



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Porto Nacional

PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO TÉCNICO EM AGRICULTURA

Eixo Tecnológico: Recursos Naturais
Modalidade: Presencial

Aprovado pela Resolução *ad referendum* CONSUP/IFTO N.º 129, de 23 de janeiro de 2025, convalidada pela Resolução CONSUP/IFTO N.º 354, de 16 de abril de 2025, alterada pela Resolução CONSUP/IFTO N.º 398, de 06 de novembro de 2025.

Dispõe sobre o projeto pedagógico do curso técnico em Agricultura, ofertado pelo *Campus* Porto Nacional, do IFTO, aplicado aos estudantes ingressantes a partir do primeiro semestre letivo de 2025.

Porto Nacional – TO
2025



Av. Tocantínia, Loteamento Mãe Dedé, Setor Jardim América
Porto Nacional–TO
CEP: 77.500-000
Telefone: (63)3142-0871 | E-mail: portonacional@ifto.edu.br



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Porto Nacional

1ª Edição

EXPEDIENTE

Antônio da Luz Júnior

Reitor do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins

Nayara Dias Pajeú Nascimento

Pró-reitor de Ensino

Saulo Carvalho de Souza Timóteo

Diretor de Ensino Básico e Técnico

Albano Dias Pereira Filho

Diretor-geral do *Campus* Porto Nacional

Janio Carlos Nascimento Silva

Gerente de Ensino do *Campus* Porto Nacional

Elvis Nascimento da Silva

Coordenador(a) do Curso



Av. Tocantínia, Loteamento Mãe Dedé, Setor Jardim América
Porto Nacional–TO
CEP: 77.500-000
Telefone: (63)3142-0871 | E-mail: portonacional@ifto.edu.br



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Porto Nacional

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO	4
1.DA CONCEPÇÃO DO CURSO	6
1.1.Justificativa	6
1.2.Objetivos Geral e Específicos	9
1.3.Requisitos de Acesso	10
1.4.Aproveitamento de Conhecimentos e Experiências Anteriores	11
1.5.Perfil de Egresso	11
2.DA ORGANIZAÇÃO CURRICULAR	15
2.1.Concepção do Projeto Pedagógico do Curso	15
2.1.1Base Geral	17
2.1.2Base Profissional	17
2.1.3Base Diversificada	18
2.2.Matriz Curricular	18
2.3.Metodologia	19
2.4.Trabalho de Conclusão de Curso	21
2.5.Estágio Curricular Supervisionado	21
2.6.Atividades Complementares	22
2.7.Avaliação	23
2.8.Certificação	23
3.DO PESSOAL DOCENTE E TÉCNICO ESPECIALIZADO	24
3.1.Perfil do Coordenador de Curso	24
3.2.Perfil do Corpo Docente	24
3.3.Perfil do Corpo Técnico Especializado	25
3.4.Perfil do tutor presencial	25
3.5.Perfil do Coordenador de Polo de Apoio a EaD	25
3.6.Perfil do Tutor a Distância	25
3.7.Do Colegiado de Curso	26
3.8.Do Núcleo Docente Estruturante (NDE)	26
4.DOS AMBIENTES E EQUIPAMENTOS	26
4.1.Sala de Professores	26
4.2.Sala da Coordenação de Curso	27
4.3.Salas de Aula	27
4.4.Ambientes Didáticos Especializados	27



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Porto Nacional

4.5.Biblioteca	27
4.6.Refeitório	29
4.7.Espaço de vivência discente	29
4.8.Ambiente de Acesso a TICs	30
4.9.Polos de Apoio à Educação a Distância	30
5.DO APRIMORAMENTO CONTÍNUO DO PROJETO DE CURSO	30
5.1.Relatório sobre Acesso Estudantil	30
5.2.Relatório sobre Permanência Estudantil	31
5.3.Relatório sobre Êxito Estudantil	31
5.4.Relatório sobre a Formação Continuada do Corpo Docente e Técnico especializado	32
5.5.Relatório sobre Infraestrutura	32
REFERÊNCIAS	33
APÊNDICE A - MATRIZ CURRICULAR DO CURSO	36
APÊNDICE B - EMENTÁRIO	39
Perfil Atitudinal	39
APÊNDICE B - PORTARIA DA COMISSÃO DE ELABORAÇÃO DO PPC	163
APÊNDICE D - PERFIL DO CORPO TÉCNICO ESPECIALIZADO	165
APÊNDICE E – INFRAESTRUTURA DO CAMPUS PORTO NACIONAL	166
APÊNDICE F - AMBIENTES DIDÁTICOS ESPECIALIZADOS	167
APÊNDICE G - AMBIENTE DE ACESSO A TICs	168





Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Porto Nacional

APRESENTAÇÃO

O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins (IFTO) foi criado em 2008 pela lei n.º 11.892, de 29 de dezembro de 2008 conceituando-se como instituição de educação superior, básica e profissional, pluricurricular e *multicampi*, especializada na oferta de educação profissional e tecnológica nas diferentes modalidades de ensino.

Criado para atuar em todo o Estado oferecendo educação pública de qualidade do ensino básico ao superior, o IFTO tem como compromisso manter a oferta de pelo menos 50% de vagas para o ensino técnico de nível médio e oferta de pelo menos 20% das vagas para os cursos de licenciatura e de formação de professores, conforme disposto na Lei de n.º 11.892/08, de 29 de dezembro de 2008. Os cursos superiores de tecnologia e de bacharelado representam 30% das vagas a serem ofertadas, podendo ainda serem oferecidos cursos Lato e Stricto sensu. Além dos cursos na modalidade presencial, o IFTO tem implantado também cursos na modalidade Educação à Distância.

O IFTO conta atualmente com onze unidades educacionais, sendo: *Campus Araguaína*, *Campus Araguatins*, *Campus Avançado Formoso do Araguaia*, *Campus Avançado Lagoa da Confusão*, *Campus Avançado Pedro Afonso*, *Campus Colinas*, *Campus Dianópolis*, *Campus Gurupi*, *Campus Palmas*, *Campus Paraíso do Tocantins*, *Campus Porto Nacional* e Centro de Referência em Educação a Distância (Cread), além de Polos de Apoio à Educação a Distância. A Reitoria do IFTO está situada na capital do estado, Palmas – TO.

Uma dessas unidades educacionais está instalada em Porto Nacional, cujo município tem uma população de aproximadamente 64.418 mil habitantes (IBGE, 2023) que, localizado na região central, possui limites com os municípios de Miracema do Tocantins, Palmas, Monte do Carmo, Brejinho de Nazaré, Ipueiras, Silvanópolis, Paraíso do Tocantins, Pugmil, Nova Rosalândia e Oliveira de Fátima. O *Campus Porto Nacional* possui: três cursos técnicos presenciais integrados ao Ensino Médio - Administração, Informática para Internet e Meio Ambiente; dois cursos na modalidade subsequente

Técnico em Informática e Técnico em Vendas, um curso na modalidade FIC - Assistente Administrativo (EJA/PROEJA); e cinco cursos superiores - Bacharelado em Administração, Bacharelado em Sistemas de Informação, Licenciatura em Computação, Pedagogia e Tecnologia em Logística.



Av. Tocantínia, Loteamento Mãe Dedé, Setor Jardim América
Porto Nacional–TO
CEP: 77.500-000
Telefone: (63)3142-0871 | E-mail: portonacional@ifto.edu.br



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Porto Nacional

IDENTIFICAÇÃO DA UNIDADE OFERTANTE					
Nome:	Campus Porto Nacional do IFTO				
CNPJ:	10742006000783				
End.:	Avenida Tocantínia, S/N, Jardim América				
Cidade:	Porto Nacional	UF :	TO	CEP:	77500000
Fone:	(63) 3142-0865				
E-mail:	portonacional@ifto.edu.br				
Portal:	www.porto.ifto.edu.br				

IDENTIFICAÇÃO DO CURSO
Nome do Curso: Técnico em Agricultura
Nível de Ensino: Educação Básica
Etapas de Ensino: Ensino Médio
Tipo de Curso: Educação Profissional Técnica de Nível Médio
Tipo de Oferta: Integrada ao Ensino Médio
Modalidade de Ensino: Educação Profissional e Tecnológica
Habilitação/Titulação: Técnico(a)
Eixo Tecnológico: Recursos Naturais
Organização do Tempo Escolar/Acadêmico: Série Anual
Periodicidade de acesso: Anual
Tempo de aula (minutos): 45 (quarenta e cinco)
Modalidade de Oferta: Presencial
Percentual de carga horária ofertada à distância: Até 20%, conforme Seção 2.3.
Carga Horária do Curso (hora/relógio): 3480 h
Duração mínima e máxima do curso (Meses): Mínimo – 36 meses. Máximo – 72 meses.
Vagas ofertadas: 35



Av. Tocantínia, Loteamento Mãe Dedé, Setor Jardim América
Porto Nacional-TO
CEP: 77.500-000
Telefone: (63)3142-0871 | E-mail: portonacional@ifto.edu.br



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Porto Nacional

1. DA CONCEPÇÃO DO CURSO

1.1. Justificativa

Um dos princípios norteadores da educação profissional e tecnológica no Brasil é que a oferta dos cursos tenha articulação com os setores produtivos, visando o preparo dos estudantes para a inserção no mercado de trabalho (BRASIL, 2021). Nesse contexto, os Arranjos Socioprodutivos Locais (ASPLs) de Porto Nacional têm sido fortemente influenciados pelo setor agropecuário.

