firmino Fernandes	Técnico de laboratório/área	Laboratório de Pesquisa e Desenvolvimento de Produtos Frutohortícolas
28	Luana Ranielle Ferreira da Costa	Técnico em assuntos educacionais	Secretaria do CAVN
29	Luiz Fernando da Silva Araújo	Técnico de laboratório/área	Laboratório de Pesquisa e Desenvolvimento de Bebidas Fermento-Destiladas
30	Manoel Vicente Serafim	Assistente de aluno	Coordenação de assistência estudantil do CAVN
31	Natinelle de Meneses Pinheiro Santos	Assistente em administração	Direção do CAVN
32	Newton Alessandro Cavalcante de Albuquerque	Operador de caldeira	Laboratório de Beneficiamento de Leite
33	Oziel Nunes da Cruz	Técnico de laboratório/área	Laboratório de Pós-colheita
34	Petronio Duarte Santos	Auxiliar administrativo	Secretaria do CAVN

35	Pedro Thiago Barbosa de Oliveira	Biólogo	Laboratório De Biologia
36	Rafael Machado Ferreira de Souza	Engenheiro de Alimentos	Laboratório de análise físico – química dos alimentos
37	Ricardo Miguel de Oliveira	Químico	Laboratório De Análise Físico – Química Dos Alimentos
38	Rinaldo Ferreira Dantas	Auxiliar de industrialização e conservação de alimentos	Laboratório de Pesquisa e Desenvolvimento de Produtos Cárneos
39	Roberto Ribeiro de Sousa	Técnico em agropecuária	Laboratório de Pesquisa e Desenvolvimento de Produtos Cárneos
40	Ronaldo Pereira Gomes	Operador de caldeira	Laboratório de Pesquisa e Desenvolvimento de Laticínios
41	Ronaldo Sergio Ramalho Cirne	Assistente em administração	Restaurante Universitário
42	Ruth Helena Fidelis de Sousa Oliveira	Pedagoga	Coordenação pedagógica do CAVN
43	Sandra Elisabeth Santiago Beltrão Santa Cruz	Técnico de laboratório/área	Laboratório de Nutrição Animal e Análise Avançada de Alimentos
44	Simone Loiola Gomes	Assistente de laboratório/área: alimentos	Laboratório de Nutrição e Dietética
45	Suzyanne Regis Nogueira	Técnico de laboratório/área	Laboratório de Desenvolvimento de Produtos e Análise Sensorial
46	Tainá Amaral Barreto	Técnico de	Laboratório de Nutrição

		laboratório/área tec. de alimentos	Animal e Análise Avançada de Alimentos
--	--	---------------------------------------	---

23 REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Maria Elizabeth Bianconcini de. **Projeto: conceito e diferentes contextos**. São Paulo: PROEM, 2001.

BRASIL. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Institui as diretrizes e bases da educação nacional. Brasília, DF: 20 de dezembro de 1996.

_____. Decreto nº 5.154, de 23 de julho de 2004. Regulamenta o §2º do art. 36 e os arts. 39 a 41 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional e dá outras providências. Brasília, DF: 23 de julho de 2004.

_____. Decreto nº 5.840, de 13 de julho de 2006. Institui, no âmbito federal, o Programa Nacional de Integração da Educação Profissional com a Educação Básica na Modalidade de Educação de Jovens e Adultos- PROEJA, e dá outras providências. Brasília, DF: 13 de julho de 2006.

_____. Lei nº11.684, de 02 de junho de 2008. Altera o art. 36 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para incluir a Filosofia e a Sociologia como disciplinas obrigatórias nos currículos do ensino médio. Brasília, DF: 02 de junho de 2008.

_____. Lei nº11.741, de 16 de julho de 2008. Altera dispositivos da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para redimensionar, institucionalizar e integrar as ações da educação profissional técnica de nível médio, da educação de jovens e adultos e da educação profissional e tecnológica. Brasília, DF: 16 de julho de 2008.

_____. Lei nº11.769, de 18 de agosto de 2008. Altera a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, Lei de Diretrizes e Bases da Educação, para dispor sobre a obrigatoriedade do ensino da música na educação básica. Brasília, DF: 18 de agosto de 2008.

_____. Resolução nº 01, de 03 de fevereiro de 2005. Atualiza as diretrizes curriculares nacionais pelo Conselho Nacional para a educação profissional de nível médio. Brasília, DF:1999.

_____. Resolução nº 01, de 21 de janeiro de 2004. Estabelece a organização e realização de Estágio de alunos da Educação Profissional. Brasília, DF:2004.

_____. Resolução nº 02, de 04 de abril de 2005. Modifica a redação do § 3º do artigo 5º da Resolução CNE/CEB nº 1/2004, até nova manifestação sobre estágio supervisionado pelo Conselho Nacional de Educação. Brasília, DF: 04 de abril de 2005.

_____. Resolução nº 04, de 1999. Institui as diretrizes curriculares nacionais para a educação profissional de nível médio. Brasília, DF:1999.

CATÁLOGO NACIONAL DE CURSOS TÉCNICOS (CNCT). Ministério da Educação e Cultura, 2016.

COMPANHIA NACIONAL DE ABASTECIMENTO (CONAB). PARAÍBA – **Agroindústria sucroalcooleira do estado é pesquisada para levantamento da safra de cana.** 2021.

Disponível em: <<https://www.conab.gov.br/ultimas-noticias/3907-paraiba-agroindustria->

sucroalcooleira-do-estado-e-pesquisada-para-levantamento-da-safra-de-cana>. Acesso em: 19 de nov. de 2021.

GOVERNO DO ESTADO DA PARAÍBA. **Governo incentiva instalação de agroindústrias para fortalecer a agricultura familiar.** 2019. Disponível em: <<https://paraiba.pb.gov.br/noticias/governo-incentiva-instalacao-de-agroindustrias-para-fortalecer-a-agricultura-familiar>>. Acesso em: 19 de nov. de 2021.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). **Censo Agropecuário 2017.** Disponível em: <<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/pb/pesquisa/24/76693>>. Acesso em: 19 de nov. de 2021.

_____. **Censo Brasileiro de 2021.** Rio de Janeiro: IBGE, 2021.

PARAÍBA TOTAL. **Assentamento rural instala agroindústria de macaxeira a vácuo em Mari.** 2021. Disponível em: <<http://www.paraibatotal.com.br/2021/03/08/67345-assentamento-rural-instala-agroindustria-de-macaxeira-a-vacu-em-mari/>>. Acesso em: 19 de nov. de 2021.

SERVIÇO NACIONAL DE APRENDIZAGEM RURAL (SENAR). **Senar Paraíba participa de capacitação sobre assistência técnica para agroindústrias artesanais.** 2019. Disponível em: <<https://www.senarpb.com.br/noticia/senar-paraiba-participa-de-capacitacao-sobre-assistencia-tecnica-para-agroindustrias-artesanais/>>. Acesso em: 19 de nov. de 2021.

VEIGA, Ilma Passos Alencastro (org.). Projeto **político-pedagógico da escola: Uma construção possível.** – 24 ed.– Campinas, SP: Papirus, 2008.

_____. **Quem Sabe Faz a Hora de Construir o Projeto Político-Pedagógico.** 1ª ed., Campinas: Papirus Editora, 2007.

24 EMENTAS DAS DISCIPLINAS DO ITINERÁRIO V

A seguir estão as ementas de todas as disciplinas pertencentes ao Itinerário V, na mesma ordem em que foram dispostas na matriz curricular.



UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA
CENTRO DE CIÊNCIAS HUMANAS, SOCIAIS E AGRÁRIAS
COLÉGIO AGRÍCOLA VIDAL DE NEGREIROS
CURSO TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO EM AGROINDÚSTRIA



EMENTA DA DISCIPLINA

1. Disciplina: Produção Animal

2. Número total de horas: 30

3.1. Horas de aulas teóricas: 20

3.2. Horas de aulas práticas: 10

EMENTA:

Espécies domésticas de interesse da agroindústria; Raças leiteiras de bovinos, búfalos, caprinos e ovinos; Raças de corte de bovinos, búfalos, caprinos e ovinos; Obtenção Higiênica do leite; Produção de suínos e coelhos; Produção de aves de corte e de postura; Produção de organismos aquáticos (peixes, camarão e rã); Produção de abelhas; Fatores nutricionais; Fatores reprodutivos; Fatores Sanitários; Fatores ambientais e de comportamento.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

TORRES, G. C. V. **Bases para o estudo da Zootecnia**. 1. Editora Universitária. 1990

HAFEZ, E. S. E. **Reprodução animal**. 7. ed. São Paulo: Manole, 2004. xv, 582p. ISBN: 852041222.

ATHIÊ, FLÁVIA. **Gado Leiteiro: Uma Proposta Adequada De Manejo**. 2. Nobel. 1988

Caramori Júnior, J. G., Htamoto, L. K. **SUÍNOS**. 2 Ed. Brasília. Editora LK. 2007.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

OLIVEIRA, R. L., BARBOSA, M. A. A. F. Bovinocultura de corte. 2. Ed. Salvador-BA. EDUFBA. 2014.

MEDEIROS, L. P; **Caprinos: princípios básicos para sua exploração.** Teresina: EMBRAPA-CPAMN/Brasília: EMBRAPA-SPI. 1994. 177 p.

SOUSA, W. H; SANTOS, E. S. (Eds) **criação de caprinos leiteiros: uma alternativa para o semi-árido.** João Pessoa: EMEPA-PB, 1999. 207 p.



UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA
CENTRO DE CIÊNCIAS HUMANAS, SOCIAIS E AGRÁRIAS
COLÉGIO AGRÍCOLA VIDAL DE NEGREIROS
CURSO TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO EM AGROINDÚSTRIA



EMENTA DA DISCIPLINA

1. Disciplina: Produção Vegetal

2. Número total de horas: 30

3.1. Horas de aulas teóricas: 20

3.2. Horas de aulas práticas: 10

EMENTA:

Perspectiva histórica da produção das culturas. Fatores que interferem na produção das culturas. Sistemas de produção agrícola. Noções de manejo e fertilidade do solo para produção das culturas. Interferência das plantas daninhas na produção das culturas. Viveiricultura e produção de mudas.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

BERTONI, J.; LOMBARDI NETO, F. **Conservação do solo**. 3.ed. São Paulo: Ícone, 1990.

CHITARRA, M. I. F.; CHITARRA, A. B. **Pós-colheita de frutas e hortaliças: fisiologia e manuseio**. 2. ed. Lavras: UFLA, 2005. 785 p.

FILGUEIRA, F. A. R. **Novo manual de olericultura: agrotecnologia moderna na produção e comercialização de hortaliças**. 3. ed. Viçosa, MG: UFV, 2013.

SAÚCO, V. G.; MANICA, I. **Cultivo de frutas em ambiente protegido**: abacaxi, banana, carambola, cherimólia, lichia, mamão, manga, maracujá, nêspera. 1. ed. Porto Alegre, RS: Cinco Continentes, 2002. 81 p.

WENDLING, I.; GATTO, A. **Substrato, adubação e irrigação na produção de mudas**. Viçosa, MG: Aprenda Fácil, 2002.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

BERNARDI, A. C. C. et al. **Agricultura de precisão: resultado de um novo olhar**. Embrapa. Brasília, DF, 2014. 596 p.

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Secretaria de Desenvolvimento Agropecuário e Cooperativismo. **Agricultura de precisão: boletim técnico**. 3. ed. Brasília, DF. 2013. 36 p.

SILVA, R. C. **Produção Vegetal: processos, técnicas e formas de cultivo**. 1. ed. Editora Érica. São Paulo/SP, 2014.



UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA
CENTRO DE CIÊNCIAS HUMANAS, SOCIAIS E AGRÁRIAS
COLÉGIO AGRÍCOLA VIDAL DE NEGREIROS
CURSO TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO EM AGROINDÚSTRIA



EMENTA DA DISCIPLINA

1. Disciplina: Higiene e Sanitização na Agroindústria

2. Número total de horas: 45 horas

3.1. Horas de aulas teóricas: 30 horas

3.2. Horas de aulas práticas: 15 horas

EMENTA:

Higienização e limpeza: Conceitos, etapas, regras básicas. Métodos de higienização. Propriedades dos agentes químicos utilizados. Qualidade da água utilizada na higienização. Cuidados no sistema de abastecimento de água. Tratamento de água e destinação de efluentes. Legislação na indústria de alimentos.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

GERMANO, P. M. L.; GERMANO, M. I. S. **Higiene e Vigilância Sanitária de Alimentos**. 4a ed. Revisada e Ampliada, Editora Manole. 2011.

SILVA JÚNIOR, Eneo Alves da. **Manual de controle higiênico-sanitário em serviços de alimentação**. 7. ed. São Paulo: Varela, 2014.

SILVA, Neusely da, et al. **Manual de métodos de análise microbiológica de alimentos e água**. ed. 4. São Paulo: Varela, 2010.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

BRASIL. **Ministério da Saúde**. Legislação em Vigilância Sanitária. Resolução RDC nº 216, de 15/09/2004, do SVS/MS, Regulamento Técnico de Boas Práticas de Fabricação (BPF) para Serviços de Alimentação.

RIEDEL, J. **Controle Sanitário dos Alimentos**, Guenther Riedel 3. Ed. São Paulo: Atheneu, 2005. 455 p.



UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA
CENTRO DE CIÊNCIAS HUMANAS, SOCIAIS E AGRÁRIAS
COLÉGIO AGRÍCOLA VIDAL DE NEGREIROS
CURSO TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO EM AGROINDÚSTRIA



EMENTA DA DISCIPLINA

1. Disciplina: Química de Alimentos

2. Número total de horas: 30 horas

3.1. Horas de aulas teóricas: 20 horas

3.2. Horas de aulas práticas: 10 horas

EMENTA:

Composição química dos alimentos. Água. Carboidratos. Proteínas. Lipídeos. Vitaminas e Minerais. Pigmentos.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

ARAÚJO, J.M.A. **Química de Alimentos: Teoria e Prática**. Viçosa: UFV, Impr. Univ., 1995.

RIBEIRO, E.P.; SERAVALLI, E.A.G. **Química de Alimentos**. 2ª Ed. Editora Blucher. 2007.

BOBBIO, F. O.; BOBBIO, P. A. **Introdução À Química de Alimentos**. 3ª Ed. Editora Varela. 2003.238p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

BOBBIO, F. O.; BOBBIO, P. A. **Química do Processamento de Alimentos**. 3ªed. Editora Varela.2001. 143p.

DAMODARAN, S.; PARKIN, K.L.; FENNEMA, O. R. **Química de alimentos de Fennema**. Ed. Artmed, 4ªEd. 2010.



UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA
CENTRO DE CIÊNCIAS HUMANAS, SOCIAIS E AGRÁRIAS
COLÉGIO AGRÍCOLA VIDAL DE NEGREIROS
CURSO TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO EM AGROINDÚSTRIA



EMENTA DA DISCIPLINA

1. Disciplina: Bioquímica de Produtos Agroindustriais

2. Número total de horas: 30 horas

3.1. Horas de aulas teóricas: 20 horas

3.2. Horas de aulas práticas: 10 horas

EMENTA:

Caracterização das transformações bioquímicas nas matérias-primas agroindustriais: frutas e vegetais, cereais e leguminosas, leite, carnes, ovos e mel. Reações de escurecimento e oxidação. Bioquímica dos alimentos processados.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

KOBLITZ, Maria Gabriela Bello (Coord.). **Bioquímica de alimentos: teoria e aplicações práticas**. Rio de Janeiro, RJ: GEN, 2008. Bioquímica. São Paulo: Sarvier, 2000.

LEHNINGER, A. L.; NELSON, D. L. COX, M. M. **Princípios de bioquímica**, Editora: Sarvier. Edição: 4. Número de páginas: 1232. 2006.

CONN, E. E. **Introdução à bioquímica** - Tradução da 4a edição. Editora: Edgard Blucher. 536p. 1998.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

ESKIN, N. A. M.; SHAHIDI, F. **Bioquímica de alimentos**. 3. Ed. Editora Elsevier. Rio de Janeiro/RJ, 2015.

FENEMMA, O. **Química de los alimentos**. 2. ed. Zaragoza: Acribia, 2000.

ARAÚJO, J.M.A. **Química de alimentos**. 4. ed. Viçosa: UFV, 2008.



UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA
CENTRO DE CIÊNCIAS HUMANAS, SOCIAIS E AGRÁRIAS
COLÉGIO AGRÍCOLA VIDAL DE NEGREIROS
CURSO TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO EM AGROINDÚSTRIA



EMENTA DA DISCIPLINA

- | |
|---|
| 1. Disciplina: Fundamentos da Nutrição |
| 2. Número total de horas: 30 horas |
| 3.1. Horas de aulas teóricas: 20 horas |
| 3.2. Horas de aulas práticas: 10 horas |

EMENTA: Bases conceituais em alimentação e nutrição. Leis da alimentação. Fundamentos da digestão, absorção, metabolismo e excreção dos Macronutrientes. Água, eletrólitos e fibras. Biodisponibilidade, carências e excessos de vitaminas e minerais. Alimentos funcionais; diet e light. Pirâmide e guias alimentares brasileiros. Estado Nutricional: Necessidades dietéticas; avaliação do estado nutricional e introdução à antropometria.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

MENDONÇA, S. N. T. G. **Nutrição**. 1 ed. Editora LT. 2010.

TIRAPEGUI, J. **Nutrição: Fundamentos e Aspectos Atuais**. 3 ed. São Paulo: Atheneu, 2013. 447p.

VAN WAY III, C. W; BURNIER, J. N. T. **Segredos em nutrição**: respostas necessárias ao dia-a-dia: em rounds, na clínica, em exames orais e escritos. Porto Alegre: Artmed, 2000. 295p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

GALISA, M.S.; ESPERANÇA, L.M.B.; SÁ N.G. **Nutrição: conceitos e aplicações**. 1 ed. M. Books. 2008.