No estudo realizado pela Universidade Federal do Tocantins, é destacado que “a microrregião de Porto Nacional apresentou crescimento no setor agropecuário, refletindo sua importância para a economia local e regional” (COSTA; COSTA; FONTES, 2018). Esse aumento da atividade agropecuária é um indicador relevante para a dinâmica econômica da região, exigindo uma formação educacional qualificada para acompanhar esse crescimento. Além disso, em 2017, Porto Nacional foi destacado como “o maior exportador entre os municípios do estado do Tocantins, com destaque principalmente para milho e soja” (ESTADO DO TOCANTINS, 2017). O município se sobressai pelas “recentes instalações de indústrias voltadas para o processamento de oleaginosas” (ESTADO DO TOCANTINS, 2017), consolidando sua importância no agronegócio, especialmente no processamento de produtos agrícolas.

Estudos recentes demonstraram que o município tem potencial para o desenvolvimento de Arranjos Produtivos Locais (APLs) nos setores de cimento, lácteos, madeira e fabricação de móveis, além de mel (OLIVEIRA; RODRIGUES; SANTOS, 2018). Nesse cenário, amplia-se a necessidade e a possibilidade de formar jovens capazes de lidar com o avanço da ciência e da tecnologia, preparando-os para se situar no mundo contemporâneo e dele participar de forma proativa na sociedade e no mundo do trabalho.

Porto Nacional, localizada no estado do Tocantins, consolidou-se como a



Av. Tocantínia, Loteamento Mãe Dedé, Setor Jardim América
Porto Nacional-TO
CEP: 77.500-000
Telefone: (63)3142-0871 | E-mail: portonacional@ifto.edu.br



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Porto Nacional

terceira maior economia estadual, com um Produto Interno Bruto (PIB) de R\$ 3,65 bilhões em 2021, representando 7,05% da economia do Tocantins, segundo o IBGE (2023). No ranking das cidades do Tocantins por PIB, Porto Nacional ocupa a terceira posição, precedida por Palmas, com R\$ 10,33 bilhões (20% do PIB estadual), e Araguaína, com R\$ 5,24 bilhões (10,1% do PIB estadual). Em relação à composição setorial do PIB de Porto Nacional, os dados disponíveis indicam que 44,9% do valor adicionado advém dos serviços, seguido pela indústria e agropecuária. É importante notar que, embora os dados sejam de 2021, Porto Nacional já demonstrava um crescimento econômico significativo, ultrapassando Gurupi e se tornando a terceira maior economia do estado.

Considerada hoje como a "Capital do Agro" tocantinense, Porto Nacional tem se destacado no cenário nacional. Segundo dados consolidados do Comex Stat (sistema oficial do governo federal com dados de transações internacionais), o município exportou US\$ 183,9 milhões (aproximadamente R\$ 975 milhões) nos primeiros quatro meses de 2024, o maior valor da história para o período.

Nos últimos anos, o estado do Tocantins vem ganhando destaque com possibilidades de tornar-se um grande corredor logístico nacional. A operacionalização efetiva da Ferrovia Norte-Sul, o andamento das obras da Ferrovia Leste-Oeste, o destaque nacional apresentado pela BR-153, além do potencial para o transporte de cargas pelos modais aquaviário e aéreo, apontam para um futuro promissor na logística e escoamento da produção regional.

Diante desse cenário, amplia-se a necessidade de formar profissionais que, ao administrar as boas práticas agrícolas ou gerenciar um empreendimento, possuam uma visão holística e crítica da realidade social, cultural, econômica e ambiental do meio onde estão inseridos. Assim, o *Campus* Porto Nacional do IFTO realizou um estudo para avaliar a demanda e a necessidade de implantação de um novo curso.

Reuniões realizadas em 2023 e 2024 com a Secretaria Municipal de Educação de Porto Nacional, Secretaria Municipal de Agricultura e Produção de Porto Nacional, Superintendência Regional de Educação de Porto Nacional, Escola Família



Av. Tocantínia, Loteamento Mãe Dedé, Setor Jardim América
Porto Nacional-TO
CEP: 77.500-000
Telefone: (63)3142-0871 | E-mail: portonacional@ifto.edu.br



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Porto Nacional

Agrícola de Porto Nacional, Sebrae de Porto Nacional e empresários locais evidenciaram interesse pelo eixo de Recursos Naturais. Foi sinalizada a preferência pelo curso Técnico em Agricultura integrado ao ensino médio. Caso não fosse possível, as demais opções seriam a oferta dos cursos de Técnico em Agroecologia ou Técnico em Agronegócio.

Essas reuniões, somadas às demandas recebidas pela comunidade, pais de alunos e estudantes de Porto Nacional e cidades circunvizinhas, reforçaram a necessidade da oferta desse curso. A Escola Família Agrícola de Porto Nacional já oferece cursos técnicos integrados ao ensino médio na área de Recursos Naturais, porém voltados para um público específico. Os dados mais detalhados dessa demanda podem ser encontrados no processo SEI n.º 23337.015601/2024-04, documentos 2458097 e 2622518.

Contribuem de forma significativa para a efetivação da oferta desse curso a existência de parcerias já firmadas e/ou em andamento com organizações do setor público e privado. Tais parcerias têm sido fundamentais para a realização de visitas técnicas, pesquisas, atividades de extensão acadêmica e estágios curriculares (obrigatórios ou não), enriquecendo a construção dos saberes teórico-práticos por parte dos estudantes.

No que diz respeito à capacidade de manutenção da oferta do curso Técnico em Agricultura integrado ao ensino médio, foi verificado que há consonância entre a matriz orçamentária do IFTO e o quadro de oferta de vagas anuais do curso. Fica garantida a entrada anual de 35 novos ingressantes, conforme previsto no Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) 2025-2029.

Considera-se que o perfil dos estudantes habilitados ao ingresso nesse curso são aqueles que comprovem a conclusão do ensino fundamental até a data de realização da matrícula junto ao setor de registros escolares. Adicionalmente, é necessário que tenham sido aprovados em uma das formas de ingresso no curso, as quais estão discriminadas neste projeto pedagógico de curso.

Em síntese, a oferta do curso Técnico em Agricultura integrado ao ensino



Av. Tocantínia, Loteamento Mãe Dedé, Setor Jardim América
Porto Nacional-TO
CEP: 77.500-000
Telefone: (63)3142-0871 | E-mail: portonacional@ifto.edu.br



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Porto Nacional

médio no *Campus* Porto Nacional do IFTO vem ao encontro das demandas regionais, contribuindo para o desenvolvimento socioeconômico e preparando profissionais aptos a atuar de forma crítica e competente nos diversos setores produtivos, especialmente no agronegócio, que é uma das principais vocações econômicas da região.

1.2. Objetivos Geral e Específicos

O Curso Técnico em Agricultura integrado ao ensino médio, na modalidade presencial, tem como objetivo geral formar profissionais técnicos de nível médio com capacidade técnico-científica e responsabilidade social, competências, habilidades e atitudes que assegurem um desempenho adequado às expectativas e necessidades do mercado de trabalho. Esses profissionais atuarão na viabilização de problemas tecnológicos, socioeconômicos, gerenciais e organizacionais; aptos a promover, orientar e administrar a utilização e otimização dos diversos fatores que compõem os sistemas de produção, transformação e comercialização, em consonância com os preceitos de proteção ambiental, além de planejar, pesquisar e aplicar técnicas, métodos e processos adequados à solução de problemas e à promoção do desenvolvimento sustentável em consonância com as demandas dos setores produtivos, das organizações da administração pública, das empresas privadas e das organizações do terceiro setor.

Objetivos Específicos:

- a) Os objetivos específicos do Curso de Técnico em Agricultura do *Campus* Porto Nacional do IFTO são:
- b) Formar profissionais aptos a promover, orientar e administrar a utilização dos fatores de produção vegetal, em harmonia com o ecossistema;
- c) Capacitar os futuros profissionais ao planejamento, pesquisa e utilização de processos e técnicas adequadas à solução de problemas relacionados ao



Av. Tocantínia, Loteamento Mãe Dedé, Setor Jardim América
Porto Nacional-TO
CEP: 77.500-000
Telefone: (63)3142-0871 | E-mail: portonacional@ifto.edu.br



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Porto Nacional

desenvolvimento qualitativo e quantitativo dos produtos agrícolas tanto no contexto regional, nacional e internacional;

d) Proporcionar formação técnica e humanista ao corpo discente de modo a promover o desenvolvimento de sua capacidade de compreensão da realidade e de sua habilidade para criar e implementar decisões;

e) Promover o manejo integrado de pragas, doenças e plantas espontâneas, planejando e gerenciando a produção agrícola, incluindo a supervisão da colheita e pós-colheita das principais culturas, além de aplicar técnicas mercadológicas para a distribuição e comercialização de produtos;

f) Incentivar a adoção de boas práticas agrícolas, através de protocolos e recomendações técnicas que aumentem a produtividade das lavouras e minimizem impactos na saúde humana, no ambiente de trabalho rural e no meio ambiente;

g) Desenvolver competências de planejamento, execução, acompanhamento e fiscalização em todas as fases dos projetos agrícolas, além de capacitar para a administração de propriedades rurais;

h) Possibilitar a preparação básica para o trabalho e a cidadania do discente, para continuar aprendendo, de modo a ser capaz de se adaptar com flexibilidade a novas condições de ocupação ou aperfeiçoamento posteriores;

i) Capacitar os futuros profissionais ao planejamento, pesquisa e utilização dos processos e técnicas adequadas à solução de problemas relacionados ao desenvolvimento qualitativo e quantitativo dos produtos agrícolas tanto no contexto regional e nacional.

1.3. Requisitos de Acesso

O Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Tocantins promove o ingresso de estudantes aos cursos técnicos de nível médio, de acordo com os critérios apresentados no respectivo Regulamento da Organização Didático-Pedagógica do IFTO, em vigência, mediante edital e respectivos prazos estabelecidos.

A matrícula dos candidatos aprovados, dar-se-á conforme procedimentos



Av. Tocantínia, Loteamento Mãe Dedé, Setor Jardim América
Porto Nacional-TO
CEP: 77.500-000
Telefone: (63)3142-0871 | E-mail: portonacional@ifto.edu.br



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Porto Nacional

previstos no respectivo Regulamento da Organização Didático-Pedagógica do IFTO, em vigência.

Em razão do cumprimento da legislação em vigência e manutenção do compromisso com a redução de barreiras educativas e com a inclusão de grupos em desvantagem social, o Instituto Federal do Tocantins fará reserva de vagas conforme estabelecido em edital de seleção de candidatos.

1.4. Aproveitamento de Conhecimentos e Experiências Anteriores

O Aproveitamento de Estudos é a inclusão, no histórico escolar do estudante, de unidades curriculares já cumpridas em cursos técnicos no IFTO, ou em outras Instituições de Ensino, desde que legalmente reconhecido, bem como, a comprovação de experiências anteriores por meio de exame de proficiência. Caberá ao estudante ou representante legal, protocolar, via Setor de Protocolo, solicitação à Coordenação de Curso.

Os procedimentos para aproveitamento de conhecimentos e experiências anteriores devem ser realizados de acordo com o calendário acadêmico e conforme previstos no respectivo Regulamento da Organização Didático-Pedagógica do IFTO, em vigência.

1.5. Perfil de Egresso

No âmbito dos cursos técnicos de nível médio do IFTO, competência está definida como a mobilização de conhecimentos (conceitos e procedimentos), habilidades (práticas cognitivas e socioemocionais), atitudes e valores para resolver demandas complexas da vida cotidiana, do pleno exercício da cidadania e do mundo do trabalho.

Partindo deste ponto, são estabelecidas competências gerais, constantes no Catálogo Nacional de Cursos Técnicos, a serem alcançadas ao longo dos cursos técnicos integrados ao ensino médio do IFTO, possibilitando ao estudante egresso desenvolver a capacidade de:



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Porto Nacional

1. Planejar, organizar, dirigir e controlar a produção vegetal de forma sustentável, analisando as características econômicas, sociais e ambientais;
2. Elaborar e executar projetos de produção agrícola, aplicando as Boas Práticas de Produção Agrícola (BPA);
3. Prestar assistência técnica e assessoria ao estudo e ao desenvolvimento de projetos e pesquisas tecnológicas, ou aos trabalhos de vistoria, perícia, arbitramento e consultoria;
4. Elaborar orçamentos, laudos, pareceres, relatórios e projetos, inclusive de incorporação de novas tecnologias;
5. Prestar assistência técnica às áreas de crédito rural e agroindustrial, de topografia na área rural, de impacto ambiental, de paisagismo, de jardinagem e horticultura, de construção de benfeitorias rurais, de drenagem e irrigação;
6. Planejar, organizar e monitorar atividades de exploração e manejo do solo, matas e florestas de acordo com suas características, com as alternativas de otimização dos fatores climáticos e seus efeitos no crescimento e desenvolvimento das plantas e dos animais;
7. Produzir mudas e sementes, em propagação, em cultivos abertos ou protegidos, em viveiros e em casas de vegetação;
8. Planejar, organizar e monitorar o processo de aquisição, preparo, conservação e armazenamento da matéria prima e dos produtos agroindustriais;
9. Aplicar métodos e programas de melhoramento genético;
10. Prestar assistência técnica à aplicação, à comercialização, ao manejo de produtos especializados, à recomendação e à interpretação de análise de solos, à aplicação de fertilizantes e corretivos nos tratos das culturas;
11. Identificar os processos simbióticos de absorção, de translocação e os efeitos alelopáticos entre solo e planta, planejando ações referentes aos tratos das



Av. Tocantínia, Loteamento Mãe Dedé, Setor Jardim América
Porto Nacional-TO
CEP: 77.500-000
Telefone: (63)3142-0871 | E-mail: portonacional@ifto.edu.br



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Porto Nacional

culturas;

12. Selecionar e aplicar métodos de erradicação e controle de vetores e pragas, doenças e plantas daninhas. - Planejar e acompanhar a colheita e a pós-colheita;
13. Supervisionar o armazenamento, a conservação, a comercialização e a industrialização dos produtos agrícolas;
14. Elaborar, aplicar e monitorar programas profiláticos, higiênicos e sanitários na produção vegetal e agroindustrial;
15. Implantar e gerenciar sistemas de controle de qualidade na produção agrícola;
16. Emitir laudos e documentos de classificação e exercer a fiscalização de produtos de origem vegetal, animal e agroindustrial;
17. Implantar pomares e acompanhar seu desenvolvimento até a fase produtiva, emitindo os respectivos certificados de origem e qualidade de produtos;
18. Treinar e conduzir equipes nas suas modalidades de atuação profissional;
19. Aplicar as legislações pertinentes ao processo produtivo e ao meio ambiente;
20. Aplicar práticas sustentáveis no manejo de conservação do solo e da água;
21. Identificar e aplicar técnicas mercadológicas para distribuição e comercialização de produtos agrícolas;
22. Executar a gestão econômica e financeira da produção agrícola;
23. Administrar e gerenciar propriedades agrícolas;
24. Realizar procedimentos de desmembramento, parcelamento e incorporação de imóveis rurais;
25. Operar, manejar e regular máquinas, implementos e equipamentos agrícolas;
26. Operar veículos aéreos remotamente pilotados e equipamentos de precisão



Av. Tocantínia, Loteamento Mãe Dedé, Setor Jardim América
Porto Nacional-TO
CEP: 77.500-000
Telefone: (63)3142-0871 | E-mail: portonacional@ifto.edu.br



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Porto Nacional

para monitoramento remoto da produção agrícola.

Os estudantes do curso técnico em Agricultura do *Campus* Porto Nacional devem desenvolver as seguintes competências:

Competências Sociais e Culturais:

- ✓ Valorizar os conhecimentos historicamente construídos sobre o mundo físico, social, cultural e digital para entender e explicar a realidade, colaborar na construção de uma sociedade justa, democrática e inclusiva.
- ✓ Exercitar a curiosidade intelectual por meio da investigação, reflexão e análise crítica, criando soluções com base nos conhecimentos das diferentes áreas.
- ✓ Participar e valorizar manifestações artísticas e culturais, utilizando diversas linguagens (verbal, corporal, visual, sonora e digital) para expressar ideias e promover entendimento mútuo.
- ✓ Compreender e utilizar tecnologias digitais de forma ética e crítica, comunicando-se e resolvendo problemas na vida pessoal e coletiva.
- ✓ Valorizar a diversidade cultural e compreender o mundo do trabalho para fazer escolhas conscientes, alinhadas ao exercício da cidadania.
- ✓ Argumentar com base em fatos e dados confiáveis, promovendo os direitos humanos e a consciência socioambiental em âmbito global.
- ✓ Desenvolver empatia, diálogo e cooperação, promovendo o respeito à diversidade e aos direitos humanos.