CHAVES, N. **Nutrição básica e aplicada**. 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1985. 344p. RIBEIRO, C.A.C. **Apostila Fundamentos da Nutrição**. 1 ed. DEPARTAMENTO DE GESTÃO E TECNOLOGIA AGROINDUSTRIAL - UFPB. 2015



UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA
CENTRO DE CIÊNCIAS HUMANAS, SOCIAIS E AGRÁRIAS
COLÉGIO AGRÍCOLA VIDAL DE NEGREIROS
CURSO TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO EM AGROINDÚSTRIA



EMENTA DA DISCIPLINA

1. Disciplina: Segurança do Trabalho

2. Número total de horas: 30 horas

3.1. Horas de aulas teóricas: 20 horas

3.2. Horas de aulas práticas: 10 horas

EMENTA:

Comunicação e metodologia no trabalho. Ética no trabalho. O estresse no trabalho: causas e conseqüências. Segurança nas organizações. Comissão Interna de Prevenção de Acidentes (CIPA). Fatores de risco e ergonomia. Principais doenças relacionadas ao trabalho. Acidentes no trabalho.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

PAOLESCHI, B. CIPA - **Comissão Interna de Prevenção de Acidentes: guia prático de segurança do trabalho**. São Paulo: Érica, 2014.

MORAES, G. A. **Normas regulamentadoras comentadas e ilustradas: legislação de segurança no trabalho**. v.3. 8.ed. Rio de Janeiro: Gerenciamento Verde, 2011.

SIMÃO, L. B. G. **Gestão de segurança e medicina do trabalho: normas regulamentadoras e fator acidentário de prevenção**. São Paulo: Cenofisco, 2013.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

ILDA, I. **Ergonomia: projeto e produção**. São Paulo: Edgard Blucher, 2010.



UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA
CENTRO DE CIÊNCIAS HUMANAS, SOCIAIS E AGRÁRIAS
COLÉGIO AGRÍCOLA VIDAL DE NEGREIROS
CURSO TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO EM AGROINDÚSTRIA



EMENTA DA DISCIPLINA

1. Disciplina: Conservação de Produtos Agroindustriais

2. Número total de horas: 30 horas

3.1. Horas de aulas teóricas: 20 horas

3.2. Horas de aulas práticas: 10 horas

EMENTA: 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.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

ORDÓÑEZ PEREDA, J. A.; MURAD, F. (Editor). **Tecnologia de Alimentos:** Componentes dos Alimentos e Processos. Porto Alegre: Artmed, 2005.

BOBBIO, P.A.; BOBBIO, F.O. **Química do Processamento de Alimentos.** 3ª ed., São Paulo : Varela, 2001. 143p .

GAVA, A. J. **Princípios de tecnologia de alimentos.** 7.ed. São Paulo: Nobel, 1986,1988, c1984. 284p. ISBN: 8521301324.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

BARUFALDI, R.; OLIVEIRA, M.N. **Fundamentos de Tecnologia de Alimentos.** São Paulo : Atheneu, 1998. 317p. (Série Ciência, Tecnologia, Engenharia de Alimentos e Nutrição, 3).

NESPOLO, Cássia Regina et al; OLIVEIRA, Fernanda A. de. **Práticas em tecnologia de alimentos.** Porto Alegre, RS: Artmed, 2015. 205p. ISBN: 9788582711958.

FELLOWS, Peter. **Tecnologia del procesado de los alimentos:** principios y practicas. Zaragoza: Acribia, 1994. 549p. ISBN: 842000748.



UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA
CENTRO DE CIÊNCIAS HUMANAS, SOCIAIS E AGRÁRIAS
COLÉGIO AGRÍCOLA VIDAL DE NEGREIROS
CURSO TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO EM AGROINDÚSTRIA



EMENTA DA DISCIPLINA

1. Disciplina: Embalagens para produtos Agroindustriais

2. Número total de horas: 30 horas

3.1. Horas de aulas teóricas: 30 horas

3.2. Horas de aulas práticas: 00 (Só demonstração em sala de aula)

EMENTA: Definições, finalidades e características de embalagens de alimentos. Tipos, composição, propriedades, processo de fabricação e aplicação de embalagens metálicas, de vidro, plásticas, celulósicas. Interação embalagem x alimento. Rotulagem.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

ALDRIGUE, M. L.; MADRUGA, M. S.; FIOREZE, R.; SOARES, J. **Aspectos da ciência e tecnologia de alimentos**. v. 2. João Pessoa: Editora Universitária/ UFPB/ Ideia. 2003.

CASTRO, A. G.; POUZADA, A. S. **Embalagens para a indústria alimentar**. Neograf: Lisboa. 2003.

JORGE, N. **Embalagens para os alimentos**. São Paulo: Cultura Acadêmica: Universidade Estadual Paulista, Pró-Reitoria de Graduação. 2013. 194 p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

BARÃO, M. Z. SBRT. Serviço Brasileiro de Respostas Técnicas. **Embalagens para produtos alimentícios**. Instituto de Tecnologia do Paraná – TECPAR, 2011. 31 p.

<http://www.respostatecnica.org.br/dossie-tecnico/downloadsDT/NTY0MQ>

SANTOS, A. M. P.; YOSHIDA, C. M. P. **Embalagem**. Rede E-Tec. Recife: EDUFRPE/CODAI, 2011. 152 p. (Técnico em Alimentos). <https://pt.scribd.com/doc/251531662/Embalagem>



UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA
CENTRO DE CIÊNCIAS HUMANAS, SOCIAIS E AGRÁRIAS
COLÉGIO AGRÍCOLA VIDAL DE NEGREIROS
CURSO TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO EM AGROINDÚSTRIA



EMENTA DA DISCIPLINA

1. Disciplina: Redação Técnico-científica

2. Número total de horas: 30 horas

3.1. Horas de aulas teóricas: 18 horas

3.2. Horas de aulas práticas: 12 horas

EMENTA:

Técnicas de estruturação de documentos; Conceito e classificação de correspondência: particular, oficial e empresarial. Modelos de documentos comerciais: Abaixo-assinado; Carta comercial; Currículo vitae; E-mail; Memorando; Ordem de serviço; Relatório técnico e Relatório científico.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

MEDEIROS, J. B. **Português instrumental: contém técnicas de elaboração de Trabalho de Conclusão de Curso**. 10.ed. São Paulo: Atlas, 2014.

FLORES, L. **Redação Oficial**. 2. ed. Florianópolis: Ed. da UFSC, 1994.

GOLD, M. **Redação empresarial**. 4.ed. São Paulo: Pearson Prentice, 2010.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

REY, L. **Planejar e redigir trabalhos científicos**. 2. ed. rev. e ampl. São Paulo: Edgard Blucher, 2003.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **ABNT NBR 6023: informação e documentação: referências: elaboração**. Rio de Janeiro: ABNT, 2018. 68 p.



UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA
CENTRO DE CIÊNCIAS HUMANAS, SOCIAIS E AGRÁRIAS
COLÉGIO AGRÍCOLA VIDAL DE NEGREIROS
CURSO TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO EM AGROINDÚSTRIA



EMENTA DA DISCIPLINA

1. Disciplina: Colheita e pós-colheita

2. Número total de horas: 30 horas

3.1. Horas de aulas teóricas: 18 horas

3.2. Horas de aulas práticas: 12 horas

EMENTA:

Conceitos básicos. Fatores de pré e pós-colheita. Controle da maturação e senescência. Colheitas e preparo para o mercado. Manutenção da qualidade pós-colheita. Tratamentos pós-colheita. Tipos de embalagens. Sistemas de transporte. Tipos de perdas pós-colheita.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

CHITARRA, M. I. F.; CHITARRA, A. B. **Pós-colheita de frutas e hortaliças – Fisiologia e Manuseio**. Editora UFLA. 2ª Edição, 2005.

NEVES, Leandro Camargo. **Manual pós-colheita da fruticultura Brasileira**. Londrina: Eduel, 2009.

KOBLITZ, M.G.B. (Coord) **Bioquímica de Alimentos: Teoria e Aplicações Práticas**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

SIGRIST, J.M.M.; BLEINROTH, E.W.; MORETTI, C.L. **Manuseio Pós-colheita de Frutas e Hortaliças**. 1ª Edição. Brasília. EMBRAPA. 2002.

CORTEZ, L. A. B.; HONORIO, S. L.; MORETTI, C. L. **Resfriamento de Frutas e Hortaliças**. Brasília/DF: EMBRAPA, 2002.



UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA
CENTRO DE CIÊNCIAS HUMANAS, SOCIAIS E AGRÁRIAS
COLÉGIO AGRÍCOLA VIDAL DE NEGREIROS
CURSO TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO EM AGROINDÚSTRIA



EMENTA DA DISCIPLINA

1. Disciplina: Tecnologia de Frutas e Hortaliças

2. Número total de horas: 60 horas

3.1. Horas de aulas teóricas: 40 horas

3.2. Horas de aulas práticas: 20 horas

EMENTA:

Matérias-Primas: características, identificação, classificação, princípios de fisiologia, pós-colheita. Fatores que possam afetar a conservação e a qualidade frutas e hortaliças para consumo e industrialização. Operações de pré-processamento e processamento de frutas e hortaliças. Produtos da industrialização de frutas e hortaliças: polpa, suco, doces, geleia, produtos desidratados, frutas cristalizadas, frutas e hortaliças minimamente processadas. Aproveitamento dos resíduos.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

CHITARRA, M. I. F.; CHITARRA, A. B. **Pós-colheita de frutas e hortaliças – Fisiologia e Manuseio**. Editora UFLA. 2ª Edição, 2005.

FELLOWS, P. J. **Tecnologia do processamento de Alimentos: Princípios e Prática**. Editora Artmed, 2ª edição, 2006.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

GAVA, A. J.; SILVA, C.A.B.; FRIAS, J.R.G. **Tecnologia de Alimentos-Princípios e Aplicações**. São Paulo: NOBEL, 2009. 511p.



UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA
CENTRO DE CIÊNCIAS HUMANAS, SOCIAIS E AGRÁRIAS
COLÉGIO AGRÍCOLA VIDAL DE NEGREIROS
CURSO TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO EM AGROINDÚSTRIA



EMENTA DA DISCIPLINA

1. Disciplina: Tecnologia de Cereais e Panificação

2. Número total de horas: 60 horas

3.1. Horas de aulas teóricas: 35

3.2. Horas de aulas práticas: 25

EMENTA:

Estudo dos cereais: composição química, estrutura e propriedades. Definições de grãos, cereais e oleaginosas. Estudo do trigo, milho, arroz, aveia, centeio e cevada. Amido: definição, propriedades e aplicações industriais. Tecnologia de panificação, processos de produção e equipamentos. Elaboração das massas e obtenção de glúten. Processamento de produtos de panificação: manipulação, qualidade, embalagem e transporte.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

CANELLA-RAWLS, S. **Pão: Arte e Ciência**. São Paulo: Editora Senac, 2005.

CAUVAIN, S.P.; YOUNG, L. S. **Tecnologia de Panificação**. São Paulo: Manole, 2009. 440p.

ORDÓÑEZ, J. A. **Tecnologia de alimentos**: volume 1. Porto Alegre: Artmed, 2005.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

EVANGELISTA, J. **Tecnologia de alimentos**. 2. ed. Rio de Janeiro: Atheneu, 1992. 652 p.

MORETTO, E.; FETT, R. **Processamento e análise de biscoitos**. São Paulo: Varela, 1999. 97p.



UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA
CENTRO DE CIÊNCIAS HUMANAS, SOCIAIS E AGRÁRIAS
COLÉGIO AGRÍCOLA VIDAL DE NEGREIROS
CURSO TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO EM AGROINDÚSTRIA



EMENTA DA DISCIPLINA

1. Disciplina: Tecnologia dos derivados da Cana-de-Açúcar

2. Número total de horas: 30 horas

3.1. Horas de aulas teóricas: 20 horas

3.2. Horas de aulas práticas: 10 horas

EMENTA:

Importância da Agroindústria sucro-alcooleira. Noções da cultura e parâmetros de qualidade da cana-de-açúcar. Processamento artesanal da cana-de-açúcar: melaço, rapadura e açúcar mascavo. Tecnologia de fabricação do açúcar. Tecnologia de fabricação do álcool.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

SANTOS, F.; BORÉM, A.; CALDAS, C. **Cana-de-açúcar: bioenergia, açúcar e etanol: tecnologias e perspectivas**. 2. ed. Editora UFV. Viçosa/MG, 2012.

MARQUES, M. O.; MARQUES, T. A.; TASSO JUNIOR, L. C. **Tecnologia do açúcar. Produção e industrialização da cana-de-açúcar**. 1. Ed. Fundação de Estudos e Pesquisas em Agronomia, Medicina Veterinária e Zootecnia. Jaboticabal/SP, 2001.

CORTEZ, L. A. B. **Bioetanol de cana-de-açúcar: P&D para produtividade e sustentabilidade**. 1. Ed. Editora Blucher. São Paulo/SP, 2010.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

CARDOSO, M. G. **Produção de aguardente de cana**. 2. Ed. Editora UFLA. Lavras/MG, 2006.

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Resolução RDC no 271, de 22 de setembro de 2005. Aprova o "REGULAMENTO TÉCNICO PARA AÇÚCARES E PRODUTOS PARA ADOÇAR". **Diário Oficial da União**. Brasília/DF, 2005.



UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA
CENTRO DE CIÊNCIAS HUMANAS, SOCIAIS E AGRÁRIAS
COLÉGIO AGRÍCOLA VIDAL DE NEGREIROS
CURSO TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO EM AGROINDÚSTRIA



EMENTA DA DISCIPLINA

1. Disciplina: Tecnologia de Bebidas

2. Número total de horas: 45 horas

3.1. Horas de aulas teóricas: 30

3.2. Horas de aulas práticas: 15

EMENTA:

Histórico nacional e internacional da produção industrial de bebidas não alcoólicas e alcoólicas. Importância econômica e social das indústrias de bebidas. Legislação, identidade e qualidade de bebidas. Tecnologia de produção de bebidas não alcoólicas como água mineral, café, chá, néctar, refresco, suco, energético e isotônico e bebidas alcoólicas fermentadas como cerveja, sidra e vinho. Tecnologia de produção de bebidas alcoólicas destiladas como cachaça, vodca, uísque, rum e tequila e feitas por mistura como licor e coquetéis.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

VENTURINI FILHO, W. G. **Bebidas alcoólicas:** ciência e tecnologia. 2.ed. São Paulo: Blucher, 2016. v1. (Bebidas, 1) ISBN: 9788521209553.

VENTURINI FILHO, W. G. **Bebidas não alcoólicas:** ciência e tecnologia: volume 2. São Paulo: Blucher, 2010. 412p. ISBN: 9788521204930.

VENTURINI FILHO, W. G. **Indústria de Bebidas:** ciência e tecnologia: volume 3. São Paulo: Blucher, 2011. 536p. ISBN 9788521205913.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

AQUARONE, E.; LIMA, U. A.; BORZANI, W. Biotecnologia v. 4. **Alimentos e bebidas produzidos por fermentação.** São Paulo: E. Blucher, 2001. 544p. ISBN 9788521202813.



UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA
CENTRO DE CIÊNCIAS HUMANAS, SOCIAIS E AGRÁRIAS
COLÉGIO AGRÍCOLA VIDAL DE NEGREIROS
CURSO TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO EM AGROINDÚSTRIA



EMENTA DA DISCIPLINA

1. Disciplina: Tecnologia de Rações

2. Número total de horas: 30 horas

3.1. Horas de aulas teóricas: 20 h

3.2. Horas de aulas práticas: 10 h

EMENTA:

Indústria de rações: *mercado e tendências*; certificado e legislação de produção de ração; classificação de animais com base no hábito alimentar; noções de nutrição animal; alimentos; controle de qualidade de matérias-primas: *recepção, composição e fatores antinutricionais*; suplementos e aditivos; formulação prática e completa de ração; fabricação de ração: *escolha de equipamentos, moagem, pesagem e mistura*; processamento de ração; controle de qualidade de rações: *nutricional, física e microbiológico*; fluxograma operacional de fábrica de ração; armazenamento; avaliação produtiva e zootécnica das rações; gerenciamento de pontos críticos da produção.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

SILVA, J.H. V. **Tabelas para codornas japonesas e Europeias**: tópicos especiais, composição de alimentos e exigências nutricionais. 2. ed. Jaboticabal, SP: Funep, 2009.

SILVA, D. J.; QUEIROZ, A. C. **Análise de alimentos**: métodos químicos e biológicos. 3.ed. Viçosa: UFV, 2002.

LOGATO, P. V. R. **Nutrição e alimentação de peixes de água doce**. Viçosa-MG: aprenda fácil, 2000.

LANA, R. P. **Nutrição e alimentação animal**: mitos e realidades. 2. ed. rev. Viçosa, MG: R. de Paula Lana, 2007.

COUTO, H. P. **Fabricação de rações e suplementos para animais**: gerenciamento e

tecnologias. 2. ed. Viçosa, MG: Aprenda Fácil, 2012.

KUBITZA, F. Como podemos aferir a qualidade das rações? **Panorama da Aquicultura**. v.20, n.118, p.14-21, 2010.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

Sindicato Nacional da Indústria de Alimentação Animal – SINDIRAÇÕES

SEIXAS FILHO, J. T. **Alimentação e nutrição aplicada a aquicultura**.. Rio de Janeiro: Publit, 2009. 241 p. ISBN: 9788577732784.

Sakomura, N.K.; Silva, J.H.V.; Costa, F.G.P et al.. **Nutrição de Não Ruminantes**. 1 ed. Funep. 2014

KOBLITZ, M/ G. B.; JACOMINO, A. P. **Bioquímica de alimentos**: teoria e aplicações práticas. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008.

Sindicato Nacional da Indústria de Alimentação Animal – SINDIRAÇÕES,
<https://sindiracoes.org.br/>

Associação Brasileira da Indústria de Produtos para Animais de Estimação,
<http://abinpet.org.br/>



UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA
CENTRO DE CIÊNCIAS HUMANAS, SOCIAIS E AGRÁRIAS
COLÉGIO AGRÍCOLA VIDAL DE NEGREIROS
CURSO TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO EM AGROINDÚSTRIA



EMENTA DA DISCIPLINA

1. Disciplina: Microbiologia de Produtos Agroindustriais

2. Número total de horas: 90 horas

3.1. Horas de aulas teóricas: 60 horas

3.2. Horas de aulas práticas: 30 horas

EMENTA:

Introdução a microbiologia e aos microrganismos. Importância do estudo na microbiologia na agroindústria. Microrganismos de interesse agroindustrial (bactérias, bolores e leveduras). Nutrição e crescimento microbiano. Fatores que controlam o desenvolvimento microbiano nos alimentos. Agentes físicos e químicos no controle do desenvolvimento microbiano nos alimentos. Microrganismos indicadores. Microrganismos deteriorantes. Doenças transmitidas por alimentos. Microrganismos de interesse industrial. Microbiologia das águas e dos produtos de origem animal e vegetal. Técnicas laboratoriais básicas em microbiologia.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

JAY, J.M.; RECH, R.; TONDO, E. C. **Microbiologia de Alimentos**. 6. ed. Porto Alegre: Artmed, 2005. 711 p.