Competências Pessoais:

- ✓ Conhecer e valorizar sua saúde física e emocional, reconhecendo e lidando com suas próprias emoções e as dos outros.
- ✓ Agir de forma autônoma, responsável e flexível, tomando decisões com base em princípios éticos e sustentáveis.



Av. Tocantínia, Loteamento Mãe Dedé, Setor Jardim América
Porto Nacional-TO
CEP: 77.500-000
Telefone: (63)3142-0871 | E-mail: portonacional@ifto.edu.br



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Porto Nacional

Competências Técnicas:

- ✓ Operar máquinas e implementos agrícolas e manejar o solo e a água de maneira sustentável.
- ✓ Planejar, organizar e supervisionar a produção vegetal, aplicando práticas conservacionistas e de manejo integrado de pragas e doenças.
- ✓ Projetar, implantar e monitorar sistemas de irrigação e drenagem, além de planejar a gestão da produção agrícola.
- ✓ Elaborar laudos, pareceres e relatórios técnicos, além de atuar em atividades de extensão e assistência técnica.
- ✓ Observar a legislação ambiental e aplicar técnicas mercadológicas para a comercialização de produtos agrícolas.

2. DA ORGANIZAÇÃO CURRICULAR

2.1. Concepção do Projeto Pedagógico do Curso

A organização curricular está respaldada na Lei de Diretrizes e Base da Educação Nacional - LDB 9394/96, nas Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Profissional e Tecnológica - Resolução CNE/CP 1/2021, nas Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio - Resolução CNE/CEB 3/2018 e outras legislações vigentes. O Curso Técnico em Agricultura Integrado ao Ensino Médio está orientado pelos seguintes princípios específicos:

- I. - formação integral do estudante, expressa por valores, aspectos físicos, cognitivos e socioemocionais;
- II. - projeto de vida como estratégia de reflexão sobre trajetória escolar na construção das dimensões pessoal, cidadã, humana e profissional do estudante;
- III. - pesquisa e extensão como prática pedagógica para inovação, criação e construção de novos conhecimentos;



Av. Tocantínia, Loteamento Mãe Dedé, Setor Jardim América
Porto Nacional-TO
CEP: 77.500-000
Telefone: (63)3142-0871 | E-mail: portonacional@ifto.edu.br



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Porto Nacional

- IV. - respeito aos direitos humanos como direito universal;
- V. - compreensão da diversidade e realidade dos sujeitos, das formas de produção, de trabalho e das culturas;
- VI. - sustentabilidade ambiental;
- VII. - diversificação da oferta de forma a possibilitar múltiplas trajetórias por parte dos estudantes e a articulação dos saberes com o contexto histórico, econômico, social, científico, ambiental, cultural local e do mundo do trabalho;
- VIII. - indissociabilidade entre educação e prática social, considerando-se a historicidade dos conhecimentos e dos protagonistas do processo educativo;
- IX. - indissociabilidade entre teoria e prática no processo de ensino aprendizagem na educação profissional e tecnológica.

Os currículos estão estruturados por formação geral básica, composta pelas competências e habilidades previstas na Base Nacional Comum Curricular (BNCC), totalizando carga horária de 2100h, pela base profissional, que contempla as áreas técnicas temáticas previstas no Catálogo Nacional de Cursos Técnicos (CNCT) e os projetos integradores, totalizando carga horária de 1200h e pela base diversificada, composta por disciplinas, com carga horária de 180h, que visam às culturas locais, às necessidades de formação e às demandas e aspirações dos estudantes, e também complementar o conhecimento curricular, contextualizado pelas características de sua região. Sendo assim, a carga horária total é de 3480h.

A interdisciplinaridade será reforçada através da integração e articulação das diferentes áreas de conhecimento e nos projetos integradores. O trabalho em equipe, iniciativa, criatividade e sociabilidade dos estudantes serão trabalhados em todos os conteúdos programáticos dos componentes curriculares. No itinerário formativo serão abordados os temas transversais como cultura/sociedade afro-brasileiras e indígenas, educação ambiental, educação alimentar e nutricional, educação e respeito aos direitos humanos, educação especial, educação para o trânsito, estatuto do idoso,





Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Porto Nacional

ética, normas técnicas e segurança, raciocínio lógico, redação de documentos técnicos e educação digital.

A estrutura curricular estabelecida busca assegurar o conhecimento específico de cada área temática e os conhecimentos complementares que possibilitam preparo para lidar com os desafios da vida em sociedade, além de permitir articulação do ensino com atividades de pesquisa e extensão.

2.1.1 Base Geral

A base geral é composta pelas competências e habilidades previstas na BNCC e organizadas em quatro áreas de conhecimento:

1. **Linguagens e suas tecnologias:** Arte, Educação Física, Línguas Estrangeiras: Inglês e Espanhol e Língua Portuguesa.
2. **Ciências da Natureza e suas tecnologias:** Biologia, Física e Química
3. **Ciências Humanas e suas tecnologias:** História, Geografia, Sociologia e Filosofia.
4. **Matemática e suas Tecnologias:** Matemática.

2.1.2 Base Profissional

A base profissional contará com doze componentes curriculares que permitem desenvolver as habilidades e competências apresentadas para o Técnico em Agricultura no CNCT, são eles: Informática Aplicada à Agricultura; Fundamentos de Agricultura; Tecnologia e Produção de Sementes; Mecanização e Manejo do Solo e Água; Fruticultura e Silvicultura; Culturas Não Graníferas; Olericultura; Desenho Técnico, Construções Rurais e Topografia; Irrigação e Drenagem; Culturas Graníferas; Gestão Rural e Ambiental e Defesa Fitossanitária.

Além dos componentes curriculares, soma-se à base profissional o Projeto Integrador, que funcionará como um momento de integração entre ensino, pesquisa e extensão, promovendo a articulação entre os conhecimentos, habilidades e atitudes desenvolvidos nas diferentes unidades curriculares (base geral e base profissional), a fim de solucionar, de modo inovador, problemas do mundo real, corroborando com a



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Porto Nacional

formação profissional, humana e cidadã dos estudantes. A normatização do Projeto Integrador obedecerá a orientações normativas e demais documentos que tratam do tema vigente no Instituto Federal do Tocantins - IFTO.

2.1.3 Base Diversificada

A base diversificada é composta por componentes curriculares que visam complementar o conhecimento através da contextualização do ensino com a realidade local, com a cultura, economia, meio ambiente e meio social, diversificando e enriquecendo o ensino. Será ofertada de forma semestral. A cada semestre será constituído um catálogo dos componentes curriculares que serão ofertados, ficando a cargo de cada estudante escolher a unidade curricular que irá cursar. O(a) estudante poderá fazer apenas uma unidade curricular por semestre. Cada unidade curricular semestral terá carga horária de 30h, totalizando 60h por série e carga horária total de 180h. O componente curricular Libras obrigatoriamente será ofertado como unidade diversificada para enriquecimento das habilidades de expressão e linguagens.

2.2. Matriz Curricular

A matriz está estruturada em componentes curriculares da Base Geral, da Base Técnica Profissional, da Base Diversificada, somando carga horária total de 3.480h. O curso tem oferta máxima de 35 vagas anuais, podendo a integração curricular ocorrer no prazo mínimo de 36 meses e máximo de 72 meses. O ano letivo compreenderá um total de duzentos dias letivos, divididos em quatro bimestres e um recesso escolar entre cada semestre.

Ressalta-se que os Projetos Integradores, bem como os componentes curriculares que se constituírem na qualidade de unidades diversificadas terão oferta semestral. Destaca-se que Libras é unidade diversificada de oferta obrigatória.

Sobre a oferta dos componentes curriculares da Base Geral, tem-se que:

- ✓ Educação Física I, II e III; Língua Portuguesa I, II e III; Biologia I, II e III; Física I, II e III; Química I, II e III; História I, II e III; e Geografia I, II e III serão ofertados de forma anual ao longo da primeira, segunda e terceira série.



Av. Tocantínia, Loteamento Mãe Dedé, Setor Jardim América
Porto Nacional-TO
CEP: 77.500-000
Telefone: (63)3142-0871 | E-mail: portonacional@ifto.edu.br



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Porto Nacional

- ✓ Arte I e Sociologia I serão ofertados de forma anual na primeira série; e Filosofia I será de oferta semestral no segundo semestre da segunda série.
- ✓ Arte II e Sociologia II serão ofertados na forma semestral no primeiro semestre da segunda série; e Filosofia II terá oferta anual na terceira série.
- ✓ Língua Estrangeira Inglês I será ofertado de forma semestral ao longo do segundo semestre da segunda série. Língua Estrangeira Inglês II será ofertado de forma anual ao longo da terceira série.
- ✓ Língua Estrangeira Espanhol será ofertado de forma anual ao longo da terceira série.

Não existe no curso a obrigatoriedade da oferta e da realização de Trabalho de Conclusão do Curso. Cada aula terá duração de 45 (quarenta e cinco) minutos, ofertadas em blocos de duas aulas, priorizando a organização das atividades presenciais diárias no turno matutino, com início e término em conformidade com o funcionamento do *campus*. Essas informações estarão contidas na organização e na publicização dos calendários e horários de aulas do *campus*.

2.3. Metodologia

O curso Técnico em Agricultura será ministrado na forma integrada, em função da habilitação profissional técnica de nível médio. O curso será planejado e desenvolvido num mesmo currículo, com matrícula e conclusão únicas para cada estudante. As etapas de formação geral e específica deverão ser planejadas de forma conjunta e coerente com princípios pedagógicos e filosóficos do currículo integrado. Nesse sentido, priorizar-se-ão metodologias que permitam a participação efetiva dos estudantes para desenvolver suas potencialidades. As metodologias de ensino utilizadas no curso devem valorizar:

- capacidades e conhecimentos prévios dos estudantes;
- a realidade dos estudantes referente ao pertencimento social e cultural;
- o trabalho coletivo e integrado entre equipe pedagógica, docentes e discentes;



Av. Tocantínia, Loteamento Mãe Dedé, Setor Jardim América
Porto Nacional-TO
CEP: 77.500-000
Telefone: (63)3142-0871 | E-mail: portonacional@ifto.edu.br



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Porto Nacional

- a reestruturação e adequação dos currículos conforme a realidade local;
- o aumento do diálogo entre instituição e comunidade local;
- a utilização de metodologias ativas de aprendizagem;
- a utilização de tecnologias de informação e comunicação;
- a diversificação de estratégias pedagógicas tais como: aulas presenciais e/ou a distância; aulas expositivas dialogadas, a partir de estudos dirigidos, exercícios teóricos e práticos, projetos disciplinares e interdisciplinares, oficinas temáticas, práticas em laboratórios, atividades interdisciplinares com visitas em empresas e eventos de tecnologia da informação e áreas afins; seminários; debates, projetos de trabalho e oficinas temáticas, entre outros.

A participação dos estudantes em atividades complementares internas e externas ao *campus*, como as de pesquisa e inovação, extensão, eventos acadêmicos, culturais, esportivos e sociais, será incentivada e oportunizada, conforme as condições logísticas e orçamentárias da instituição.

Para todas as unidades curriculares, será facultada a possibilidade de execução de um percentual de 20% (vinte por cento) da carga horária total através de recursos de educação a distância (EaD). No entanto, essa possibilidade se restringe às seguintes situações:

- a) Reposições de dias letivos aos sábados;
- b) Reposições de dias letivos suspensos por motivos excepcionais (Ex.: Luto oficial, pane elétrica, suspensão de transporte público etc.)
- c) Outras situações - a depender de ato oficial do gestor máximo do *Campus* Porto Nacional.

Tais atividades poderão ser realizadas de forma assíncrona através do Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) oficialmente instituído no âmbito do





Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Porto Nacional

IFTO. Para o atendimento destas atividades executadas através de recursos EaD, não há a figura específica do tutor, obrigatoriamente. No entanto, o professor da disciplina será o responsável pelo planejamento, controle e avaliação das atividades e tutoria. A oferta de aulas EaD deverá acontecer de forma articulada, com o apoio da coordenação do curso, equipe multidisciplinar de técnicos-administrativos com profissionais das mais diversas áreas e formação profissional, tais como: pedagogos, técnicos em assuntos educacionais, enfermeiros, assistentes sociais, psicólogos, entre outros. Os estudantes poderão utilizar os laboratórios de informática para o atendimento das atividades lecionadas a distância.

No AVA, eles serão orientados pelos docentes no trabalho de leitura de materiais, como livros e demais materiais digitais, vídeos e atividades. Como forma de interação entre estudantes e docentes, serão utilizadas ferramentas do AVA como fórum de dúvidas, “chat” e ferramentas externas de interação.

Quanto à capacitação aos estudantes para a utilização do AVA, ocorrerá ao longo do primeiro mês de aulas do ano letivo. De modo similar, os docentes serão capacitados para utilização do AVA na semana de formação pedagógica, que ocorre antes do início do período letivo.

2.4. Trabalho de Conclusão de Curso

Não se aplica aos cursos técnicos, conforme Diretrizes Curriculares Institucionais dos Cursos Técnicos de Nível Médio do IFTO.

2.5. Estágio Curricular Supervisionado

O estágio curricular supervisionado, de caráter não obrigatório, será realizado em conformidade com os procedimentos previstos no Regulamento da Organização Didático-pedagógica (ODP) vigente dos cursos da Educação Básica (Fundamental e Médio) articulado com a Educação Profissional. Conforme a Lei n.º 11.788, de 25 setembro de 2008, que dispõe sobre o estágio de estudantes, no Artigo 2º, “O estágio poderá ser obrigatório ou não-obrigatório, conforme determinação das diretrizes curriculares da etapa, modalidade e área de ensino e do projeto pedagógico do curso”.



Av. Tocantínia, Loteamento Mãe Dedé, Setor Jardim América
Porto Nacional–TO
CEP: 77.500-000
Telefone: (63)3142-0871 | E-mail: portonacional@ifto.edu.br



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Porto Nacional

Já no segundo parágrafo deste mesmo artigo, encontra-se que “estágio não obrigatório é aquele desenvolvido como atividade opcional, acrescida à carga horária regular e obrigatória.” Para a realização do estágio não-obrigatório, devem ser observados os requisitos previstos na lei (Lei N.º 11.788, 25/09/08), sendo eles, no caso deste curso:

- a) Matrícula e frequência regular do educando no curso;
- b) Celebração de termo de compromisso entre o educando, a parte concedente do estágio e a instituição de ensino;
- c) Compatibilidade entre as atividades desenvolvidas no estágio e aquelas previstas no termo de compromisso;
- d) Não ultrapassar 4 (quatro) horas diárias e 20 (vinte) horas semanais, no caso de estudantes portadores de necessidades especiais; e
- e) 6 (seis) horas diárias e 30 (trinta) horas semanais, nos demais casos.

Os estágios poderão ser realizados em quaisquer períodos do curso e deverão proporcionar ao aluno experiências profissionais, introduzindo-o em situações de trabalho que lhe assegurem possibilidades de sucesso por ocasião do exercício de sua profissão. A realização do estágio não tem duração mínima e poderá ser utilizada para contemplar parte da carga horária total destinada às atividades complementares previstas neste PPC. Além disso, o estágio poderá ser realizado em empresas públicas ou privadas. Como já explicitado, não existe a obrigatoriedade de estágio neste Projeto Pedagógico, entretanto, entende-se, como instrumento valioso para a formação profissional do Técnico em Agricultura a realização do Estágio Não Obrigatório, contratado nos moldes da Lei 11.788/08 e em consonância com as normas deste documento, desenvolvido como atividade opcional e definido como atividade extracurricular.

2.6. Atividades Complementares

O estudante poderá, facultativamente, realizar atividades complementares, o que somente enriquecerá seu currículo. No entanto, há regras colocadas neste projeto que devem ser observadas. Para os processos de averbação destas atividades deverão ser observados os procedimentos previstos no respectivo Regulamento da



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Porto Nacional

Organização Didático-Pedagógica do IFTO, em vigência.

2.7. Avaliação

As considerações sobre a avaliação da aprendizagem seguem as orientações da ODP em vigência dos cursos técnicos de nível médio. Os critérios e valores de avaliação adotados pelo professor, bem como o plano de ensino, deverão, obrigatoriamente, ser explicitados aos estudantes na aula inicial da unidade curricular, devendo estar disponíveis no sistema acadêmico.

A avaliação da aprendizagem no âmbito dos cursos técnicos de nível médio deverá considerar a realização de atividades avaliativas para a verificação da aprendizagem por meio de diferentes instrumentos, com abordagem a conteúdos, habilidades e competências. A aprovação do estudante em unidade curricular dar-se-á mediante nota superior ou igual a 60.

Informações adicionais sobre etapas de avaliação, instrumentos de avaliação e demais procedimentos de avaliação podem ser conferidos no respectivo Regulamento da Organização Didático-Pedagógica do IFTO, em vigência.