FRANCO, B. D. G. M.; LANDGRAF, M. **Microbiologia dos alimentos**. São Paulo: Atheneu, 2006. 182 p.

FORSYTHE, S. J.; GUIMARÃES, M. C. M. **Microbiologia da segurança alimentar**. Porto Alegre: Artmed, 2002, 2005, 2007. 424 p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

SILVA, N. **Manual de métodos de análise microbiológica de alimentos e água**. Blucher, 2017.

PELCZAR, M. **Microbiologia - conceitos e aplicações**. Pearson. 1996

AQUARONE, A.; BORZANI, W.; SCHMIDELL, W.; LIMA, U. A. **Biotecnologia Industrial - volumes 1 a 4**. Blucher. 2001

BRASIL, **Agência Nacional de Vigilância Sanitária**. Resolução RDC nº 12 de 02 de janeiro de 2001.



UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA
CENTRO DE CIÊNCIAS HUMANAS, SOCIAIS E AGRÁRIAS
COLÉGIO AGRÍCOLA VIDAL DE NEGREIROS
CURSO TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO EM AGROINDÚSTRIA



EMENTA DA DISCIPLINA

1. Disciplina: Análise físico-química

2. Número total de horas: 75 horas

3.1. Horas de aulas teóricas: 40 horas

3.2. Horas de aulas práticas: 35 horas

EMENTA:

Regras de segurança, postura e conduta em laboratório. Definições de amostra e técnicas de amostragem Composição química dos alimentos: água, carboidratos, proteínas, lipídeos, minerais. Análises de qualidade. Técnicas de laboratório. Métodos analíticos. Legislação específica.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

CECCHI, H. M. **Fundamentos teóricos e práticos em análise de alimentos**. 2. Ed. Editora Unicamp, 2003.

SOARES, L.V. **Curso básico de instrumentação para analistas de alimentos e fármacos**. 1. Ed. Manole, 2015.

ARAÚJO, J.M.A. **Química de Alimentos: teoria e prática**. 3. ed. Viçosa: UFV, 2006.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

RAMOS, E. M.; GOMIDE, L. A. M. **Avaliação da qualidade de carnes: fundamentos e metodologias**. Viçosa: UFG, 2007.

GRANATO, G.; NUNES, D. S. **Análises químicas, propriedades funcionais e controle da qualidade de alimentos e bebidas: uma abordagem teórico-prática**. 1. Ed. Elsevier, 2016.



UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA
CENTRO DE CIÊNCIAS HUMANAS, SOCIAIS E AGRÁRIAS
COLÉGIO AGRÍCOLA VIDAL DE NEGREIROS
CURSO TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO EM AGROINDÚSTRIA



EMENTA DA DISCIPLINA

- | |
|---|
| 1. Disciplina: Análise Sensorial |
| 2. Número total de horas: 30 horas |
| 3.1. Horas de aulas teóricas: 18 horas |
| 3.2. Horas de aulas práticas: 12 horas |

EMENTA:

Importância da Análise Sensorial na qualidade dos alimentos. Os órgãos do sentido e a percepção sensorial. Condições para testes sensoriais: controle de teste, produto e equipe. Métodos sensoriais: testes discriminativos, descritivos e afetivos (subjetivos). Seleção e treinamento de avaliadores. Análise e interpretação dos resultados.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

MINIM, V. P. R. **Análise sensorial: estudos com consumidores**. Viçosa : UFV, 2006.

ALMEIDA, T. C. A.; HOUGH, G.; DAMÁSIO, M. H.; SILVA, M. A. A. P. (Ed.). **Avanços em análise sensorial = Avances en análisis sensorial**. São Paulo, SP: Varela, 1999.

DUTCOSKY, S. D. **Análise sensorial de alimentos**. 3. Ed. Curitiba: Champagnat, 2013.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

INSTITUTO ADOLFO LUTZ - IAL. **Métodos físico-químicos e sensoriais para análise de alimentos**. 4.ed., 1.ed. São Paulo, 2008. 1020p. Disponível em: <http://www.ial.sp.gov.br>.

FARIA, E. V. **Técnicas de análise sensorial**. Campinas: Ital, 2002.

GULARTE, M.A. **Manual de análise sensorial de alimentos**. Pelotas: UFPel, 2009. 106p.



UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA
CENTRO DE CIÊNCIAS HUMANAS, SOCIAIS E AGRÁRIAS
COLÉGIO AGRÍCOLA VIDAL DE NEGREIROS
CURSO TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO EM AGROINDÚSTRIA



EMENTA DA DISCIPLINA

- | |
|---|
| 1. Disciplina: Tecnologia de Carnes |
| 2. Número total de horas: 60 horas |
| 3.1. Horas de aulas teóricas: 35 horas |
| 3.2. Horas de aulas práticas: 25 horas |

EMENTA:

Parâmetros de qualidade da carne fresca. Técnicas de abate humanitário. Alterações bioquímicas *post-mortem*. Processamento tecnológico de carnes e subprodutos. Métodos de conservação e processamento da carne e derivados: resfriamento, congelamento, salga, cura e defumação. Tecnologia dos embutidos, fermentados e emulsionados. Aditivos e conservantes. Legislação.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

- CASTILLO, C. J. C. **Qualidade da carne**. Sao Paulo:Varela. 2006. 240p.
LAWRIE, R. A. **Ciência da carne**. Porto Alegre: ARTMED, 6a Ed. 2005.384p.
ORDONEZ, J. A.; RODRIGUES, L. F.; SANZ, M. L. G. et al. **Tecnologia de alimentos: alimentos de origem animal**. Vol 2. Porto Alegre: ARTMED, 2005. 279p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

- PARDI, M. C; SANTOS, I. F.; SOUZA, E. R.; PARDI, H. S. **Ciência, higiene e tecnologia de carne**. Goiania: CEGARF-UFG/Niteroi: EDUFF. Vol 1. 2001. 623p.
SHIMOKOMAKI, M.; OLIVO, R.; TERRA, N. N.; FRANCO, B. D. G. M. **Atualidades em ciência e tecnologia de carnes**. Sao Paulo:Livraria Varela. 2006.235p.



UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA
CENTRO DE CIÊNCIAS HUMANAS, SOCIAIS E AGRÁRIAS
COLÉGIO AGRÍCOLA VIDAL DE NEGREIROS
CURSO TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO EM AGROINDÚSTRIA



EMENTA DA DISCIPLINA

1. Disciplina: Tecnologia do Leite

2. Número total de horas: 75 horas

3.1. Horas de aulas teóricas: 40 horas

3.2. Horas de aulas práticas: 35 horas

EMENTA:

Etapas do pré-beneficiamento e beneficiamento do leite fluido. Características e análises físico-químicas do leite legislação, composição química e microbiológica. Obtenção higiênica. Produtos derivados do leite e respectivos processamentos. Efeitos dos vários processamentos nas características dos produtos. Aproveitamento de soro. Avanços tecnológicos e equipamentos utilizados na indústria de leite. Conservação e qualidade de leite na indústria e produtos derivados.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

BEHMER, M. L. Arruda. **Tecnologia do leite:** leite, queijo, manteiga, caseína, iogurte, sorvetes e instalações: produção- industrialização-análise. 13.ed. -São Paulo: Nobel, 1999.

LEITE: obtenção, inspeção e qualidade. Londrina: Planta, 2015.

TRONCO, Vania Maria. **Manual para inspeção da qualidade do leite.** 3.ed. Santa Maria, RS: Ed. UFSM, 2008.

ORDONEZ, J. A. **Tecnologia de Alimentos.** 2. armed. 2005.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

Cruz, A. G. **Processamento de Leites de Consumo.** 1. Ed. Editora Elsevier, 2016.

MARTINS, P. C.; CARVALHO, M. P. **A cadeia produtiva do leite em 40 capítulos.** 1. impr. Juiz de Fora, MG: Embrapa Gado de Leite, 2005.

BREMER, M. L. A. **Tecnologia de Leite.** 1. Ed. Nobel, 1980.



UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA
CENTRO DE CIÊNCIAS HUMANAS, SOCIAIS E AGRÁRIAS
COLÉGIO AGRÍCOLA VIDAL DE NEGREIROS
CURSO TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO EM AGROINDÚSTRIA



EMENTA DA DISCIPLINA

- | |
|---|
| 1. Disciplina: Tecnologia de Pescados |
| 2. Número total de horas: 45 horas |
| 3.1. Horas de aulas teóricas: 25 horas |
| 3.2. Horas de aulas práticas: 20 horas |

EMENTA:

Organismos aquáticos de importância econômica. Composição química do Pescado. Alterações no Pescado *post mortem*. Métodos de Avaliação da qualidade do pescado. Técnicas de abate humanitário. Métodos de conservação do pescado: pelo frio, pelo sal, defumação, calor e fermentação. Princípios da elaboração de filetagem, postas, empanados, embutidos e outros derivados do pescado. Normas e técnicas adequadas a embalagens e transporte de produtos e subprodutos de pescado.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

GONÇALVES, A. A; Ateneu, Alex. **Tecnologia do pescado: ciência, tecnologia, inovação e legislação**. São Paulo: Atheneu, 2011.

OGAWA, M.; MAIA, E. L. **Manual de pesca: ciência e tecnologia do pescado**. V. I, Editora: Varela. 1999.

VIEIRA, R. H. S. F. (Org.) **Microbiologia, higiene e qualidade do pescado: teoria e prática**. São Paulo: Varela, 2004. 380 p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

ORDÓÑEZ, J. A. **Tecnologia de Alimentos – Alimentos de Origem Animal**, V. 2, Editora: Artmed, 2005.

GALVÃO, J. A.; OETTERER, M. **Qualidade e Processamento do Pescado**. 1. Ed. Elsevier, 2014.

BRASIL. Portaria no 311/80, de 30 de Maio – Normas de comercialização de pescado fresco. Decreto-Lei no 3/90, de 3 de Janeiro – Normas relativas à regulação dos níveis de resíduos admissíveis no pescado destinado à alimentação humana. **Diário Oficial da União**, 1980.

BRASIL. Portaria no 335/91, de 12 de Abril – Normas técnicas regulamentares na produção, comercialização, conservação, embalagem e rotulagem do pescado congelado e ultracongelado. **Diário Oficial da União**, 1991.



UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA
CENTRO DE CIÊNCIAS HUMANAS, SOCIAIS E AGRÁRIAS
COLÉGIO AGRÍCOLA VIDAL DE NEGREIROS
CURSO TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO EM AGROINDÚSTRIA



EMENTA DA DISCIPLINA

1. Disciplina: Gestão Agroindustrial

2. Número total de horas: 60 horas

3.1. Horas de aulas teóricas: 05 horas

3.2. Horas de aulas práticas: 55 horas

EMENTA:

Noções de Administração e Organização; Agronegócio; Gerenciamento de Sistemas Agroindustriais; Noções de Commodity System Approach; Análise de *filière*; Complexo Agroindustrial; Clusters e Arranjo produtivos Locais - APL; Planejamento e Controle de Produção; Sistema Agroindustrial brasileiro; Mecanismo de comercialização; Custos agroindustriais; Políticas públicas; Marketing aplicado ao agronegócio; Logística agroindustrial; Gestão da Qualidade na agroindústria; Desenvolvimento agrícola sustentável.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

ARAÚJO, M. J. **Fundamentos de Agronegócios**. 3ª ed. São Paulo: Atlas, 2010.

BATALHA, M. O. (org.) **Gestão Agroindustrial**. Vol I. 3ª ed. São Paulo: Atlas, 2014.

BELTRÃO, F. A. S.. **Gestão da Produção Agroindustrial**. João Pessoa: Editora Universitária UFPB, 2011.

CALLADO, A. A. C. (Org.). **Agronegócio**. São Paulo: Atlas, 2006.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

ABE, M. **Manual de análise técnica: Essência e Estratégias Avançadas**. São Paulo: Novatec, 2009.

MEGIDO, J. L. T.; XAVIER, C. **Marketing & Agribusiness**. 3ª ed. São Paulo: Atlas, 2003.

NEVES, M. F.; CASTRO, L. T. **Agronegócios e Desenvolvimento Sustentável: uma agenda**

para a liderança mundial na produção de alimentos e bioenergia. 1ª ed. São Paulo: Atlas, 2011.

PALADINI, E. P. **Gestão Estratégica da Qualidade** – Princípios, Métodos e Processos. 2ª ed. São Paulo: Atlas, 2009.

SANTOS, G. J; MARION, J. C. **Administração de custos na agropecuária**. 3ª ed. São Paulo: Atlas, 2008.



UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA
CENTRO DE CIÊNCIAS HUMANAS, SOCIAIS E AGRÁRIAS
COLÉGIO AGRÍCOLA VIDAL DE NEGREIROS
CURSO TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO EM AGROINDÚSTRIA



EMENTA DA DISCIPLINA

1. Disciplina: Cooperativismo e Empreendedorismo

2. Número total de horas: 45 horas

3.1. Horas de aulas teóricas: 21

3.2. Horas de aulas práticas: 24

EMENTA:

A cultura da cooperação. Cooperativismo: história, conceitos, cooperativismo no Brasil e no mundo. Princípios e valores do Cooperativismo. Tipos e classificação das cooperativas. Representações do sistema cooperativista no Brasil e no mundo. Fundação e funcionamento das cooperativas. Empreendedorismo: conceitos, história. Habilidades, atitudes e características do empreendedor. Empreendedorismo no Brasil e no mundo. Processo empreendedor. Identificação e aproveitamento de oportunidades. Plano de negócio: pesquisa de mercado, análise estratégica, plano de marketing, plano operacional, plano financeiro.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

BIALOSKORSKI NETO, S. **Economia e gestão de organizações cooperativas**. 2. Ed. São Paulo: Atlas, 2012.

DOLABELA, F. **O segredo de Luísa: uma paixão e um plano de negócios: como nasce o empreendedor e se cria uma empresa**. 2. Ed. São Paulo: Cultura, 2006.

FIORINI, C. G.; ZAMPAR, A. C. **Cooperativismo e empreendedorismo: o sucesso das cooperativas de crédito; o avanço de outros ramos cooperativismos; empreendedorismo e associativismo de resultados; a satisfação da economia familiar**. Carapicuíba: Pandorga Editora e produtora, 2015.

REIS, E.; ARMOND, A. C. **Empreendedorismo**. Curitiba: IESDE Brasil S.A., 2008.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

DORNELAS, J. **Empreendedorismo**: transformando ideias em negócios. 7. Ed. São Paulo: Empreende, 2018.

FARDINI, G. (Coord.). **Fundamentos do Cooperativismo**. Série Cooperativismo. Brasília-DF: Sistema OCB, 2017.

Histórias de Cooperação: 366 Cooperativas Brasileiras que constroem um mundo melhor.

Brasília-DF: Sistema OCB. Disponível em: <

<https://www.ocb.org.br/publicacao/52/historias-de-cooperacao>>. Acesso em 20 Ago.

2019.

SEBRAE. **Como elaborar um plano de negócios**. Brasília: Sebrae, 2013.

SEBRAE. **Cartilha do Empreendedor**. 3. Ed. rev. e amp. Salvador: Sebrae Bahia, 2009.



UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA
CENTRO DE CIÊNCIAS HUMANAS, SOCIAIS E AGRÁRIAS
COLÉGIO AGRÍCOLA VIDAL DE NEGREIROS
CURSO TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO EM AGROINDÚSTRIA



EMENTA DA DISCIPLINA

1. Disciplina: Projetos agroindustriais

2. Número total de horas: 60 horas

3.1. Horas de aulas teóricas: 30 horas

3.2. Horas de aulas práticas: 30 horas

EMENTA:

Agroindústria. Processo de produção. Planejamento. Dimensionamento de Projetos. Estudo de mercado. Avaliação econômica e financeira.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

LIVINGSTONE, J. M. **Pesquisa de mercado: uma abordagem operacional**. São Paulo: Editora Atlas, 1989.

ROSSETTI, J. P. **Introdução à economia**. São Paulo: Atlas, 1991.

WOILER, S.; WASHINGTON, F. **Projetos: planejamento, elaboração e análise**. São Paulo: Editora Atlas, 2008.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

BRASIL. **Como implantar uma pequena fábrica de polpa de frutas**. Viçosa: Universidade Federal de Viçosa/Centro de Produções Técnicas, 2005. DVD

BRASIL. **Como montar um pequeno abatedouro de frangos**. Viçosa: Universidade Federal de Viçosa/Centro de Produções Técnicas, 2006. DVD

BRASIL. **Criação de tilápias**. Viçosa: Universidade federal de Viçosa e Centro de produções Técnicas, 2010. DVD.



UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA
CENTRO DE CIÊNCIAS HUMANAS, SOCIAIS E AGRÁRIAS
COLÉGIO AGRÍCOLA VIDAL DE NEGREIROS
CURSO TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO EM AGROINDÚSTRIA



EMENTA DA DISCIPLINA

1. Disciplina: Controle de Qualidade na Agroindústria

2. Número total de horas: 45 horas

3.1. Horas de aulas teóricas: 30 horas

3.2. Horas de aulas práticas: 15 horas

EMENTA:

Controle de qualidade: definição, origem e histórico; Ferramentas de qualidade; Sistemas de certificação de qualidade ISO; Programas de qualidade; Legislação; Análises microbiológicas e físico-químicas de alimentos.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

GERMANO, P. M. L.; GERMANO, M. I. S. **Sistema de Gestão – Qualidade e Segurança dos Alimentos**. 1. ed. Editora Manole, 2013.

BERTOLINO, M. T. **Gerenciamento da Qualidade na Indústria Alimentícia**. 1. ed. Editora Atmed, 2010.

INSTITUTO ADOLFO LUTZ. **Normas Analíticas do Instituto Adolfo Lutz**. 4 ed. São Paulo. IAL, 2008.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria 1428 de 26/11/93 – **Regulamento Técnico para Inspeção Sanitária de Alimentos**.

BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria 326 de 30/07/97 – **Regulamento Técnico sobre as condições Higiênico Sanitárias e de Boas Práticas de Fabricação para Estabelecimentos Produtores/ Industrializadores de Alimentos**.