2.8. Certificação

A certificação deverá ser realizada em conformidade com os procedimentos previstos no respectivo Regulamento da Organização Didático-Pedagógica do IFTO, em vigência.

ANTONIO DA LUZ JÚNIOR

Reitor do Instituto Federal do Tocantins



Av. Tocantínia, Loteamento Mãe Dedé, Setor Jardim América
Porto Nacional-TO
CEP: 77.500-000
Telefone: (63)3142-0871 | E-mail: portonacional@ifto.edu.br



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Porto Nacional

3. DO PESSOAL DOCENTE E TÉCNICO ESPECIALIZADO

3.1. Perfil do Coordenador de Curso

A coordenação do curso Técnico em Agricultura integrado ao ensino médio será exercida por docente com capacidade de articular e negociar com os diversos atores envolvidos com o tripé ensino-pesquisa-extensão e o empreendedorismo acadêmico (estudantes, docentes, tutores, pessoal técnico-administrativo, governo, setor produtivo etc.). Para a nomeação de coordenador deve-se, obrigatoriamente, atender todas as determinações dispostas no Regimento Geral do IFTO, Regimento Interno do *Campus Porto Nacional – IFTO*, bem como nos demais regulamentos e documentos institucionais. Outrossim, de forma preferencial, o profissional nomeado para coordenar o curso deverá atender aos seguintes requisitos básicos:

- ✓ Ser, preferencialmente, integrante do corpo docente do curso (base profissional ou base geral);
- ✓ ser servidor efetivo com regime de dedicação exclusiva;
- ✓ manter bom relacionamento com seus pares e superiores, além de boa relação com estudantes, colegas e com a comunidade geral;
- ✓ ter capacidade de mediação, intervenção e enfrentamento de problemas administrativo- pedagógicos;
- ✓ demonstrar dignidade, respeito e decoro com o cargo.

3.2. Perfil do Corpo Docente

O corpo docente do curso será composto por docentes da base profissional do eixo tecnológico do curso e da base geral. A composição do corpo docente, suas atribuições e demais procedimentos devem estar em conformidade com o Regulamento da Organização Didático- pedagógica (ODP) vigente dos cursos da Educação Básica (Fundamental e Médio). O quadro efetivo de docentes do *Campus Porto Nacional*, atualmente, conta com profissionais das seguintes unidades curriculares da base geral, quais sejam: Artes (2), Biologia (2), Educação Física (2), Física (2), Geografia (3), História (2), Língua Inglesa (3), Língua Espanhola (1),



Av. Tocantínia, Loteamento Mãe Dedé, Setor Jardim América
Porto Nacional-TO
CEP: 77.500-000
Telefone: (63)3142-0871 | E-mail: portonacional@ifto.edu.br



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Porto Nacional

Língua Portuguesa (3), Matemática (4), Química (2), Sociologia (2) e Filosofia (2). Todos os docentes possuem licenciatura na referida área ou áreas afins, em conformidade com a Resolução CNE/CBE n.º2/97 e suas demais atualizações. Para compor o quadro efetivo do eixo tecnológico da base profissional do curso, o *campus* conta com docentes graduados, especialistas, mestres e doutores com perfil de formação acadêmica para ministrar componentes curriculares na área de recursos naturais do curso, sendo dois Engenheiro Ambiental, dois Agrônomos e um Zootecnia.

3.3. Perfil do Corpo Técnico Especializado

O quadro técnico-administrativo do *Campus* Porto Nacional conta com administrador, analista de tecnologia da informação, arquiteto e urbanista, assistente de aluno, assistente em administração, assistente social, auxiliar de biblioteca, auxiliar em administração, bibliotecário, bibliotecário-documentalista, contador, eletricista, enfermeiro, jornalista, psicólogo, técnico de laboratório, técnico de tecnologia da informação, técnico em assuntos educacionais, técnico em contabilidade, técnico em enfermagem, tradutor e intérprete de linguagem de sinais e pedagogo. A relação apresenta 43 (quarenta e três) técnicos administrativos, que atuam em diversas áreas. Além dos servidores, atualmente, há colaboradores terceirizados, sendo, vigilantes, agente de portaria, auxiliares de serviços gerais, motorista, serviços braçais, telefonista, jardineiro, operador de reprografia, encarregado e artífice de manutenção.

3.4. Perfil do tutor presencial

Não se aplica para cursos presenciais.

3.5. Perfil do Coordenador de Polo de Apoio a EaD

Não se aplica para cursos presenciais.

3.6. Perfil do Tutor a Distância

Não se aplica para cursos presenciais.



Av. Tocantínia, Loteamento Mãe Dedé, Setor Jardim América
Porto Nacional-TO
CEP: 77.500-000
Telefone: (63)3142-0871 | E-mail: portonacional@ifto.edu.br



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Porto Nacional

3.7. Do Colegiado de Curso

O Colegiado de Curso será composto por todos os atores da educação diretamente relacionados ao curso, são eles: o coordenador do curso, os professores que ministram componentes curriculares ofertados pelo curso no semestre em execução, os técnicos-administrativos em educação que atuem em ambientes didáticos especializados como laboratório didático, unidade de produção e unidade processamento; dois estudantes do curso e seus respectivos suplentes e um representante da equipe pedagógica e seu respectivo suplente. O funcionamento do Colegiado de Curso, bem como suas atribuições, está previsto no Regulamento da Organização Didático-Pedagógica do IFTO, em vigência.

3.8. Do Núcleo Docente Estruturante (NDE)

Não se aplica aos cursos técnicos.

4. DOS AMBIENTES E EQUIPAMENTOS

4.1. Sala de Professores

As informações sobre os ambientes e equipamentos estão disponíveis no processo SEI n.º 23337.009469/2021-41, e no portal do IFTO, *Campus* Porto Nacional, na seção do curso. No que tange à sala de professores, há um espaço de 41, 24m² destinado ao trabalho coletivo, localizado nas salas 12 e 13 do Bloco I, em que os docentes dispõem de uma mesa ampla que comporta cerca de 20 pessoas sentadas. Além disso, há computadores e uma impressora compartilhada. Nesse ambiente existem armários com chaves e identificação individual de cada docente para guarda de seus pertences. Como recurso de acomodação, o espaço conta com frigobar, bebedouro e poltronas, usadas também por visitantes. Quanto ao espaço de trabalho individualizado, há um número significativo de cabines para atendimento a discentes (e outros demandantes). Nesse espaço de trabalho individualizado, os docentes dispõem de mesa de trabalho com cadeira, sendo que algumas cabines contam, adicionalmente, com computadores e acesso à internet.



Av. Tocantínia, Loteamento Mãe Dedé, Setor Jardim América
Porto Nacional-TO
CEP: 77.500-000
Telefone: (63)3142-0871 | E-mail: portonacional@ifto.edu.br



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Porto Nacional

4.2. Sala da Coordenação de Curso

A sala da coordenação do curso, devidamente climatizada, está equipada com dois computadores e acesso a Internet, telefone, armários e poltronas. Trata-se de um ambiente necessariamente identificado, inclusive para atendimento a pessoas com deficiências visuais. O ambiente possui 16 m², suficiente para atendimento individualizado ou coletivo (desde que não seja grande o número de pessoas).

4.3. Salas de Aula

Quanto às salas de aula, o *Campus Porto Nacional* dispõe de ampla estrutura para atendimento a discentes do curso Técnico em Administração integrado ao ensino Médio. Essas salas estão distribuídas no Bloco II (primeiro piso) e no Bloco III. Todas as salas são devidamente climatizadas, o que torna o ambiente mais adequado ao processo de construção dos saberes inerentes ao curso. Além disso, possuem quadros próprios e devidamente afixados, bem como aparelhos de projeção também próprios. Todas as salas de aula possuem, ainda, sinal de internet wi-fi (em processo de melhoria da velocidade de carregamento de dados). A listagem e respectiva área desses ambientes estão descritos na tabela 1 - Apêndice E.

4.4. Ambientes Didáticos Especializados

O *Campus Porto Nacional* dispõe, ainda, de outros ambientes pedagógicos que, direta ou indiretamente, contribuem para o fortalecimento do processo ensino aprendizagem e dos vínculos sócio-afetivos dos estudantes do curso Técnico em Agricultura integrado ao ensino médio. A listagem e respectiva área desses ambientes estão descritos na tabela 2 - Apêndice F.

4.5. Biblioteca

A Biblioteca Rachel de Queiroz do *Campus Porto Nacional* tem como objetivo oferecer apoio e informações as atividades de ensino, pesquisa e extensão desenvolvidas na unidade. Sua missão é promover o acesso, recuperação e disseminação da informação contribuindo para a formação de profissionais e cidadãos comprometidos com o desenvolvimento de uma sociedade democrática, inclusiva e



Av. Tocantínia, Loteamento Mãe Dedé, Setor Jardim América
Porto Nacional-TO
CEP: 77.500-000
Telefone: (63)3142-0871 | E-mail: portonacional@ifto.edu.br



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Porto Nacional

social. No cumprimento de sua missão, a biblioteca oferece serviço de atendimento ao usuário, consulta, empréstimos (renovação e reserva do material emprestado), acesso a internet, rede sem fio (wi-fi), levantamento bibliográfico, orientação bibliográfica, orientação na normalização de trabalhos acadêmicos, orientação/elaboração de ficha catalográfica, ajuda aos usuários quanto a localização de obras no acervo, entre outros. Podendo o acervo ser consultado diretamente pelo seguinte endereço eletrônico: <https://biblioteca.ifto.edu.br/>. Com relação ao seu espaço físico, a Biblioteca Rachel de Queiroz encontra-se subdividida da seguinte forma:

- área de referência (balcão de atendimento): 44,40 m², com 04 (quatro) computadores para atendimento ao público e 1 (um) para pesquisa/consulta do acervo online;
- área de acervo: 44,40 m²;
- área de estudo em grupo: 177,60 m², com cadeiras, mesas e estante com dicionários; 48 armários com chaves para guarda de bolsas/mochilas, e 12 (doze) computadores com acesso a internet, disponíveis para pesquisas diversas;
- área de estudo individual: 44,40 m², com baias e cadeiras;
- sala da administração: 19,50 m², com 2 (duas) mesas em L, 2 (dois) computadores, 3 (três) estantes pequenas em aço e armários em MDF; 23/159
- sala de processamento técnico: 19,50 m², com armários em MDF, estante em aço, mesas, cadeiras, poltronas conjugadas e um frigobar.

Quanto ao seu horário de funcionamento, a Biblioteca Rachel de Queiroz presta atendimento ininterrupto das 8 horas às 21 horas, de segunda a sexta-feira, inclusive aos sábados, quando letivos. Dispõe, ainda, de um corpo técnico devidamente capacitado para atender aos diversos usuários (estudantes, técnicos-administrativos docentes e comunidade em geral). Conta com todo o seu acervo devidamente catalogado, com possibilidade de consulta virtual por meio do sistema Sophia Biblioteca.



Av. Tocantínia, Loteamento Mãe Dedé, Setor Jardim América
Porto Nacional-TO
CEP: 77.500-000
Telefone: (63)3142-0871 | E-mail: portonacional@ifto.edu.br



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Porto Nacional

Visando garantir o acesso às pessoas com necessidade educacionais especiais, a biblioteca conta com computador exclusivo para estudantes com baixa visão, com programa instalado denominado Dosvox, sistema computacional baseado no uso intensivo de síntese de voz, que se destina a facilitar o acesso aos computadores. Dispõe, ainda, de acervo em diferentes formatos: livros, periódicos, TCCs, CDs. O acervo é gerenciado pelo sistema Sophia Biblioteca, tombado junto ao patrimônio do *campus*. Com relação aos livros impressos, a biblioteca conta com mais de 1.800 (mil e oitocentos) títulos e mais de 6.000 (seis mil) exemplares. Existem, ainda, mais de 200 (duzentos) trabalhos acadêmicos em formato impresso e digital.

4.6. Refeitório

O *Campus* Porto Nacional possui refeitório que fica localizado no hall do Bloco II. O espaço inclui cozinha (com equipamentos como: geladeira e micro-ondas), despensa e espaço com cadeiras e mesas para que os alunos realizem suas refeições, numa área total de 200 metros quadrados, aparelhado com piso tátil e lixeiras.

Está sendo construído um novo refeitório que será entregue em 2025 com 479,41m² de área.

4.7. Espaço de vivência discente

O *Campus* Porto Nacional possui cantina e áreas de circulação e vivência entre os blocos, com bancos dispostos nesses espaços, atendendo às condições de acessibilidade para pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida, conforme Decreto 5.296/2004. No bloco III tem uma sala de 40 m² com ar condicionado, tatami, pufs, TV, mesa e sofá para os estudantes ficarem nos intervalos ou aguardar seus responsáveis antes de irem embora.

No bloco II, há uma área de vivência de 745 m². Possui, também, um Núcleo de Apoio às Pessoas com Necessidades Especiais (NAPNE), com trabalho voltado especificamente às políticas de acessibilidade.

As instalações físicas do *campus* possuem rampas, em sua grande maioria,



Av. Tocantínia, Loteamento Mãe Dedé, Setor Jardim América
Porto Nacional-TO
CEP: 77.500-000
Telefone: (63)3142-0871 | E-mail: portonacional@ifto.edu.br



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Porto Nacional

com corrimãos, que permitem o acesso das pessoas com deficiência física aos espaços de uso coletivo da instituição, assim como às salas de aula e laboratórios. Há reservas de vagas em estacionamentos nas proximidades da instituição e banheiros adaptados que dispõem de portas largas e espaço suficiente para permitir o acesso de cadeira de rodas, com barras de apoio nas paredes dos banheiros, nos boxes e em torno das cubas, além de lavabos e bebedouros instalados em altura acessível aos usuários de cadeiras de rodas.

4.8. Ambiente de Acesso a TICs

O *Campus* Porto Nacional do IFTO conta, atualmente, com 6 (seis) laboratórios de Informática dedicados ao uso lógico, isto é, para manuseio de softwares diversos, bem como para acesso à internet. Conta também com um laboratório de hardware equipado com computadores e equipamentos periféricos para montagem, desmontagem e manutenção, além de ferramentas adequadas para tais práticas. Existe ainda um laboratório de redes e sistemas distribuídos, dedicado a atividades relacionadas à comunicação e serviços distribuídos. A listagem, a respectiva área, e a capacidade de atendimento desses ambientes estão descritos na tabela 3 - Apêndice G.

4.9. Polos de Apoio à Educação a Distância

Não se aplica para cursos presenciais.

5. DO APRIMORAMENTO CONTÍNUO DO PROJETO DE CURSO

Ao final de cada semestre letivo, a Coordenação de Curso deverá atuar ao processo principal do PPC, os seguintes relatórios:

5.1. Relatório sobre Acesso Estudantil

- Ingresso de estudante, diferente do processo seletivo.
- Grau de satisfação pelo serviço prestado aos estudantes ingressantes (conforme instrumento utilizado pela CPA, descrevendo as estratégias de



Av. Tocantínia, Loteamento Mãe Dedé, Setor Jardim América
Porto Nacional-TO
CEP: 77.500-000
Telefone: (63)3142-0871 | E-mail: portonacional@ifto.edu.br



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Porto Nacional

saneamento para os possíveis apontamentos negativos).

5.2. Relatório sobre Permanência Estudantil

- Média de desempenho dos estudantes da turma.
- Panorama de solicitações de aproveitamento e proficiência, indicando os respectivos editais.
- Quantidade, título, autores e veículo de todos os artigos publicados ao longo do semestre.
- Relação dos projetos de ensino nos quais os estudantes do curso estejam participando como desenvolvedores.
- Relação de projetos de extensão nos quais os estudantes do curso estejam participando como desenvolvedores.
- Relação de projetos de pesquisa nos quais os estudantes do curso estejam participando como desenvolvedores.
- Relação de visitas técnicas realizadas no decorrer do semestre.
- Registro de ocorrência de indisciplina.
- Grau de satisfação pelo serviço prestado aos estudantes em curso quanto à permanência estudantil (conforme instrumento utilizado pela CPA, descrevendo as estratégias de saneamento para os possíveis apontamentos negativos).

5.3. Relatório sobre Êxito Estudantil

- Número absoluto de estudantes matriculados, concluintes, evadidos e desistentes.
- Percentual de concluintes em relação ao número de matriculados.
- Quantidade, título, autor e orientador de todos os trabalhos de conclusão de curso apresentados ao final de cada semestre, com link para o trabalho disponível digitalmente em repositório institucional.
- Grau de satisfação pelo serviço prestado aos estudantes concluintes (conforme instrumento utilizado pela CPA, descrevendo as estratégias de saneamento para os possíveis apontamentos negativos).



Av. Tocantínia, Loteamento Mãe Dedé, Setor Jardim América
Porto Nacional-TO
CEP: 77.500-000
Telefone: (63)3142-0871 | E-mail: portonacional@ifto.edu.br



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Porto Nacional

5.4. Relatório sobre a Formação Continuada do Corpo Docente e Técnico especializado

- Capacitações realizadas pelo corpo docente e técnico.