BRASIL. Ministério da Saúde. RDC 216 de 15/09/2004 – **Regulamento Técnico de Boas Práticas para serviços de Alimentação**.

BRASIL. Ministério da Saúde. Resolução – RDC 275 de 21/10/2001 - **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.**

MANUAL de elementos de apoio para o sistema APPCC. Rio de Janeiro. 278 p. (Qualidade e Segurança Alimentar). **Projeto APPCC Mesa.** SENAC/DN, 2001.



UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA
CENTRO DE CIÊNCIAS HUMANAS, SOCIAIS E AGRÁRIAS
COLÉGIO AGRÍCOLA VIDAL DE NEGREIROS
CURSO TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO EM AGROINDÚSTRIA



EMENTA DA DISCIPLINA

- | |
|---|
| 1. Disciplina: Gestão Ambiental |
| 2. Número total de horas: 45 horas |
| 3.1. Horas de aulas teóricas: 25 horas |
| 3.2. Horas de aulas práticas: 20 horas |

EMENTA:

Conceitos sobre impactos ambientais. Conceito de meio ambiente e sustentabilidade. Questões ambientais globais. Técnicas de avaliação do impacto ambiental da Agroindústria. Legislação ambiental e Educação ambiental.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

DIAS, R. **Gestão ambiental:** Responsabilidade social e sustentabilidade. São Paulo: Atlas, 2006.

ROBLES JR, A. **Custos da Qualidade: aspectos econômicos da gestão da qualidade e da gestão ambiental.** 2. ed. São Paulo: Atlas. 2009. 157p.

SPADOTTO, C. A.; RIBEIRO, W. C. **Gestão de resíduos na agricultura e agroindústria.** Botucatu: FEPAF, 2006.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. ISO 14.001:2004 – **Sistemas de gestão ambiental: Requisitos com orientações para uso.** São Paulo: ABNT, 2004.



UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA
CENTRO DE CIÊNCIAS HUMANAS, SOCIAIS E AGRÁRIAS
COLÉGIO AGRÍCOLA VIDAL DE NEGREIROS



EMENTAS DO ENSINO MÉDIO

DISCIPLINA: EDUCAÇÃO, DIREITOS HUMANOS E CIDADANIA
Número total de horas: 30h
Horas de aulas teóricas: 20h
Horas de aulas práticas: 10h
EMENTA: Direitos humanos como conquista civilizatória: a declaração universal dos direitos do homem e do cidadão; Cidadania e movimentos sociais: a conquista de direitos civis, políticos e sociais. Direitos humanos, guerras e ditaduras; Direitos humanos e direito à memória, à justiça e à verdade; Direitos humanos e questões étnico-raciais: diversidade de povos e de populações tradicionais; Plano Nacional de Educação em Direitos Humanos; Ética, direitos humanos e ação social cidadã; Direitos humanos, escola e diversidades; Direitos humanos e territórios de violências e de desigualdades; Mundos do trabalho: direitos humanos e dignidade da pessoa humana; Acesso à cultura como direito humano; A liberdade de criação artística como direito humano.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA: ACSELRAD, Henri (Org.). Cartografias sociais e território. Rio de Janeiro: Universidade Federal do Rio de Janeiro, Instituto de Pesquisa e Planejamento Urbano e Regional, 2008. 168 p. SANTOS, M. O espaço do cidadão. São Paulo: USP, 2007. SANTOS, Milton. Cidadanias mutiladas. In: LERNER, Julio (Ed.). O preconceito. São Paulo: IMESP, 1996/1997, p. 133-144. BOBBIO, Norberto. A era dos direitos. Tradução de Carlos Nelson Coutinho. Rio de Janeiro: Campus, nova edição. CASADO FILHO, Napoleão. Direitos Humanos Fundamentais. VI. 57. São Paulo: Saraiva, 2014. PIOVESAN, Flávia. Temas de direitos humanos. 7ª Ed. São Paulo: Saraiva, 2014.



UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA
CENTRO DE CIÊNCIAS HUMANAS, SOCIAIS E AGRÁRIAS
COLÉGIO AGRÍCOLA VIDAL DE NEGREIROS



MATRIZ CURRICULAR DO ENSINO MÉDIO - BASE NACIONAL COMUM CURRICULAR

EMENTA DA DISCIPLINA

1. Disciplina: Educação Física – 1ª Série

2. Número total de horas: 45h

3.1. Horas de aulas teóricas: 15h

3.2. Horas de aulas práticas: 30h

EMENTA:

Condicionamento físico; Higiene; Aprimoramento dos fundamentos desportivos (futsal, basquetebol, voleibol e handebol); Práticas desportivas (atletismo, futebol de campo, futsal, basquetebol, voleibol e handebol); Regras oficiais das modalidades desportivas (atletismo, futebol, futsal, basquetebol, voleibol e handebol).

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

Livro - SILVA, Pedro Antonio da. **3000 exercícios e jogos para a educação física escolar**. 4.ed. Rio de Janeiro: Sprint, 2010.. 265 p. ISBN: 8573321660.

Livro - ARANHA, Maria Cláudia de Oliveira. **A influência do esporte de rendimento na educação física escolar**.. João Pessoa: s.n., 2001. 64p. Monografia (especialização) - UFPB/CCS.

Livro - MELO, Manoel Luis; CHEIA, Luizinho Bola. **Craques da Paraíba que jogaram pela seleção brasileira**. João Pessoa: Editora Universitária da UFPB, 2011. 184p. ISBN: 9788577459445.

Livro - MELO, Manoel Luis. **Futebol: a arte de um nômade II**. João Pessoa: s.n, 2010. 267 p.

Livro - MELO, Manoel Luis; MELO, Manoel Luis. **Práticas e influências das escolinhas de futebol na carreira de atletas paraibanos que chegaram a seleção brasileira**. João Pessoa: Mídia Gráfica e Editora, 2015. ISBN: 9788566414790.



UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA
CENTRO DE CIÊNCIAS HUMANAS, SOCIAIS E AGRÁRIAS
COLÉGIO AGRÍCOLA VIDAL DE NEGREIROS



MATRIZ CURRICULAR DO ENSINO MÉDIO - BASE NACIONAL COMUM CURRICULAR

2. EMENTA DA DISCIPLINA

1. Disciplina: Educação Física – 2ª Série

2. Número total de horas: 45h

3.1. Horas de aulas teóricas: 15h

3.2. Horas de aulas práticas: 30h

EMENTA:

Condicionamento físico; Condicionamento técnico; Higiene corporal; Fundamentos técnicos das seguintes modalidades: - Futebol de campo; - Futsal; - Voleibol; - Basquetebol; - Atletismo; - Handebol; - Regras oficiais das referidas modalidades esportivas.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

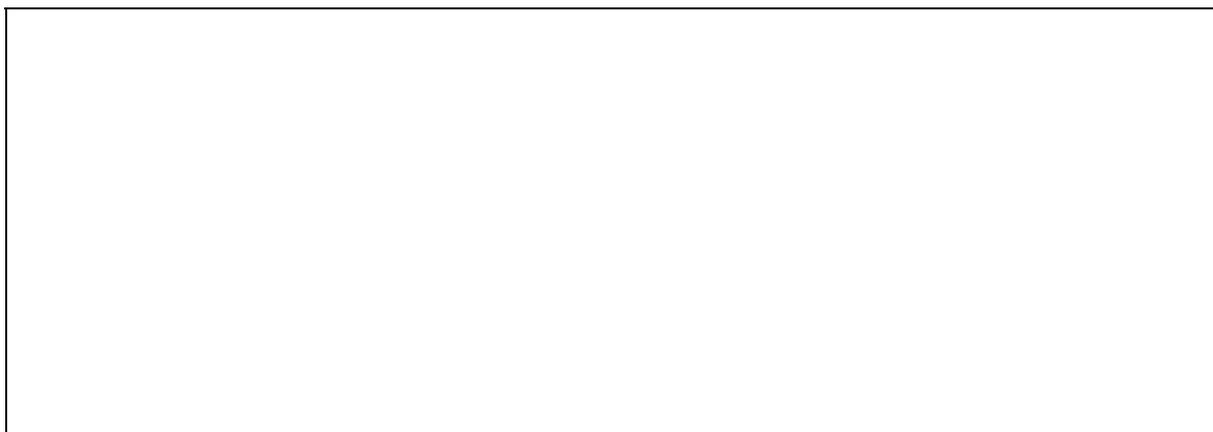
Livro - SILVA, Pedro Antonio da. **3000 exercícios e jogos para a educação física escolar**. 4.ed. Rio de Janeiro: Sprint, 2010.. 265 p. ISBN: 8573321660.

Livro - ARANHA, Maria Cláudia de Oliveira. **A influência do esporte de rendimento na educação física escolar**.. João Pessoa: s.n., 2001. 64p. Monografia (especialização) - UFPB/CCS.

Livro - MELO, Manoel Luis; CHEIA, Luizinho Bola. **Craques da Paraíba que jogaram pela seleção brasileira**. João Pessoa: Editora Universitária da UFPB, 2011. 184p. ISBN: 9788577459445.

Livro - MELO, Manoel Luis. **Futebol: a arte de um nômade II**. João Pessoa: s.n, 2010. 267 p.

Livro - MELO, Manoel Luis; MELO, Manoel Luis. **Práticas e influências das escolinhas de futebol na carreira de atletas paraibanos que chegaram a seleção brasileira**. João Pessoa: Mídia Gráfica e Editora, 2015. ISBN: 9788566414790.



**UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA
CENTRO DE CIÊNCIAS HUMANAS, SOCIAIS E AGRÁRIAS
COLÉGIO AGRÍCOLA VIDAL DE NEGREIROS**



MATRIZ CURRICULAR DO ENSINO MÉDIO - BASE NACIONAL COMUM CURRICULAR

EMENTA DA DISCIPLINA
1. Disciplina: Educação Física – 3ª Série
2. Número total de horas: 45h
3.1. Horas de aulas teóricas: 15h
3.2. Horas de aulas práticas: 30h

EMENTA:

Condicionamento físico; Condicionamento técnico; Higiene corporal; Fundamentos técnicos das modalidades: Futebol de campo, Futsal, Voleibol, Basquetebol, Atletismo, Handebol; - Regras oficiais das referidas modalidades esportivas.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

Livro - SILVA, Pedro Antonio da. **3000 exercícios e jogos para a educação física escolar**. 4.ed. Rio de Janeiro: Sprint, 2010.. 265 p. ISBN: 8573321660.

Livro - ARANHA, Maria Cláudia de Oliveira. **A influência do esporte de rendimento na educação física escolar**.. João Pessoa: s.n., 2001. 64p. Monografia (especialização) - UFPB/CCS.

Livro - MELO, Manoel Luis; CHEIA, Luizinho Bola. **Craques da Paraíba que jogaram pela seleção brasileira**. João Pessoa: Editora Universitária da UFPB, 2011. 184p. ISBN: 9788577459445.

Livro - MELO, Manoel Luis. **Futebol: a arte de um nômade II**. João Pessoa: s.n, 2010. 267 p.

Livro - MELO, Manoel Luis; MELO, Manoel Luis. **Práticas e influências das escolinhas de futebol na carreira de atletas paraibanos que chegaram a seleção brasileira**. João Pessoa: Mídia Gráfica e Editora, 2015. ISBN: 9788566414790.



UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA
CENTRO DE CIÊNCIAS HUMANAS, SOCIAIS E AGRÁRIAS
COLÉGIO AGRÍCOLA VIDAL DE NEGREIROS



MATRIZ CURRICULAR DO ENSINO MÉDIO - BASE NACIONAL COMUM CURRICULAR

EMENTA DA DISCIPLINA

1. Disciplina: Língua Portuguesa – 1ª Série

2. Número total de horas: 120h

3.1. Horas de aulas teóricas: 60h

3.2. Horas de aulas práticas: 60h

EMENTA:

GRAMÁTICA: Fonética e fonologia; Prosódia e ortoépia; Acentuação; Separação silábica na translineação; Ortografia; Morfologia; Estrutura dos vocábulos; Processos de formação de palavras; Morfossintaxe; Flexão nominal e verbal; Significação das palavras;

Pontuação. LITERATURA: Linguagem literária e não literária; O texto em verso e em prosa; Gênero literário; O classicismo europeu; O Barroco literário; Leitura crítica: os melhores poemas de Cecília Meireles (1 – Cenário, 2 – Romance XII, 3 – Romance XXI, 4 – Romance XXIV); O Arcadismo brasileiro. As ideias iluministas e a produção literária; Leitura Crítica: Contos Brasileiros 3 – Para gostar de ler v.10; Leitura Interpretativa: textos da literatura brasileira; Leitura Crítica: Cronistas do descobrimento. LEITURA E REDAÇÃO: Os registros lingüísticos, peculiaridade vocabular, diversidade de lexicação e campo semântico; Linguagem escrita e Linguagem oral; Relações entre literatura e imagem; Interpretação de textos literários e não-literários; Figuras de linguagem. Processo metafórico e processo metonímico. Os tropos. Figuras de sintaxe, de sentimento e construção; As funções da linguagem; Caracterização de discurso: direto, indireto e indireto livre.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

Livro - ORMUNDO, Wilton; SINISCALCHI, Cristiane.. Se liga na língua: literatura, produção de texto e linguagem.. . Moderna. 2016

Livro - Setta, Graça; Travalha, Márcia; Starling, Rozario. Português - Linguagens em Conexão. 1ª Edição. Leya. 2013



UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA
CENTRO DE CIÊNCIAS HUMANAS, SOCIAIS E AGRÁRIAS
COLÉGIO AGRÍCOLA VIDAL DE NEGREIROS



MATRIZ CURRICULAR DO ENSINO MÉDIO - BASE NACIONAL COMUM CURRICULAR

5 EMENTA DA DISCIPLINA

1. Disciplina: Língua Portuguesa – 2ª Série

2. Número total de horas: 120h

3.1. Horas de aulas teóricas: 60h

3.2. Horas de aulas práticas: 60h

EMENTA:

1. LÍNGUA PORTUGUESA PRODUÇÃO DE LEITURA I - TEXTO E DISCURSO 1. Gêneros Textuais: Canção; Charge; Artigo de Opinião; Editorial; Carta do Leitor; Resenha Crítica; Sinopse de Filme; A Notícia e a reportagem; A Crônica Jornalística 2. Sequências Textuais (narrativa, descritiva, dissertativa, argumentativa, injuntiva). 3. Modalidades de Textos (narrativo, dissertativo-argumentativo, descritivo) 4. Elementos de Textualidade: coesão; coerência; informatividade; intertextualidade (a citação, a paródia e a paráfrase); aceitabilidade; intencionalidade; situacionalidade II - LINGUAGEM E COMUNICAÇÃO 1. Linguagem e Comunicação – Linguagem Verbal e Linguagem Não-Verbal. 2. Linguagem e Comunicação – Comunicação oral e escrita. 3. Níveis de linguagem - Nível culto e nível coloquial. ESTUDOS LINGUÍSTICOS / GRAMÁTICAIS 1. Sistema ortográfico. 2. Sinais de pontuação. 3. Estrutura sintático-semântica do período simples. 4. Estrutura sintático-semântica do período composto. 5. Processos de encadeamento dos períodos e dos parágrafos no texto. 2. LITERATURA 1. A Literatura – A Expressão Artística 2. O Texto Literário: Formas de Expressão; Linguagem 3. Gêneros Literários; Gênero Lírico: Poemas de Gregório de Matos, Olavo Bilac, Augusto dos Anjos e outros. Gênero Narrativo: O romance romântico de José de Alencar. Contos de Machado de Assis. O romance naturalista de Aluísio Azevedo. Gênero Dramático: Artur Azevedo.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

Livro - ORMUNDO, Wilton; SINISCALCHI, Cristiane.. Se liga na língua: literatura, produção de texto e linguagem.. . Moderna. 2016

Livro - ALVES, Ivan. 1200 exercícios de português:gabaritados e comentados. 4.ed. Brasília: Vest-Con, 1996. 308p.



UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA
CENTRO DE CIÊNCIAS HUMANAS, SOCIAIS E AGRÁRIAS
COLÉGIO AGRÍCOLA VIDAL DE NEGREIROS



MATRIZ CURRICULAR DO ENSINO MÉDIO - BASE NACIONAL COMUM CURRICULAR

5 EMENTA DA DISCIPLINA

1. Disciplina: Língua Portuguesa – 3ª Série

2. Número total de horas: 120h

3.1. Horas de aulas teóricas: 60h

3.2. Horas de aulas práticas: 60h

EMENTA:

A vanguarda e os novos conceitos de Arte; O Brasil antes da semana de Arte Moderna; Figuras de linguagem; Gênero textual: Charge; O Pré-Modernismo Modernismo no Brasil; Elementos da narrativa; Estrutura da frase; Concepções sobre Parágrafos; Normas para pontuação; Estrutura e Formação de Palavras; As marcas das relações “Intrafrásticas”; Figuras de linguagem; A semana de arte Moderna; O texto poético; A geração dos anos 20 Texto descritivo Augusto dos Anjos; Elementos de Textualidade: coesão e coerência textual; Mecanismo de Coesão gramatical; Mecanismos de coesão semântica; A pontuação: um recurso coesivo. A argumentação: objetividade, subjetividade nos textos argumentativos; Regência verbal; Gramática da Palavra: Conjunção e Preposição; Monteiro Lobato; A construção de texto persuasivo; Os anos 1930 Murilo Mendes O Brasil de 1930 -1945; O Manifesto Regionalista de 1926; José Américo de Almeida; Regência nominal; Carlos Drummond de Andrade; Elementos da narrativa; O gênero: resumo; Sintaxe dos períodos simples e compostos; Jorge Amado José Lins do Rego; Sintaxe de subordinação: Orações Subordinadas substantivas; A Leitura e a construção do sentido: Pressuposto e implícitos; Textos publicitários; Gênero: Informativo; Revisão das classes de palavras; Emprego dos pronomes relativos; Colocação Pronominal; Oswald de Andrade; Textos dissertativos; Primeira geração do Modernismo brasileiro – Poesia; Mário de Andrade e Oswald de Andrade; Argumentação da linguagem. Segunda geração do Modernismo brasileiro – A prosa de ficção; José Américo de Almeida; O romance de José Lins do Rego; Texto Artigo de opinião; Graciliano Ramos; Tipos de carta; Orações subordinadas adverbiais; Modernismo brasileiro – A poesia de João Cabral de Melo Neto; Cecília Meireles; Orações coordenadas. A intertextualidade; A Sintaxe de Concordância verbal; Ferreira Gullar, Adélia Prado e outros.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

Livro - ENGEDORE KOKE. COESÃO TEXTUAL. 3. CONTEXTO. 2012

Livro - PLATÃO E FIORINI. PARA ENTENDER O TEXTO. 12. ÁTICA. 2006

Livro - Setta, Graça; Travalha, Márcia; Starling, Rozario. Português - Linguagens em Conexão. 1ª Edição. Leya. 2013



UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA
CENTRO DE CIÊNCIAS HUMANAS, SOCIAIS E AGRÁRIAS
COLÉGIO AGRÍCOLA VIDAL DE NEGREIROS



MATRIZ CURRICULAR DO ENSINO MÉDIO - BASE NACIONAL COMUM CURRICULAR

EMENTA DA DISCIPLINA

1. Disciplina: Língua Inglesa – 1ª Série

2. Número total de horas: 30h

3.1. Horas de aulas teóricas: 15h

3.2. Horas de aulas práticas: 15h

EMENTA:

Durante o ano letivo serão abordados assuntos relacionados à gramática e estrutura (vocabulário, gêneros textuais, etc) da Língua Inglesa. Também, serão trabalhadas estratégias para facilitação de leitura de textos em Inglês e desenvolvidas atividades para o aperfeiçoamento da Língua Inglesa em sua oralidade.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

AZAR, B. S.; HAGEN, S. A. Basic English Grammar. 3rd edition. Pearson Longman, 2005.

DIAS, R; JUCÁ, L; FARIA, R. High up 2: ensino médio. Cotia, SP: Macmillian, 2013.

TORRES, Nelson. Gramática “O Inglês Descomplicado”. 10 ed. Rio de Janeiro: Saraiva, 2007. MURPHY, R. English Grammar in Use. Cambridge: Cambridge University Press, 2000.

HASHEMI, L.; MURPHY.; English Grammar in Use: Supplementary Exercises. 3 rd edition. Cambridge University Press, 2012.



UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA
CENTRO DE CIÊNCIAS HUMANAS, SOCIAIS E AGRÁRIAS
COLÉGIO AGRÍCOLA VIDAL DE NEGREIROS



MATRIZ CURRICULAR DO ENSINO MÉDIO - BASE NACIONAL COMUM CURRICULAR

EMENTA DA DISCIPLINA

1. Disciplina: Língua Inglesa – 2ª Série

2. Número total de horas: 30h

3.1. Horas de aulas teóricas: 15h

3.2. Horas de aulas práticas: 15h

EMENTA:

Introdução de estruturas básicas da língua inglesa e estratégias necessárias à leitura e compreensão de textos escritos.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

AZAR, B. S.; HAGEN, S. A. Basic English Grammar. 3rd edition. Pearson Longman, 2005.

DIAS, R; JUCÁ, L; FARIA, R. High up 2: ensino médio. Cotia, SP: Macmillian, 2013.

TORRES, Nelson. Gramática “O Inglês Descomplicado”. 10 ed. Rio de Janeiro: Saraiva, 2007. MURPHY, R. English Grammar in Use. Cambridge: Cambridge University Press, 2000.

HASHEMI, L.; MURPHY.; English Grammar in Use: Supplementary Exercises. 3 rd edition. Cambridge University Press, 2012.



UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA
CENTRO DE CIÊNCIAS HUMANAS, SOCIAIS E AGRÁRIAS
COLÉGIO AGRÍCOLA VIDAL DE NEGREIROS



MATRIZ CURRICULAR DO ENSINO MÉDIO - BASE NACIONAL COMUM CURRICULAR

EMENTA DA DISCIPLINA

1. Disciplina: Língua Inglesa – 3ª Série

2. Número total de horas: 30h

3.1. Horas de aulas teóricas: 30h

3.2. Horas de aulas práticas: 15h

EMENTA:

O ensino de língua inglesa no ensino médio parte dos princípios básicos da abordagem comunicativa, desenvolvendo as habilidades oral e escrita, por meio do envolvimento do aluno em situações reais de comunicação na língua.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

AZAR, B. S.; HAGEN, S. A. Basic English Grammar. 3rd edition. Pearson Longman, 2005.

DIAS, R; JUCÁ, L; FARIA, R. High up 2: ensino médio. Cotia, SP: Macmillian, 2013.

TORRES, Nelson. Gramática “O Inglês Descomplicado”. 10 ed. Rio de Janeiro: Saraiva, 2007. MURPHY, R. English Grammar in Use. Cambridge: Cambridge University Press, 2000.

HASHEMI, L.; MURPHY.; English Grammar in Use: Supplementary Exercises. 3 rd edition. Cambridge University Press, 2012.



UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA
CENTRO DE CIÊNCIAS HUMANAS, SOCIAIS E AGRÁRIAS
COLÉGIO AGRÍCOLA VIDAL DE NEGREIROS



MATRIZ CURRICULAR DO ENSINO MÉDIO - BASE NACIONAL COMUM CURRICULAR

DESCRIÇÃO DA DISCIPLINA

1. Disciplina: Linguagem da Informação – 1ª Série

2. Número total de horas: 60h

3.1. Horas de aulas teóricas: 30h

3.2. Horas de aulas práticas: 30h

EMENTA:

Apresentação e Avaliação Diagnóstica; o Motivação x Expectativas; Raciocínio Lógico o Resolução de Problemas de Lógica; Conceitos Básicos de Informática o Conceitos Básicos; o Descrição da estrutura do computador; o Hardware & Software; o Software Básico & Software Aplicativo; o Sistemas Computacionais; Conhecendo o Sistema Operacional o A evolução dos sistemas operacionais; o As Interfaces dos Sistemas: Caractere x Visual; o Os elementos básicos da interface: ícones, botões, janelas, menus, caixas de diálogo e etc. o Sistemas de Arquivos; o Periféricos e Drivers; Manipulando Arquivos e Pastas o Conceito de Arquivos e Pastas; o Criando, renomeando, movendo, excluindo pastas e arquivos; o Procurando por arquivos; o Conhecendo o gerenciador de arquivos: Explorer & Meu Computador Compactação e Antivírus o Como compactar um arquivo; Grau de compactação; Dividindo o arquivo compactado em múltiplos arquivos; 􀂃 Descompactando; o Vírus x Antivírus; Atualizando seu antivírus; 􀂃 Procurando por vírus em seus sistemas de arquivos; Spywares, Cavalos de Tróia, Phishing e outras ameaças.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

JOHNSON, J. A.; CAPRON, H. L. Introdução à Informática. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2004

GUIMARÃES A. de M.; LAGES, N. A. de C. Introdução à Ciência da Computação. Rio de Janeiro: LTC, 1998.

MEIRELLES, F. de S. Informática: novas aplicações com microcomputadores. 2ªed. Atual.

E ampl. São Paulo: Makron, 1994



**UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA
CENTRO DE CIÊNCIAS HUMANAS, SOCIAIS E AGRÁRIAS
COLÉGIO AGRÍCOLA VIDAL DE NEGREIROS**



MATRIZ CURRICULAR DO ENSINO MÉDIO - BASE NACIONAL COMUM CURRICULAR

1.1 EMENTA DA DISCIPLINA

1. Disciplina: Linguagem da Informação – 2ª Série

2. Número total de horas: 60h

3.1. Horas de aulas teóricas: 30h

3.2. Horas de aulas práticas: 30h

EMENTA:

Compactação e Antivírus o Como compactar um arquivo; Grau de compactação; Dividindo o arquivo compactado em múltiplos arquivos; Descompactando; o Vírus x Antivírus; Atualizando seu antivírus; Procurando por vírus em seus sistemas de arquivos Spywares, Cavalos de Tróia, Phishing e outras ameaças; Noções básicas de redes locais e compartilhamento o Infra-estrutura de rede; o Internet e Intranet; o Explorer x Firefox o Pesquisando na Internet; o Servidores e serviços; o Redes virtuais: grupos, clientes e usuários; o Noções de compartilhamento; Compartilhando uma pasta; Procurando por computador de rede; Copiando, movendo, renomeando e excluindo arquivos pela rede; Permissões de acesso; Mapeando recursos de rede: pasta, impressoras e etc; Os programas acessórios o Usando a calculadora: simples x científica; o Desenhando com Paint; o Criando um texto formatado no WordPad; Suíte de Edição Microsoft Office o O editor de textos Microsoft Word; o A planilha eletrônica Microsoft Excel; o O editor de apresentações Microsoft PowerPoint.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

JOHNSON, J. A.; CAPRON, H. L. Introdução à Informática. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2004

GUIMARÃES A. de M.; LAGES, N. A. de C. Introdução à Ciência da Computação. Rio de Janeiro: LTC, 1998.

MEIRELLES, F. de S. Informática: novas aplicações com microcomputadores. 2ªed. Atual. E ampl. São Paulo: Makron, 1994



UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA
CENTRO DE CIÊNCIAS HUMANAS, SOCIAIS E AGRÁRIAS
COLÉGIO AGRÍCOLA VIDAL DE NEGREIROS



MATRIZ CURRICULAR DO ENSINO MÉDIO - BASE NACIONAL COMUM CURRICULAR

EMENTA DA DISCIPLINA

1. Disciplina: ARTE (1º ANO)

2. Número total de horas: 30

3.1. Horas de aulas teóricas: 15

3.2. Horas de aulas práticas: 15

EMENTA:

O conhecimento e o saber artístico sua dinâmica e a sua dimensão: o que é arte? para quê arte? por que arte? Para que serve arte? Conceitos e definições da arte. Arte e expressão estética através das múltiplas linguagens e tipologias da arte: música, teatro, dança, cinema, fotografia, escultura, artes plásticas, entre outras. O contexto histórico da Arte, da pré-história à contemporaneidade, apreciação das suas tendências, abordagens, estilos e movimentos artísticos. A performance e a vivencia prática do saber e do fazer artístico na experiência escolar.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

BOZANO, Hugo. FREANDA, Perla. GUSMÃO, Tatiane.2017. **Arte em Iteração**. São Paulo: IBEP.

FEIST, Hildegard. 2003. **Uma pequena viagem pelo mundo da arte**. São Paulo: Moderna.

PROENÇA, Graça.2005. **Descobrimo a história da Arte**. São Paulo: Ática.

CONDURU, Roberto. 2012. **Arte Afro-brasileira**. Belo Horizonte: Editora C/Arte.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

FERRARI, Solange dos Santos. LIBÂNEO, Daniela. SARDO, Fábio. FERRARI, Pascoal Fernando.2013. **Arte por Toda Parte**. São Paulo: FTD.

OLIVEIRA, Jô. GARCEZ, Lucila. 2006. **Explicando Arte: uma iniciação para entender e apreciar as artes visuais**. Rio de Janeiro: Ediouro.

CALABRIA, Carla Paula Brondi. MARTINS, Raquel Valle.2009. **Arte, história e Produção – Mundo – VI.01. e VI. 02** São Paulo: Ed. FTD.



**UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA
CENTRO DE CIÊNCIAS HUMANAS, SOCIAIS E AGRÁRIAS
COLÉGIO AGRÍCOLA VIDAL DE NEGREIROS**



MATRIZ CURRICULAR DO ENSINO MÉDIO - BASE NACIONAL COMUM CURRICULAR

3.3 EMENTA DA DISCIPLINA

1. Disciplina: ARTE (2º ANO)

2. Número total de horas: 30

3.1. Horas de aulas teóricas: 15

3.2. Horas de aulas práticas: 15

EMENTA:

O conhecimento e o saber artístico, a sua dimensão e expressão contemporânea em suas tendências, abordagens, estilos e movimentos. Arte e cultura. A arte popular e as manifestações artísticas locais e sua relação com a arte regional, nacional e global. A vivência prática do conhecimento da arte através da performance do saber/fazer artístico.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

BOZANO, Hugo. FREUDA, Perla. GUSMÃO, Tatiane.2017. **Arte em Iteração**. São Paulo: IBEP..

PROENÇA, Graça.2005. **Descobrimo a história da Arte**. São Paulo: Ática.

CONDURU, Roberto. 2012. **Arte Afro-brasileira**. Belo Horizonte: Editora C/Arte.

LAGROU, Els.2013. **Arte Indígena no Brasil**. Belo Horizonte: Editora C/Arte

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

FERRARI, Solange dos Santos. LIBÂNEO, Daniela. SARDO, Fábio. FERRARI, Pascoal Fernando.2013. **Arte por Toda Parte**. São Paulo: FTD.

OLIVEIRA, Jô. GARCEZ, Lucila. 2006. **Explicando Arte: uma iniciação para entender e apreciar as artes visuais**. Rio de Janeiro: Ediouro.

CALABRIA, Carla Paula Brondi. MARTINS, Raquel Valle.2009. **Arte, história e Produção – Mundo – VI.01. e VI. 02** São Paulo: Ed. FTD.



UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA
CENTRO DE CIÊNCIAS HUMANAS, SOCIAIS E AGRÁRIAS
COLÉGIO AGRÍCOLA VIDAL DE NEGREIROS



MATRIZ CURRICULAR DO ENSINO MÉDIO - BASE NACIONAL COMUM CURRICULAR

4 EMENTA DA DISCIPLINA

1. Disciplina: Matemática – 1ª Série

2. Número total de horas: 120h

3.1. Horas de aulas teóricas: 60h

3.2. Horas de aulas práticas: 60h

EMENTA:

1.Noções básicas de conjuntos: 1.1- Relações de Pertinência; 1.2- Relação de Inclusão; 1.3- Igualdade de Conjuntos; 1.4- Operações entre Conjuntos. Aplicações; 1.5- Conjuntos Numéricos: Os Naturais. Os Inteiros. Os Racionais. Os Irracionais.Os Reais; 1.6- A reta

Numérica: Intervalos. Aplicações; 2. O Plano Cartesiano: 2.1- Par Ordenado; 2.2- Sistema de Coordenadas Cartesianas; 3. Relações Binárias: 3.1- Conceitos Básicos. Terminologia. Notação. 4. Funções: 4.1- Conceitos básicos. Terminologia. Notação; 4.2- Operações Básicas; 4.3- Representação. Gráficos. 5. Funções reais de variável real: 5.1- Estudo da função afim ou do 1º Grau. Inequações do 1º. Resolução algébrica. Resolução Gráfica 5.2- Estudo da função quadrática ou do 2º grau. Inequações do 2º Grau. Resolução algébrica. Resolução gráfica; 5.3- Módulo de um número real. Propriedades. Estudo das Funções Modulares. Equações e Inequações. Resolução algébrica. Resolução gráfica; 5.4- Composição de funções e aplicações; 6. Funções Inversas; 6.1- Funções injetoras, sobrejetoras, bijetoras, propriedades e aplicações; 7. Radiciação e Potenciação no Conjunto dos Números Reais; 7.1- Potências de base racional ou irracional. Propriedades; 8. Estudo da Função Exponencial. Propriedades. Equações e Inequações. Resolução algébrica. Resolução gráfica; 9- Estudo da Função Logarítmica. Propriedades. Propriedades. Equações e Inequações. 10- Sequência. 10.1- Conceitos básicos. Terminologia. Notação. 10.2- Progressões Aritméticas e Geométricas 10.3- Valores externos – P.A. e P. G.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

Livro - Gelson Iezzi et. al. Matemática: Ciências e Aplicações. 7ª ed. Saraiva. 2013



UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA
CENTRO DE CIÊNCIAS HUMANAS, SOCIAIS E AGRÁRIAS
COLÉGIO AGRÍCOLA VIDAL DE NEGREIROS



MATRIZ CURRICULAR DO ENSINO MÉDIO - BASE NACIONAL COMUM CURRICULAR

EMENTA DA DISCIPLINA

1. Disciplina: Matemática – 2ª Série

2. Número total de horas: 120h

3.1. Horas de aulas teóricas: 60h

3.2. Horas de aulas práticas: 60h

EMENTA:

1. Matrizes 1.1 – Conceito. Igualdade 1.2 – Transporta 1.3- Adição e Subtração. Definição e Propriedades 1.4- Multiplicação: matriz por matriz, número real por matriz 1.5- Matrizes quadradas 1.5.1- Determinantes. Definição e Propriedades 1.5.2- Regra de Sarrus 1.5.3- Menor complementar e Cofator. Regra de Laplace 1.5.4-Matriz Adjunta 1.5.5- Matriz Inversa. Definição e Propriedades 2. Sistemas Lineares 2.1- Definição 2.2- Conjunto solução e Classificação 2.3- Sistemas Homogêneos 2.4- Sistemas Equivalentes 2.5- Notação matricial 2.6- Resolução e Discussão de sistema Lineares 2.6.1 – Processo de Escalonamento 2.6.2- Regra de Cramer 3. Trigonometria 3.1- Relações Trigonométricas em Triângulos Retângulos. Seno, Cosseno e Tangente de um ângulo agudo. 3.2- O Círculo trigonométrico. Relação Fundamental da Trigonometria 3.3- Relações entre arcos e ângulos 3.4- Ângulo central e conceito de radiano 3.5- Arcos côngruos 3.6- Seno e Cosseno de arcos simétricos e complementares 3.7- Resolução de triângulos quaisquer. A lei dos Senos e a Lei dos Cossenos 3.8- Fórmulas de transformações trigonométricas 3.9- Estudo das funções trigonométricas e suas inversas. Domínio. Imagem. Período e Gráficos 3.10- Identidade Trigonométricas 3.11- Equações e Inequações Trigonométricas 4. Geometria 4.1- Introdução. Conceitos primitivos 4.2- Axiomas Fundamentais da Geometria Euclidiana 4.3- Posições relativa entre: reta e reta, reta e plano, plano e plano 4.4- Ângulos Polidéricos 4.5- Superfície polidéricas. Poliedros 4.6- Prisma e Pirâmide. Elementos. Conceitos e Classificação 4.6.1- Comprimento, Áreas e Volumes 4.7- Cilindros e Cones. Elementos. Conceitos e Classificação 4.8- Esfera. Elementos e Conceitos 4.8.1- Comprimento. Áreas e Volumes 4.9- Relação de Euler-Poincaré.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

Livro - Gelson Iezzi et. al. Matemática: Ciências e Aplicações. 7ª ed. Saraiva. 2013



**UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA
CENTRO DE CIÊNCIAS HUMANAS, SOCIAIS E AGRÁRIAS
COLÉGIO AGRÍCOLA VIDAL DE NEGREIROS**



MATRIZ CURRICULAR DO ENSINO MÉDIO - BASE NACIONAL COMUM CURRICULAR

EMENTA DA DISCIPLINA

1. Disciplina: Matemática – 3ª Série

2. Número total de horas: 120h

3.1. Horas de aulas teóricas: 60h

3.2. Horas de aulas práticas: 60h

EMENTA:

Geometria Analítica: Ponto e Reta; Geometria Analítica: Circunferência; Geometria Analítica: Secções Cônicas; Números Complexos; Polinômios; Análise Combinatória; Probabilidade.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

Livro - Gelson Iezzi et. al. Matemática: Ciências e Aplicações. 7ª ed. Saraiva. 2013



**UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA
CENTRO DE CIÊNCIAS HUMANAS, SOCIAIS E AGRÁRIAS
COLÉGIO AGRÍCOLA VIDAL DE NEGREIROS**



MATRIZ CURRICULAR DO ENSINO MÉDIO - BASE NACIONAL COMUM CURRICULAR

EMENTA DA DISCIPLINA

1. Disciplina: Filosofia – 1ª Série

2. Número total de horas: 30h

3.1. Horas de aulas teóricas: 15h

3.2. Horas de aulas práticas: 15h

EMENTA:

Descobrimto da Filosofia: A experiência filosófica. A consciência mítica. Nascimento da filosofia. Antropologia filosófica: Natureza e cultura. Linguagem e pensamento. Trabalho, alienação consumo. Em busca da felicidade. Aprender a morrer. Educação para as relações étnicos raciais.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

- CHAUI, Marilena. O que é ideologia, São Paulo, Brasiliense, 2016
- CUNHA, José Auri. Filosofia – iniciação a investigação filosófica, São Paulo, Atual Ed., 2015
- EISTEIN, Albert. Como eu vejo o mundo, Rio de Janeiro, Nova Fronteira, 1981.
- PRADO JÚNIOR, Caio. O que é Filosofia, São Paulo, Brasiliense, 2010
- GILES, Thomas Ranson. Dicionário de filosofia – Termos e Filósofos, EPV, São Paulo, 1993.
- MONDIN, Batista. Introdução a Filosofia Problemas, Sistemas, Autores, Obras, Editora Paulus, São Paulo, 1991.
- BORNHEIN, Gerd – Introdução à Filosofia - Editora Globo, Porto Alegre, 1973.
- JOVILET, Regis. Curso de Filosofia. Editora Agir, Rio de Janeiro, 1979.
- MORENTE, Manuel Garcia. Fundamentos de Filosofia, Editora Mestre Jon, São Paulo, 1979.
- ARANHA, Maria Lúcia de Arruda- - Filosofando: Introdução a Filosofia, Editora Moderna, São Paulo, 2018.
- CHAUI, Marilena. Filosofia – Série Novo Ensino Médio – Editora Ática, 2018.
- ARANHA, Maria Lúcia de Arruda. Filosofando: introdução a filosofia. 4ª Ed. – Editora Moderna, 2016
- CHALITA, Gabriel. Vivendo a Filosofia – Editora Ática – 2017.
- CORDI, Cassiano at. All. Para filosofar – Editora Scipione – 2018.
- DIMENSTEIN, Gilberto. Dez lições de filosofia para um Brasil cidadão – Editora FTD. São Paulo, 2018.



UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA
CENTRO DE CIÊNCIAS HUMANAS, SOCIAIS E AGRÁRIAS
COLÉGIO AGRÍCOLA VIDAL DE NEGREIROS



MATRIZ CURRICULAR DO ENSINO MÉDIO - BASE NACIONAL COMUM CURRICULAR

EMENTA DA DISCIPLINA

1. Disciplina: Filosofia – 2ª Série

2. Número total de horas: 30h

3.1. Horas de aulas teóricas: 15h

3.2. Horas de aulas práticas: 15h

EMENTA:

O conhecimento: O que podemos conhecer? Ideologias. Lógica Aristotélica. Lógica simbólica. A busca da verdade. A metafísica da modernidade. A crítica à metafísica. A crise da razão. Entre o bem e o mal. Ninguém nasce moral. Podemos ser livres. Teorias éticas. Educação para as relações Étnicos Raciais.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

CHAUI, Marilena. O que é ideologia, São Paulo, Brasiliense, 2016
CUNHA, José Auri. Filosofia – iniciação a investigação filosófica, São Paulo, Atual Ed.,2015
EISTEIN, Albert. Como eu vejo o mundo, Rio de Janeiro, Nova Fronteira, 1981.
PRADO JÚNIOR, Caio. O que é Filosofia, São Paulo, Brasiliense,2010
GILES, Thomas Ranson. Dicionário de filosofia – Termos e Filósofos, EPV, São Paulo, 1993.
MONDIN, Batista. Introdução a Filosofia Problemas, Sistemas, Autores, Obras, Editora Paulus, São Paulo, 1991.
BORNHEIN, Gerd – Introdução à Filosofia - Editora Globo, Porto Alegre, 1973.
JOVILET, Regis. Curso de Filosofia. Editora Agir, Rio de Janeiro, 1979.
MORENTE, Manuel Garcia. Fundamentos de Filosofia, Editora Mestre Jon, São Paulo, 1979.
ARANHA, Maria Lúcia de Arruda- - Filosofando: Introdução a Filosofia, Editora Moderna, São Paulo, 2018.
CHAUI, Marilena. Filosofia – Série Novo Ensino Médio – Editora Ática, 2018.
ARANHA, Maria Lúcia de Arruda. Filosofando: introdução a filosofia. 4ª Ed. – Editora Moderna, 2016
CHALITA, Gabriel. Vivendo a Filosofia – Editora Ática – 2017.
CORDI, Cassiano at. All. Para filosofar – Editora Scipione – 2018.
DIMENSTEIN, Gilberto. Dez lições de filosofia para um Brasil cidadão – Editora FTD. São Paulo, 2018.



UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA
CENTRO DE CIÊNCIAS HUMANAS, SOCIAIS E AGRÁRIAS
COLÉGIO AGRÍCOLA VIDAL DE NEGREIROS



MATRIZ CURRICULAR DO ENSINO MÉDIO - BASE NACIONAL COMUM CURRICULAR

9 EMENTA DA DISCIPLINA

1. Disciplina: Geografia 1º Ano

2. Número total de horas: 45

3.1. Horas de aulas teóricas: 40

3.2. Horas de aulas práticas: 5

EMENTA:

Objeto de estudo da Geografia. Conhecimento e Ciência Geográfica. Primeiras noções geográficas. A geografia na Contemporaneidade. Categorias de análise da Geografia: Espaço, lugar, paisagem, região e território. Movimentos da Terra. Cartografia. Movimentos da Terra. Coordenadas Geográficas. Fuso horário. Etapas do Capitalismo.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

ALMEIDA, L.M. A. de. **Fronteiras da Globalização**. São Paulo: Ática, 2016.

SILVA, E. A. C. da. **Geografia em Rede**. São Paulo: FTD, 2013.

VESENTINI, J. W. **Geografia: o mundo em transição**. São Paulo: Ática, 2017.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

MARTINI, A. **Geografia**. São Paulo: IBEP, 2013.

SENE, E. **Geografia Geral e do Brasil: Espaço Geográfico e Globalização**. São Paulo: Scipione, 2010.

TERRA, L. **Conexões: estudos de geografia geral e do Brasil**. São Paulo: Moderna, 2013.

SILVA, A. C. da. **Geografia: Contextos e redes**. São Paulo: Moderna, 2016.



UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA
CENTRO DE CIÊNCIAS HUMANAS, SOCIAIS E AGRÁRIAS
COLÉGIO AGRÍCOLA VIDAL DE NEGREIROS



MATRIZ CURRICULAR DO ENSINO MÉDIO - BASE NACIONAL COMUM CURRICULAR

EMENTA DA DISCIPLINA

1. **Disciplina:** Geografia 2º Ano

2. **Número total de horas:** 45

3.1. **Horas de aulas teóricas:** 40

3.2. Horas de aulas práticas: 5

EMENTA:

Estudos Demográficos. População Mundial. Teorias Demográficas. Importância do IBGE para os estudos geográficos. Pirâmides Etárias. Migração. População Brasileira. Geografia e Cidadania. Desigualdade de Gênero no Brasil. Setores da Economia Brasileira. Geografia e Turismo. Urbanização Brasileira.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

ALMEIDA, L.M. A. de. **Fronteiras da Globalização**. São Paulo: Ática, 2016.

SILVA, E. A. C. da. **Geografia em Rede**. São Paulo: FTD, 2013.

VESENTINI, J. W. **Geografia: o mundo em transição**. São Paulo: Ática, 2017.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

MARTINI, A. **Geografia**. São Paulo: IBEP, 2013.

SENE, E. **Geografia Geral e do Brasil: Espaço Geográfico e Globalização**. São Paulo: Scipione, 2010.

TERRA, L. **Conexões: estudos de geografia geral e do Brasil**. São Paulo: Moderna, 2013.



UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA
CENTRO DE CIÊNCIAS HUMANAS, SOCIAIS E AGRÁRIAS
COLÉGIO AGRÍCOLA VIDAL DE NEGREIROS



MATRIZ CURRICULAR DO ENSINO MÉDIO - BASE NACIONAL COMUM CURRICULAR

EMENTA DA DISCIPLINA

1. **Disciplina:** História 1º Ano

2. **Número total de horas:** 45

3.1. **Horas de aulas teóricas:** 40

3.2. **Horas de aulas práticas:** 5

EMENTA:

Introdução aos estudos históricos. Sociedade e trabalho no mundo Antigo e na Medievalidade. Emergência da economia-mundo capitalista. Povos colonizados e Modernidades.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

Livro - MOTA, Myriam Becho; BRAICK, Patrícia Ramos. **História**: das cavernas ao terceiro milênio. 1. São Paulo: Moderna, 2016.

Livro - GRIMBERG, Keila. Dias, Adriano Machado. Pellegrini, Marcos. **#Contato História**. 1.ed. São Paulo: Quinteto, 2016.

Livro - VICENTINO, José Bruno; VICENTINO, Cláudio. **Olhares da História**. 1. São Paulo: Scipione, 2016.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

Livro - BURNS, Edward McNall. **História da civilização ocidental**. 42.ed. São Paulo: Editora Globo, 2003. vol. 1.

Livro - PERRY, Marvin. **Civilização Ocidental**: uma História concisa. 3.ed. São Paulo: Martins Fontes, 2002.

Livro - SCHMIDT, Mario. **Nova História Crítica**. São Paulo: Nova Geração, 2005. Volume único.



UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA
CENTRO DE CIÊNCIAS HUMANAS, SOCIAIS E AGRÁRIAS
COLÉGIO AGRÍCOLA VIDAL DE NEGREIROS



MATRIZ CURRICULAR DO ENSINO MÉDIO - BASE NACIONAL COMUM CURRICULAR

EMENTA DA DISCIPLINA

1. Disciplina: História 2º Ano

2. Número total de horas: 45

3.1. Horas de aulas teóricas: 40

3.2. Horas de aulas práticas: 5

EMENTA:

A afirmação da economia-mundo capitalista. Colonizações na América. As Revoluções Burguesas. Da independência a experiências de Estado no Brasil.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

GRIMBERG, Keila. Dias, Adriano Machado. Pellegrini, Marcos. **#Contato História2**. 1.ed. São Paulo: Quinteto, 2016.

MOTA, Myriam Becho; BRAICK, Patrícia Ramos. **História**: das cavernas ao terceiro milênio.2. São Paulo: Moderna, 2016.

VICENTINO, José Bruno; VICENTINO, Cláudio. **Olhares da História**.2. São Paulo: Scipione, 2016.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

BURNS, Edward McNall. **História da civilização ocidental**. 43.ed. São Paulo: Editora Globo, 2005. v. 2.

PERRY, Marvin. **Civilização Ocidental: uma História concisa**. 3.ed. São Paulo: Martins Fontes, 2002.

SCHMIDT, Mario. **Nova História Crítica**. São Paulo: Nova Geração, 2005. Volume único.

AQUINO, Rubim Santos Leão de. *et al.* **História das Sociedades Americanas**. 7 ed. Rio de Janeiro: Record, 2000.

Livro - FAUSTO, Boris. **História Concisa do Brasil**. São Paulo: Edusp, 2016.



UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA
CENTRO DE CIÊNCIAS HUMANAS, SOCIAIS E AGRÁRIAS
COLÉGIO AGRÍCOLA VIDAL DE NEGREIROS



MATRIZ CURRICULAR DO ENSINO MÉDIO - BASE NACIONAL COMUM CURRICULAR

EMENTA DA DISCIPLINA

1. **Disciplina:** Sociologia 1º Ano

2. **Número total de horas:** 30

3.1. **Horas de aulas teóricas:** 30

3.2. **Horas de aulas práticas:**

EMENTA:

As aulas de Sociologia para o 1º ano são baseadas em dois eixos principais: 1) O pensamento científico e as Ciências Sociais e 2) Globalização e seus dilemas. A partir desses dois grandes temas busca-se apresentar aos alunos as características dos diferentes tipos de conhecimento (científico, filosófico, religioso, etc.) e qual a contribuição das Ciências Sociais (Antropologia, Sociologia e Ciências Políticas) para a interpretação da sociedade contemporânea, destacando seus principais objetos de estudo. Por fim, o eixo Globalização e seus dilemas discute o processo de globalização e sua relação com o nosso cotidiano, bem como as mudanças provocadas por esse processo nas relações sociais. Busca apresentar os fatores que contribuem para globalização destacando principalmente o papel das novas tecnologias, discutindo as novas formas de sociabilidade a partir dos ambientes virtualmente construídos e quais as características dessa cibercultura.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

OLIVEIRA, Pérsio Santos. *Introdução à Sociologia*. São Paulo: Editora Ática, 2004.
VÁRIOS AUTORES. *Sociologia em movimento*. São Paulo: Editora Moderna, 2017.
TOMAZI, Nelson D. *Sociologia para o Ensino Médio*. São Paulo: Editora Atual, 2013.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

OLIVEIRA, L. F. & Costa, R. C. R. *Sociologia para Jovens do Século XXI*. Imperial Novo Milênio, 2013.

BOMERY, Helena e Freire-Medeiros, Bianca, *Tempos Modernos, Tempos de Sociologia*. Editora do Brasil, 2010.



UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA
CENTRO DE CIÊNCIAS HUMANAS, SOCIAIS E AGRÁRIAS
COLÉGIO AGRÍCOLA VIDAL DE NEGREIROS



MATRIZ CURRICULAR DO ENSINO MÉDIO - BASE NACIONAL COMUM CURRICULAR

EMENTA DA DISCIPLINA

1. Disciplina: Sociologia 2º Ano

2. Número total de horas: 30

3.1. Horas de aulas teóricas: 30

3.2. Horas de aulas práticas:

EMENTA:

As aulas de Sociologia para o 2º ano são baseadas em dois eixos principais: 1) Cultura, etnocentrismo e diversidade cultural; 2) Raça, racismo e etnicidade. A partir desses dois grandes temas busca-se apresentar aos alunos os principais conceitos antropológicos: etnocentrismo, relativismo cultural, choque cultural, evolucionismo social, raça, etnia, cultura e diversidade cultural. Indústria Cultural, os meios de comunicação de massa, e a sociedade do consumo. Intolerâncias étnicas, de gênero, orientação sexual e xenofobia. Meritocracia, Pierre Bourdieu e os diferentes capitais (social, econômico, simbólico e cultural). Visamos assim, apresentar o conceito de cultura e como se configuram os processos de socialização a que os indivíduos são submetidos, a relação paralela que existe entre coerção social e ação individual dentro desse contexto de socialização. Também é trabalhado nesses eixos o processo de formação cultural do Brasil, a diversidade cultural, o preconceito e os aspectos antropológicos dos conceitos de raça e etnia.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

OLIVEIRA, Pécio Santos. *Introdução à Sociologia*. São Paulo: Editora Ática, 2004.
VÁRIOS AUTORES. *Sociologia em movimento*. São Paulo: Editora Moderna, 2017.
TOMAZI, Nelson D. *Sociologia para o Ensino Médio*. São Paulo: Editora Atual, 2013.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

OLIVEIRA, L. F. & Costa, R. C. R. *Sociologia para Jovens do Século XXI*. Imperial Novo Milênio, 2013.
BOMERY, Helena e Freire-Medeiros, Bianca, *Tempos Modernos, Tempos de Sociologia*. Editora do Brasil, 2010.



UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA
CENTRO DE CIÊNCIAS HUMANAS, SOCIAIS E AGRÁRIAS
COLÉGIO AGRÍCOLA VIDAL DE NEGREIROS



MATRIZ CURRICULAR DO ENSINO MÉDIO - BASE NACIONAL COMUM CURRICULAR

EMENTA DA DISCIPLINA

1. Disciplina: BIOLOGIA **Série:** 1ª

2. Número total de horas: 60

3.1. Horas de aulas teóricas: 40

3.2. Horas de aulas práticas: 20

EMENTA:

1.Características gerais dos seres vivos. 2.Química celular: 2.1moléculas inorgânicas 2.1.1- Água. 2.1.2- Sais minerais. 2.2.Moléculas orgânicas. 2.2.1- Carboidratos. 2.2.2- Lipídios. 2.2.3- Proteínas. 2.2.4- Ácidos nucleicos. 2.2.5- Vitaminas. 3-Envoltórios celulares. 3.1- Parede celular. 3.2 - Membrana celular. 3.2.1-Transportes de substâncias através das membranas. 4- Citoplasma. 4.1- Organelas membranosas. 4.2- Organelas não membranosas. 5- Metabolismo energético. 5.1- Fotossíntese. 5.2- Quimiossíntese. 5.3- Respiração aeróbica. 5.4- Fermentação. 6- Núcleo celular. 7- Divisão celular. 7.1 – Interfase e ciclo celular. 7.2- Mitose. 7.3- Meiose. 8- Gametogênese. 9- Fecundação. 10- Desenvolvimento embrionário. 11- Anexos embrionários. 12- Tecido epitelial. 12.1-

Tecido epitelial de revestimento. 12.2- Tecido epitelial glandular. 13- Tecidos conjuntivos. 14- Tecido muscular. 15- Tecido nervoso.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

Livro - Brockelman, Rita Helena. Conexões com a Biologia. 1ª. Moderna. 2014



**UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA
CENTRO DE CIÊNCIAS HUMANAS, SOCIAIS E AGRÁRIAS
COLÉGIO AGRÍCOLA VIDAL DE NEGREIROS**



MATRIZ CURRICULAR DO ENSINO MÉDIO - BASE NACIONAL COMUM CURRICULAR

EMENTA DA DISCIPLINA

1. Disciplina: BIOLOGIA **Série:** 2ª

2. Número total de horas: 60

3.1. Horas de aulas teóricas: 40

3.2. Horas de aulas práticas: 20

EMENTA:

Classificação Biológica; Herbário Virtual Reflora; - Vírus e bactérias; - Algas, protozoários e fungos; O Reino das Plantas; Tecidos vegetais; Morfologia vegetal; Reprodução das Angiospermas; O Reino dos Animais; Fisiologia humana; Introdução à Ecologia; Educação ambiental e sustentabilidade; - Aulas práticas: Angiospermas: Morfologia Vegetal, Germinação de sementes, Construção de exsiccatas, Herbário virtual, Reino Animal e Educação Ambiental.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

AMABIS, JM; MARTHO, GR. Biologia: Biologia dos organismos. Editora Moderna. Volume 2 e 3. 2007.

LINHARES, S; GEWANDSZNAJDER, F. Biologia Hoje. Editora ática. Volume 2. 2009.

LOPES, S; ROSSO, S. Bio, Editora Saraiva, Volume 3, 2010

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

SANTOS, D.Y. A.C.; CHOW, f.; FURLAN, C.M. **A Botânica no cotidiano**. Holos: São Paulo, 2012, 139p.

PIMENTEL, R. G. et al. **Morfologia de angiospermas**. Technical Books, Rio de Janeiro, 2017, 224p.

SCHOEREDER, J.H. Práticas em Ecologia: incentivando a aprendizagem ativa. Ribeirão preto: Holos, 2012, 128p.



**UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA
CENTRO DE CIÊNCIAS HUMANAS, SOCIAIS E AGRÁRIAS
COLÉGIO AGRÍCOLA VIDAL DE NEGREIROS**



MATRIZ CURRICULAR DO ENSINO MÉDIO - BASE NACIONAL COMUM CURRICULAR

EMENTA DA DISCIPLINA

1. Disciplina: Física 1ª Série

2. Número total de horas: 60 h

3.1. Horas de aulas teóricas: 50 h

3.2. Horas de aulas práticas: 10 h

EMENTA:

Grandezas e unidades, grandezas escalares e vetoriais; Ordem de grandeza, notação científica, sistemas de unidades; Conceitos básicos: tempo e espaço, intervalo de tempo, distância, deslocamento, velocidade e aceleração; Quantidade de movimento e Princípio da Conservação da Quantidade de movimento; Força e Leis de Newton, Principais interações: gravitacional, atrito, elástica; Impulso; Trabalho, Energias: cinética, potencial (gravitacional e elástica) e mecânica; Teorema do trabalho – energia cinética; Princípio da Conservação da Energia Mecânica; Potência e rendimento.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

GASPAR, A. **Compreendendo a Física - Mecânica**. Editora Ática, 3ª Ed. São Paulo, 2016.
MÁXIMO, A., ALVARENGA, B. **Curso de Física , Vol. 1**. Editora Scipione, 6ª Ed. São Paulo, 2007.
PENTEADO, P.C., TORRES, C.M.A. **Física – Ciência e Tecnologia, Vol. 1**. Editora Moderna. 1ª Ed. São Paulo, 2005.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

RAMALHO, F.J., NICOLAU, G.F. e TOLEDO, P.A. **Os Fundamentos da Física – vol.1**, 10ª edição. São Paulo: Moderna, 2009.
CALÇADA, CAIO SÉRGIO. **Física Clássica – Mecânica, Vol. 1**. Editora Atual. 1ª Ed. São Paulo, 2012.
FERNANDO CABRAL; ALEXANDRE LAGO, **Física 1**. São Paulo: Editora Harbra, 2004.



UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA
CENTRO DE CIÊNCIAS HUMANAS, SOCIAIS E AGRÁRIAS
COLÉGIO AGRÍCOLA VIDAL DE NEGREIROS



MATRIZ CURRICULAR DO ENSINO MÉDIO - BASE NACIONAL COMUM CURRICULAR

EMENTA DA DISCIPLINA

1. Disciplina: Física 2º Série

2. Número total de horas: 60 h

3.1. Horas de aulas teóricas: 50 h

3.2. Horas de aulas práticas: 10 h

EMENTA:

Fluidostática e Fluidodinâmica, Temperatura, termômetros e escalas termométricas; Dilatação térmica de sólidos e líquidos; Calorimetria e propagação do calor; Estados da matéria e mudanças de estado; Calor sensível e calor latente de mudança de estado; Princípio da Conservação da Energia; Princípios da óptica geométrica; Leis da reflexão; Espelhos planos e esféricos de Gauss; Leis da refração; Ondulatória.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

GASPAR, A. **Compreendendo a Física – Ondas, Óptica e Termodinâmica**. Editora Ática, 3ª Ed. São Paulo, 2016.

MÁXIMO, A., ALVARENGA, B. **Curso de Física, Vol. 2**. Editora Scipione, 6ª Ed. São Paulo, 2007.

PENTEADO, P.C., TORRES, C.M.A. **Física – Ciência e Tecnologia, Vol. 2**. Editora Moderna. 1ª Ed. São Paulo, 2005.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

RAMALHO, F.J., NICOLAU, G.F. e TOLEDO, P.A. **Os Fundamentos da Física – vol. 2**, 10ª edição. São Paulo: Moderna, 2009.

CALÇADA, CAIO SÉRGIO. **Física Clássica – Termologia, óptica e ondas, Vol. 2**. Editora Atual. 1ª Ed. São Paulo, 2012.

FERNANDO CABRAL; ALEXANDRE LAGO, **Física 2**. São Paulo: Editora Harbra, 2004.



UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA
CENTRO DE CIÊNCIAS HUMANAS, SOCIAIS E AGRÁRIAS
COLÉGIO AGRÍCOLA VIDAL DE NEGREIROS



MATRIZ CURRICULAR DO ENSINO MÉDIO - BASE NACIONAL COMUM CURRICULAR

EMENTA DA DISCIPLINA

1. Disciplina: Química (1ª série)

2. Número total de horas: 60

3.1. Horas de aulas teóricas: 55

3.2. Horas de aulas práticas: 5

EMENTA:

Conceitos fundamentais da química; estrutura atômica; organização dos elementos químicos, ligações químicas; funções químicas; Introdução à química orgânica

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

REIS, Martha. Química. Vol2. 2. ed. São Paulo: Ática, 2016

ANTUNES, Murilo Tissoni. Química. Vol 2 SM. 2013

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

USBERCO, João; SALVADOR, Edgard. **Química** – vol único 6. ed. São Paulo: Saraiva, 1998.

SARDELLA, Antônio. **Curso completo de química**. 3.ed. São Paulo: Ática, 1999.

LEMBO, Antonio. **Química: realidade e contexto- química**. V. único. São Paulo: Ática, 2003.



UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA
CENTRO DE CIÊNCIAS HUMANAS, SOCIAIS E AGRÁRIAS
COLÉGIO AGRÍCOLA VIDAL DE NEGREIROS



MATRIZ CURRICULAR DO ENSINO MÉDIO - BASE NACIONAL COMUM CURRICULAR

COMPONENTA DA DISCIPLINA

1. Disciplina: Química (2ª série)

2. Número total de horas: 60

3.1. Horas de aulas teóricas: 55

3.2. Horas de aulas práticas: 5

EMENTA:

Estequiometria; Gases; soluções; equilíbrio químico; eletroquímica; cinética química; termoquímica; isomeria.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

REIS, Martha. Química. Vol2. 2. ed. São Paulo: Ática, 2016

ANTUNES, Murilo Tissoni. Química. Vol 2 SM. 2013

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

USBERCO, João; SALVADOR, Edgard. **Química** – vol único 6. ed. São Paulo: Saraiva, 1998.

SARDELLA, Antônio. **Curso completo de química**. 3.ed. São Paulo: Ática, 1999.

LEMBO, Antonio. **Química: realidade e contexto- química**. V. único. São Paulo: Ática, 2003.



**UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA
CENTRO DE CIÊNCIAS HUMANAS, SOCIAIS E AGRÁRIAS
COLÉGIO AGRÍCOLA VIDAL DE NEGREIROS**



**MATRIZ CURRICULAR DO ENSINO MÉDIO - BASE NACIONAL COMUM CURRICULAR
ITINERÁRIO III – CIÊNCIAS HUMANAS E SOCIAIS APLICADAS (3ª Série)**

3.1 EMENTA DA DISCIPLINA

1. Disciplina: Filosofia II

2. Número total de horas: 45h

3.1. Horas de aulas teóricas: 30h

3.2. Horas de aulas práticas: 15h

EMENTA:

Filosofia política: Política: para quê?. Direitos humanos. A política normativa. A autonomia da política. Liberalismo e democracia. As teorias socialistas. O liberalismo contemporâneo. Filosofia das ciências: Ciência, tecnologia e valores. Ciência antiga e medieval. A revolução científica do século XVII. O método das ciências da natureza. O método das ciências humanas. Estética: Estética: introdução conceitual. Cultura e arte. Arte como forma de pensamento. A significação da arte. Concepções estéticas. Educação para as relações Étnicos Raciais.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

- CHAUI, Marilena. O que é ideologia, São Paulo, Brasiliense, 2016
- CUNHA, José Auri. Filosofia – iniciação a investigação filosófica, São Paulo, Atual Ed., 2015
- EISTEIN, Albert. Como eu vejo o mundo, Rio de Janeiro, Nova Fronteira, 1981.
- PRADO JÚNIOR, Caio. O que é Filosofia, São Paulo, Brasiliense, 2010
- GILES, Thomas Ranson. Dicionário de filosofia – Termos e Filósofos, EPV, São Paulo, 1993.
- MONDIN, Batista. Introdução a Filosofia Problemas, Sistemas, Autores, Obras, Editora Paulus, São Paulo, 1991.
- BORNHEIN, Gerd – Introdução à Filosofia - Editora Globo, Porto Alegre, 1973.
- JOVILET, Regis. Curso de Filosofia. Editora Agir, Rio de Janeiro, 1979.
- MORENTE, Manuel Garcia. Fundamentos de Filosofia, Editora Mestre Jon, São Paulo, 1979.
- ARANHA, Maria Lúcia de Arruda- - Filosofando: Introdução a Filosofia, Editora Moderna, São Paulo, 2018.
- CHAUI, Marilena. Filosofia – Série Novo Ensino Médio – Editora Ática, 2018.
- ARANHA, Maria Lúcia de Arruda. Filosofando: introdução a filosofia. 4ª Ed. – Editora Moderna, 2016
- CHALITA, Gabriel. Vivendo a Filosofia – Editora Ática – 2017.
- CORDI, Cassiano at. All. Para filosofar – Editora Scipione – 2018.
- DIMENSTEIN, Gilberto. Dez lições de filosofia para um Brasil cidadão – Editora FTD. São Paulo, 2018.



UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA
CENTRO DE CIÊNCIAS HUMANAS, SOCIAIS E AGRÁRIAS
COLÉGIO AGRÍCOLA VIDAL DE NEGREIROS



MATRIZ CURRICULAR DO ENSINO MÉDIO - BASE NACIONAL COMUM CURRICULAR
ITINERÁRIO III – CIÊNCIAS HUMANAS E SOCIAIS APLICADAS (3ª Série)

DISCIPLINA: EDUCAÇÃO, DIREITOS HUMANOS E CIDADANIA**Número total de horas: 30h****Horas de aulas teóricas: 20h****Horas de aulas práticas: 10h****EMENTA:**

Direitos humanos como conquista civilizatória: a declaração universal dos direitos do homem e do cidadão; Cidadania e movimentos sociais: a conquista de direitos civis, políticos e sociais. Direitos humanos, guerras e ditaduras; Direitos humanos e direito à memória, à justiça e à verdade; Direitos humanos e questões étnico-

raciais: diversidade de povos e de populações tradicionais; Plano Nacional de Educação em Direitos Humanos; Ética, direitos humanos e ação social cidadã; Direitos humanos, escola e diversidades; Direitos humanos e territórios de violências e de desigualdades; Mundos do trabalho: direitos humanos e dignidade da pessoa humana; Acesso à cultura como direito humano; A liberdade de criação artística como direito humano.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

ACSELRAD, Henri (Org.). Cartografias sociais e território. Rio de Janeiro: Universidade Federal do Rio de Janeiro, Instituto de Pesquisa e Planejamento Urbano e Regional, 2008. 168 p.

SANTOS, M. O espaço do cidadão. São Paulo: USP, 2007.

SANTOS, Milton. Cidadanias mutiladas. In: LERNER, Julio (Ed.). O preconceito. São Paulo: IMESP, 1996/1997, p. 133-144.

BOBBIO, Norberto. A era dos direitos. Tradução de Carlos Nelson Coutinho. Rio de Janeiro: Campus, nova edição.

CASADO FILHO, Napoleão. Direitos Humanos Fundamentais. VI. 57. São Paulo: Saraiva, 2014.

PIOVESAN, Flávia. Temas de direitos humanos. 7ª Ed. São Paulo: Saraiva, 2014.



**UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA
CENTRO DE CIÊNCIAS HUMANAS, SOCIAIS E AGRÁRIAS
COLÉGIO AGRÍCOLA VIDAL DE NEGREIROS**



**MATRIZ CURRICULAR DO ENSINO MÉDIO - BASE NACIONAL COMUM CURRICULAR
ITINERÁRIO III – CIÊNCIAS HUMANAS E SOCIAIS APLICADAS (3ª Série)**

3.2 EMENTA DA DISCIPLINA

1. Disciplina: Geografia Humana

2. Número total de horas: 60

3.1. Horas de aulas teóricas: 55

3.2. Horas de aulas práticas: 5

EMENTA:

A sistematização da Geografia Humana: abordagem clássica e tendências atuais. Relação sociedade-natureza e relação espaço-tempo. Industrialização Mundial: fases, atividades industriais, tipos de indústria, etapas do processo industrial. Questões emergentes em Geografia Humana: população, diversidade cultural, desigualdades sociais, geopolítica. Tópicos de Geografia Econômica: Blocos Econômicos. Globalização e a economia mundo. Desigualdade entre gênero e etnia. Estudos Urbanos e Rurais. Unidade prática: trabalho de campo.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

ALMEIDA, L.M. A. de. **Fronteiras da Globalização**. São Paulo: Ática, 2016.

SILVA, E. A. C. da. **Geografia em Rede**. São Paulo: FTD, 2013.

VESENTINI, J. W. **Geografia: o mundo em transição**. São Paulo: Ática, 2017.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

MARTINI, A. **Geografia**. São Paulo: IBEP, 2013.

SENE, E. **Geografia Geral e do Brasil: Espaço Geográfico e Globalização**. São Paulo: Scipione, 2010.

TERRA, L. **Conexões: estudos de geografia geral e do Brasil**. São Paulo: Moderna, 2013.

SILVA, A. C. da. **Geografia: Contextos e redes**. São Paulo: Moderna, 2016.



UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA
CENTRO DE CIÊNCIAS HUMANAS, SOCIAIS E AGRÁRIAS
COLÉGIO AGRÍCOLA VIDAL DE NEGREIROS



MATRIZ CURRICULAR DO ENSINO MÉDIO - BASE NACIONAL COMUM CURRICULAR
ITINERÁRIO III – CIÊNCIAS HUMANAS E SOCIAIS APLICADAS (3ª Série)

EMENTA DA DISCIPLINA

1. Disciplina: Geografia do Brasil

2. Número total de horas: 60

3.1. Horas de aulas teóricas: 55

3.2. Horas de aulas práticas: 5

EMENTA:

Formação e ocupação do território brasileiro. Divisão Administrativa e Regional do Brasil. Diversidade Cultural Brasileira. Relação Campo Cidade. Processos de Urbanização Brasileira. Organização do espaço industrial brasileiro. Organização do espaço social brasileiro: desigualdades no mundo globalizado. Noções de Geografia Agrária e Rural. O espaço agrário brasileiro: organização política, processo histórico e formação territorial. O processo de modernização no campo brasileiro e a relação cidade-campo. Reforma Agrária: contradições, tensões e conflitos. Movimentos sociais no campo. Organização Política e Cultural dos grupos etnicamente diferenciados no Brasil. Trabalho de campo.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

ALMEIDA, L.M. A. de. Fronteiras da Globalização. São Paulo: Ática, 2016.

SILVA, E. A. C. da. Geografia em Rede. São Paulo: FTD, 2013.

VESENTINI, J. W. Geografia: o mundo em transição. São Paulo: Ática, 2017.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

MARTINI, A. Geografia. São Paulo: IBEP, 2013.

SENE, E. Geografia Geral e do Brasil: Espaço Geográfico e Globalização. São Paulo: Scipione, 2010.

TERRA, L. Conexões: estudos de geografia geral e do Brasil. São Paulo: Moderna, 2013.

SILVA, A. C. da. Geografia: Contextos e redes. São Paulo: Moderna, 2016.



UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA
CENTRO DE CIÊNCIAS HUMANAS, SOCIAIS E AGRÁRIAS
COLÉGIO AGRÍCOLA VIDAL DE NEGREIROS



MATRIZ CURRICULAR DO ENSINO MÉDIO - BASE NACIONAL COMUM CURRICULAR
ITINERÁRIO III – CIÊNCIAS HUMANAS E SOCIAIS APLICADAS (3ª Série)

3.4 EMENTA DA DISCIPLINA

1. **Disciplina:** História do Brasil

2. **Número total de horas:** 60

3.1. Horas de aulas teóricas: 50

3.2. Horas de aulas práticas: 10

EMENTA:

Modernização produtiva no século XIX. Resistências à ordem escravocrata imperial. O Estado Republicano e a consolidação do capitalismo industrial tardio. Do liberalismo conservador ao Estado Neoliberal. A defesa de direitos políticos, sociais e trabalhistas na cidade e no campo. Os movimentos em defesa dos direitos civis: mulheres, negros e outras minorias sociais.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

MOTA, Myriam Becho; BRAICK, Patrícia Ramos. **História**: das cavernas ao terceiro milênio.3. São Paulo: Moderna, 2016.

GRIMBERG, Keila. Dias, Adriano Machado. Pellegrini, Marcos. **#Contato História3**. 1.ed. São Paulo: Quinteto, 2016.

VICENTINO, José Bruno; VICENTINO, Cláudio. **Olhares da História**. 3. São Paulo: Scipione, 2016.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

FAUSTO, Boris. **História Concisa do Brasil**. São Paulo: Edusp, 2016.

PRIORE, Mary Del; VENÂNCIO, Renato. **Uma Breve História do Brasil**. São Paulo: Planeta, 2010.

AQUINO, Rubim Santos Leão de. *et al.* **Sociedade Brasileira: da crise do escravismo ao apogeu do neoliberalismo**. Rio de Janeiro: Record, 2000.



UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA
CENTRO DE CIÊNCIAS HUMANAS, SOCIAIS E AGRÁRIAS
COLÉGIO AGRÍCOLA VIDAL DE NEGREIROS



MATRIZ CURRICULAR DO ENSINO MÉDIO - BASE NACIONAL COMUM CURRICULAR
ITINERÁRIO III – CIÊNCIAS HUMANAS E SOCIAIS APLICADAS (3ª Série)

EMENTA DA DISCIPLINA

1. Disciplina: História Geral

2. Número total de horas: 60

3.1. Horas de aulas teóricas: 50

3.2. Horas de aulas práticas: 10

EMENTA:

Afirmação da economia-mundo capitalista: do Antigo ao Novo Sistema Colonial. Ideologias Liberais e Socialistas do século XIX. Os sistemas totalitários e as guerras mundiais. Política e economia no pós-guerra. Sociedade e trabalho sob a ordem mundial global.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

MOTA, Myriam Becho; BRAICK, Patrícia Ramos. **História:** das cavernas ao terceiro milênio.3. São Paulo: Moderna, 2016.

GRIMBERG, Keila. Dias, Adriano Machado. Pellegrini, Marcos. **#Contato História3**. 1.ed. São Paulo: Quinteto, 2016.

VICENTINO, José Bruno; VICENTINO, Cláudio. **Olhares da História**. São Paulo: Scipione, 2016.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

BURNS, Edward McNall. **História da civilização ocidental**. 43.ed. São Paulo: Editora Globo, 2005. v. 2.

PERRY, Marvin. **Civilização Ocidental:** uma História concisa. 3.ed. São Paulo: Martins Fontes, 2002.

SCHMIDT, Mario. **Nova História Crítica**. São Paulo: Nova Geração, 2005. Volume único.

AQUINO, Rubim Santos Leão de. *et al.* **História das Sociedades Americanas**. 7 ed. Rio de Janeiro: Record, 2000.



UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA
CENTRO DE CIÊNCIAS HUMANAS, SOCIAIS E AGRÁRIAS
COLÉGIO AGRÍCOLA VIDAL DE NEGREIROS



MATRIZ CURRICULAR DO ENSINO MÉDIO - BASE NACIONAL COMUM CURRICULAR
ITINERÁRIO III – CIÊNCIAS HUMANAS E SOCIAIS APLICADAS (3ª Série)

EMENTA DA DISCIPLINA

1. **Disciplina:** Geohistória do Tempo Presente

2. **Número total de horas:** 30

3.1. **Horas de aulas teóricas:** 25

3.2. **Horas de aulas práticas:** 5

EMENTA:

Novos/velhos embates na contemporaneidade: “tradicionais” e novos sujeitos sociais – operários, camponeses, classes médias, minorias étnicas e sexuais, mulheres, ambientalistas. As lutas pelo acesso à terra e pelo direito à cidade. Embates pela diversidade: igualdade de gênero; diversidade sexual e geracional; meio ambiente sustentável.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

ALMEIDA, L.M. A. de. **Fronteiras da Globalização**. São Paulo: Ática, 2016.

MOTA, Myriam Becho; BRAICK, Patrícia Ramos. **História: das cavernas ao terceiro milênio** 3. São Paulo: Moderna, 2016.

SILVA, E. A. C. da. **Geografia em Rede**. São Paulo: FTD, 2013.

VESENTINI, J. W. **Geografia: o mundo em transição**. São Paulo: Ática, 2017.

Bibliografia Complementar:

MARTINI, A. **Geografia**. São Paulo: IBEP, 2013.

PINSKY, Jaime; PINSKY, Carla Bassanezi (Orgs.). **História da Cidadania**. São Paulo: Contexto, 2005.

SCHMIDT, Mario. **Nova História Crítica**. São Paulo: Nova Geração, 2005. Volume único.
SILVA, A. C. da. **Geografia: Contextos e redes**. São Paulo: Moderna, 2016.



UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA
CENTRO DE CIÊNCIAS HUMANAS, SOCIAIS E AGRÁRIAS
COLÉGIO AGRÍCOLA VIDAL DE NEGREIROS



MATRIZ CURRICULAR DO ENSINO MÉDIO - BASE NACIONAL COMUM CURRICULAR
ITINERÁRIO III – CIÊNCIAS HUMANAS E SOCIAIS APLICADAS (3ª Série)

EMENTA DA DISCIPLINA

1. Disciplina: Sociologia II

2. Número total de horas: 45

3.1. Horas de aulas teóricas: 30

3.2. Horas de aulas práticas: 15

EMENTA:

1) Desigualdades e conflitos urbanos; 2) Estado, poder e política e 3) Questões políticas contemporâneas. A partir desses três grandes temas busca-se apresentar aos alunos num primeiro momento questões sobre: A cidade como mercadoria, especulação imobiliária e a questão dos megaeventos; Política habitacional e o problema da moradia nos centros urbanos; Urbanização, favela e segregação socioespacial; Classificação simbólica dos bairros; Violência policial, criminalização da pobreza e militarização da cidade; Mobilidade urbana e acesso à cidade; Movimentos sociais urbanos e o direito à cidade. No eixo dois, abordaremos questões tais como: A formação do Estado Moderno e a construção da cidadania; Democracia representativa, participativa e direta: crítica e limites; Partidos políticos e sistema eleitoral no Brasil; Interpretações sobre o Estado brasileiro; Patrimonialismo, clientelismo, coronelismo no Brasil; Movimentos sociais e luta por direitos. Por fim, o último eixo do terceiro ano será dedicado a debates políticos contemporâneos relacionados a processos de mudanças sociais.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

Livro - OLIVEIRA, Pêrsio Santos.. Introdução à Sociologia. . São Paulo: Editora Ática. 2004

Livro - VÁRIOS AUTORES.. Sociologia em movimento. . São Paulo: Editora Moderna. 2017

Livro - TOMAZI, Nelson D.. Sociologia para o Ensino Médio. . São Paulo: Editora Atual. 2013



**UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA
CENTRO DE CIÊNCIAS HUMANAS, SOCIAIS E AGRÁRIAS
COLÉGIO AGRÍCOLA VIDAL DE NEGREIROS**



**MATRIZ CURRICULAR DO ENSINO MÉDIO - BASE NACIONAL COMUM CURRICULAR
ITINERÁRIO IV - CIÊNCIAS DA NATUREZA E SUAS TECNOLOGIAS (3ª Série)**

8 EMENTA DA DISCIPLINA

1. Disciplina: Ecologia e Meio Ambiente

2. Número total de horas: 60

3.1. Horas de aulas teóricas: 50

3.2. Horas de aulas práticas:10

EMENTA:

- Conceitos fundamentais da Ecologia;- Componentes e estruturas dos ecossistemas;- Cadeia e teia alimentar; - Pirâmides ecológicas; - Ciclos biogeoquímicos; - Relações ecológicas;- Crescimento e dinâmica das populações;- Sucessão ecológica; - Biomas terrestres;- Biomas brasileiros.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

LINHARES, S; Gewandsznajder, F. Biologia Hoje. Editora ática. Volume 3. 2009.

AMABIS, JM; Martho, GR. Biologia: Biologia das populações. Editora Moderna. Volume 3. 2007.

LOPES, S; Rosso, S. Bio, Editora Saraiva, Volume 1, 2010.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

JÚNIOR, CS; Sasson,S; Júnior, NC. Biologia 3. Editora Saraiva. Volume 3. 2013.
BROCKELMANN, RH. Conexões com a Biologia 3. Editora Moderna. Volume 3. 2013.
UZUNIAN, A; Birner, E. Biologia 3. Editora Harbra. Volume 3. 2005.



**UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA
CENTRO DE CIÊNCIAS HUMANAS, SOCIAIS E AGRÁRIAS
COLÉGIO AGRÍCOLA VIDAL DE NEGREIROS**



**MATRIZ CURRICULAR DO ENSINO MÉDIO - BASE NACIONAL COMUM CURRICULAR
ITINERÁRIO IV - CIÊNCIAS DA NATUREZA E SUAS TECNOLOGIAS (3ª Série)**

EMENTA DA DISCIPLINA

1. Disciplina: BOTÂNICA

2. Número total de horas: 60

3.1. Horas de aulas teóricas: 30

3.2. Horas de aulas práticas:30

EMENTA:

- Classificação dos vegetais; - Principais características dos grupos vegetais; - Reprodução dos vegetais (Espermatófitas); - Morfologia vegetal e Histologia vegetal (Espermatófitas); - Fisiologia vegetal (Espermatófitas); Aulas práticas, Angiospermas: Morfologia Vegetal, Germinação de sementes, Construção de exsiccatas, Herbário virtual.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

LINHARES, S; GEWANDSZNAJDER, F. Biologia Hoje. Editora ática. Volume 2. 2009.

AMABIS, JM; MARTHO, GR. Biologia: Biologia dos organismos. Editora Moderna. Volume 2. 2007.

LOPES, S; ROSSO, S. Bio, Editora Saraiva, Volume 3, 2010

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

SANTOS, D.Y. A.C.; CHOW, f.; FURLAN, C.M. **A Botânica no cotidiano**. Holos: São Paulo, 2012, 139p.

PIMENTEL, R. G. et al. **Morfologia de angiospermas**. Technical Books, Rio de Janeiro, 2017, 224p.



**UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA
CENTRO DE CIÊNCIAS HUMANAS, SOCIAIS E AGRÁRIAS
COLÉGIO AGRÍCOLA VIDAL DE NEGREIROS**



**MATRIZ CURRICULAR DO ENSINO MÉDIO - BASE NACIONAL COMUM CURRICULAR
ITINERÁRIO IV - CIÊNCIAS DA NATUREZA E SUAS TECNOLOGIAS (3ª Série)**

EMENTA DA DISCIPLINA

1. Disciplina: Genética e biotecnologia

2. Número total de horas: 60

3.1. Horas de aulas teóricas: 50

3.2. Horas de aulas práticas: 10

EMENTA:

- Conceitos fundamentais da Genética; - Heredograma; - Primeira Lei de Mendel; Ausência de dominância; - Alelos múltiplos; - Grupos sanguíneos; - Segunda lei de Mendel; - Interações gênicas; - Gens ligados; - Herança genética sexual; - Genética molecular; - Mutações; - Clonagem; - Transgênese.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

LINHARES, S; Gewandsznajder, F. *Biologia Hoje*. Editora ática. Volume 3. 2009.

AMABIS, JM; Martho, GR. *Biologia: Biologia das populações*. Editora Moderna. Volume 3. 2007.

LOPES, S; Rosso, S. *Bio*, Editora Saraiva, Volume 2, 2010

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

JÚNIOR, CS; Sasson,S; Júnior, NC. Biologia 3. Editora Saraiva. Volume 3. 2013.

BROCKELMANN, RH. Conexões com a Biologia 3. Editora Moderna. Volume 3. 2013

UZUNIAN, A; Birner, E. Biologia 3. Editora Harbra. Volume 3. 2005



**UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA
CENTRO DE CIÊNCIAS HUMANAS, SOCIAIS E AGRÁRIAS
COLÉGIO AGRÍCOLA VIDAL DE NEGREIROS**



**MATRIZ CURRICULAR DO ENSINO MÉDIO - BASE NACIONAL COMUM CURRICULAR
ITINERÁRIO IV - CIÊNCIAS DA NATUREZA E SUAS TECNOLOGIAS (3ª Série)**

11 EMENTA DA DISCIPLINA

1. Disciplina: Física Moderna

2. Número total de horas: 45 h

3.1. Horas de aulas teóricas: 35 h

3.2. Horas de aulas práticas: 10 h

EMENTA:

TEORIA DA RELATIVIDADE: Relatividade de Galileu; Relatividade restrita; Velocidade da luz; Transformações de Lorentz; Princípio da relatividade restrita: momento e energia relativística; FUNDAMENTOS DE MECÂNICA QUÂNTICA: Radiação de corpo negro; Interferência e difração e ondas de radiação e partículas; Efeito Fotoelétrico; Modelos atômicos; Quantização do momento angular e da energia; Dualidade partícula-onda; Postulado de deBroglie; Princípio da incerteza de Heisemberg.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

GASPAR, A. **Compreendendo a Física – Eletromagnetismo**. Editora Ática, 3ª Ed. São Paulo, 2016.

MÁXIMO, A., ALVARENGA, B. **Curso de Física , Vol. 3**. Editora Scipione, 6ª Ed. São Paulo, 2007.

PENTEADO, P.C., TORRES, C.M.A. **Física – Ciência e Tecnologia, Vol. 3**. Editora Moderna. 1ª Ed. São Paulo, 2005.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

RAMALHO, F.J., NICOLAU, G.F. e TOLEDO, P.A. **Os Fundamentos da Física – vol.3**, 10ª edição. São Paulo: Moderna, 2009.

CALÇADA, CAIO SÉRGIO. **Física Clássica – Eletricidade e Física Moderna, Vol. 3**. Editora Atual. 1ª Ed. São Paulo, 2012.

FERNANDO CABRAL; ALEXANDRE LAGO, **Física 3**. São Paulo: Editora Harbra, 2004.



**UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA
CENTRO DE CIÊNCIAS HUMANAS, SOCIAIS E AGRÁRIAS
COLÉGIO AGRÍCOLA VIDAL DE NEGREIROS**



MATRIZ CURRICULAR DO ENSINO MÉDIO - BASE NACIONAL COMUM CURRICULAR

ITINERÁRIO IV - CIÊNCIAS DA NATUREZA E SUAS TECNOLOGIAS (3ª Série)

EMENTA DA DISCIPLINA

1. Disciplina: Química Agrícola

2. Número total de horas: 45

3.1. Horas de aulas teóricas: 30

3.2. Horas de aulas práticas: 15

EMENTA: Química do solo: Conceitos, Salinidade do solo e suas reações químicas, a ligação dos metais pesados em solos e sedimentos, remediação de solos contaminados. Capacidade de troca catiônica dos solos e processo de adsorção. Determinação da acidez e seus tipos (pH, hidrogênio e alumínio) e análise de macronutrientes. Química da água: conceitos, desinfecção e aeração da água, remoção de cálcio e magnésio, filtração da água, remoção do fosfato e redução da concentração de sal na água.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

WINTER, E.J. RECHARDT, KLAUS, L. PAULO L. A água, o solo e a planta. São Paulo. EPU/USP, 1976.

MACHADO, P. L. O. A. BERNARDI, A. C. C. SILVA, C. A. Agricultura de precisão para o manejo da fertilidade do solo em sistema plantio direto, Rio Janeiro, Embrapa solos, 2004.

BAIRD, C. CANN, M. Química Ambiental, Porto Alegre, Bookman, 4. ed, 2011.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

REIS, M. Interatividade química. Volume único, São Paulo, FTD S.A., 2003.

DAKER, A. Água na agricultura, Rio de Janeiro, Freitas Bastos, 1976.



UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA
CENTRO DE CIÊNCIAS HUMANAS, SOCIAIS E AGRÁRIAS
COLÉGIO AGRÍCOLA VIDAL DE NEGREIROS



MATRIZ CURRICULAR DO ENSINO MÉDIO - BASE NACIONAL COMUM CURRICULAR
ITINERÁRIO IV - CIÊNCIAS DA NATUREZA E SUAS TECNOLOGIAS (3ª Série)

EMENTA DA DISCIPLINA

1. Disciplina: Química Ambiental

2. Número total de horas: 60

3.1. Horas de aulas teóricas: 50

3.2. Horas de aulas práticas: 10

EMENTA:

Introdução à Química Ambiental; Ciclos Biogeoquímicos; recursos hídricos ou química da água; Principais; Química da Atmosfera e Conceitos de Poluição. Química do Solo; Resíduos Sólidos; princípios da química verde.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

ROCHA, J. C., ROSA, A. H., CARDOSO, A. A. Introdução à Química Ambiental. Porto Alegre: Bookman, 2004. BAIRD, C. Química Ambiental. 2ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2009

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

SPIRO, T. G., STIGLIANI, W. M., Química Ambiental. Pearso, 2ª ed. São Paulo, 2015
BAIRD, Colin, Química Ambiental. 2ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2008.



UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA
CENTRO DE CIÊNCIAS HUMANAS, SOCIAIS E AGRÁRIAS
COLÉGIO AGRÍCOLA VIDAL DE NEGREIROS



MATRIZ CURRICULAR DO ENSINO MÉDIO - BASE NACIONAL COMUM CURRICULAR
ITINERÁRIO IV - CIÊNCIAS DA NATUREZA E SUAS TECNOLOGIAS (3ª Série)

44 EMENTA DA DISCIPLINA

1. Disciplina: Energias Renováveis

2. Número total de horas: 60

3.1. Horas de aulas teóricas: 50

3.2. Horas de aulas práticas: 10

EMENTA:

Recursos naturais. Fontes Alternativas e Renováveis de Energia. Diagnósticos Energéticos. Gestão Energética. Auditorias Energéticas. Potencial Energético de Bacias Hidrográficas. Monitoramento da Atmosfera por ondas de rádio.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

VILLALVA, M. G. ; GAZOLI. J. R. Energia Solar Fotovoltaica – Conceitos e Aplicações. Ed. Erica, 2012.

COMETTA, E. Energia solar - utilização e empregos práticos. Hemus, 2004 HINRICHS, R. A.

; KLEINBACH, M. Energia e meio ambiente. Cengage, 2010.

PALZ, W. Energia solar e fontes alternativas. Hemus, 2002 BURATINI, M. P. T. de CASTRO. Energia – uma abordagem multidisciplinar. Elsevier, 2008.