5.5. Relatório sobre Infraestrutura

O *Campus* Porto Nacional possui uma ampla área em uma região economicamente efervescente da cidade de Porto Nacional. Encontra-se instalado na Avenida Tocantins, no Bairro Jardim América, fato que possibilita a chegada à unidade, seja por meio do transporte coletivo municipal, seja pelos serviços intermunicipais ou transporte individualizado.

Conforme discriminado na tabela 5 - Apêndice G, as salas 12 e 13 comportam o espaço de trabalho dos professores do *campus*, que, atualmente, atende às demandas do trabalho pedagógico e administrativo desenvolvidos pelos professores. No Bloco II do *Campus* Porto Nacional, em seu piso térreo, estão localizados diversos setores de apoio pedagógico/administrativo aos estudantes e docentes, conforme descrição na tabela 07 - Apêndice I.

No comprometimento com o tripé ensino-pesquisa-extensão, o *Campus* Porto Nacional dispõe de uma frota de veículos destinada a contribuir com o trabalho de estudantes, professores e técnicos administrativos, no cumprimento de suas respectivas funções, exigidas no contexto acadêmico. A descrição da frota consta a seguir:

- Ônibus escolar: 48 lugares;
- Micro-ônibus escolar: 28 lugares;
- Veículo de passeio sedã: 5 lugares;
- Camioneta: 5 lugares + caçamba (1055kg);
- Camioneta: 5 lugares + caçamba (1055kg);
- Camioneta: 5 lugares + caçamba (1152kg).



Av. Tocantínia, Loteamento Mãe Dedé, Setor Jardim América
Porto Nacional-TO
CEP: 77.500-000
Telefone: (63)3142-0871 | E-mail: portonacional@ifto.edu.br



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Porto Nacional

REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular: Ensino Médio**. Brasília, 2018. Disponível em:

https://www.gov.br/mec/pt-br/escola-em-tempo-integral/BNCC_EI_EF_110518_versaofinal.pdf. Acesso em 11 dezembro. 2024.

BRASIL. **Lei n.º 9.394, de 20 de dezembro de 1996**. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Portal da Legislação: Leis Ordinárias. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19394.htm. Acesso em: 18 setembro 2023.

COSTA, A. G. S.; COSTA, A. M.; FONTES, J. P. F. **Análise locacional das atividades produtivas na microrregião de Porto Nacional do Estado do Tocantins**. *Revista Cerrados, Universidade Federal do Tocantins*, v. 16, n. 26, p. 27-40, 2018. Disponível em: <https://revistas.uft.edu.br/index.php/cerrados/article/view/29919>. Acesso em: 18 novembro 2024.

ESTADO DO TOCANTINS. **Porto Nacional é maior exportador e importador na Balança Comercial** 2017, diz FIETO. *Gazeta do Cerrado*, 2017. Disponível em: <https://gazetadocerrado.com.br/porto-nacional-e-maior-exportador-e-importador-na-balanca-comercial-2017-diz-fieto/>. Acesso em: setembro 2018.

_____. **Lei n.º 11.892, de 28 de dezembro de 2008**. Institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, e dá outras providências. Portal da Legislação: Leis Ordinárias. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/111892.htm. Acesso em: 18 setembro 2023.

_____. Conselho Nacional de Educação; Câmara de Educação Básica. **Resolução CNE/CEB n.º 3/2018, de 21 de novembro de 2018**. Atualiza as Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio. Brasília: 2018b. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/docman/novembro-2018-pdf/102481-rceb003-18/file#:~:text=OBJETO-,Art.,Par%C3%A1grafo%20%C3%BAnico>. Acesso em: 18 setembro 2023.



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Porto Nacional

_____. Conselho Nacional de Educação; Conselho Pleno. **Resolução CNE/CP n.º 1/2021, de 5 de janeiro de 2021**. Define as Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Profissional e Tecnológica. Brasília: 2021. Disponível em: <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/resolucao-cne/cp- n-1-de-5-de-janeiro-de-2021-297767578>. Acesso em: 18 setembro 2023.

_____. Conselho Nacional das Instituições da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica. **Diretrizes para Educação Profissional e Tecnológica no Brasil**. 2022. Disponível em: https://portal.conif.org.br/images/Docs/estudos/diretrizes-para-a-educacao-profissional-e-tecnologica-do-brasil_digital.pdf. Acesso em: 01 de dezembro 2023.

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Produto Interno Bruto dos Municípios 2021. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/economicas/contas-nacionais/9088-produto-interno-bruto-dos-municipios.html>. Acesso em: 18 de dezembro 2023.

_____. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins. **Resolução n.º 23/2015/CONSUP/IFTO, de 25 de junho de 2015**. Dispõe sobre Organização Didático-Pedagógica dos Cursos da Educação Básica (Fundamental e Médio) articulados com a Educação Profissional: Técnicos de Nível Médio e Profissionalizantes; Formas de articulação: integrada, concomitante e subsequente; Modalidade Educação de Jovens e Adultos (PROEJA); PRESENCIAIS, no âmbito do IFTO e dá outras providências. Disponível em: <http://www.ifto.edu.br/ifto/colegiados/consup/documentos-aprovados/regulamentos/cursos-tecnicos/regulamento-odp-cursos-medio-tecnico-presenciais-ifto-2edicao.pdf>. Acesso em: 18 setembro 2023.

_____. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins. **Resolução CONSUP/IFTO N.º 224, DE 20 DE JUNHO DE 2023**. Atualiza a Resolução n.º 62/2020/CONSUP/IFTO, de 11 de novembro de 2020, que convalidou a Resolução ad referendum n.º 13/2020/CONSUP/IFTO, de 26 de outubro de 2020, que aprovou as Diretrizes Curriculares Institucionais para os Cursos Técnicos de Nível Médio (DCI-tec). Disponível em: <http://portal.ifto.edu.br/ifto/colegiados/consup/documentos-aprovados/diretrizes-curriculares->



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Porto Nacional

[institucionais/resolucao-224-2023-consup-ifto.pdf/](#). Acesso em: 18 setembro 2023.

_____. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins. **Resolução n.º 63/2020/CONSUP/IFTO, de 11 de novembro de 2020.** Dispõe sobre os procedimentos para criação, implantação, execução, alteração e encerramento de cursos de qualificação profissional, técnicos de nível médio, de graduação e de pós-graduação no âmbito do Instituto Federal do Tocantins. Disponível em: <http://www.ifto.edu.br/iftocolegiados/consup/documentos-aprovados/procedimentos-institucionais-para-gestao-de-cursos-do-iftocolegiados/resolucao-63-2020-consup-iftocolegiados.pdf/view>. Acesso em: 18 setembro 2023.

_____. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins. **Resolução n.º 64/2020/CONSUP/IFTO, de 11 de novembro de 2020.** Dispõe sobre os Modelos Referenciais de Organização do Tempo, Carga Horária e Currículo Mínimo para os cursos técnicos de nível médio. Disponível em: <http://www.ifto.edu.br/iftocolegiados/consup/documentos-aprovados/guia-de-apresentacao-dos-modelos-referenciais-de-tempo-carga-horaria-e-curriculo-minimo-para-os-cursos-tecnicos-de-nivel-medio/resolucao-64-2020-consup-iftocolegiados.pdf/view>. Acesso em: 18 setembro 2023.

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Censo Brasileiro de 2022. Rio de Janeiro: IBGE, 2024. Acesso em: 11 de dezembro 2023.

OLIVEIRA, T. J.; RODRIGUES, W.; SANTOS, N. **Mapeamento dos Arranjos Produtivos Locais no Estado do Tocantins.** ResearchGate, 2018. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/327939816_Mapeamento_dos_Arranjos_Produtivos_Locais_no_Estado_do_Tocantins. Acesso em: 10 de outubro 2020.



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Porto Nacional

APÊNDICE A - MATRIZ CURRICULAR DO CURSO

COMPONENTES CURRICULARES		AULAS/SEMANA /SEMESTRE		HORA/ AULA	HORA/ RELÓGIO	CARGAS HORÁRIAS			
		1º	2º			PRES	NÃO PRES*	TEÓRICA (%)	PRÁTICA (%)
1ª SÉRIE	Arte I	2	2	80	60	60	-	50%	50%
	Biologia I	2	2	80	60	60	-	80%	20%
	Educação Física I	2	2	80	60	60	-	40%	60%
	Física I	2	2	80	60	60	-	50%	50%
	Geografia I	2	2	80	60	60	-	100%	-
	História I	2	2	80	60	60	-	50%	50%
	Língua Portuguesa I	4	4	160	120	120	-	100%	-
	Matemática I	4	4	160	120	120	-	50%	50%
	Química I	2	2	80	60	60	-	80%	20%
	Sociologia I	2	2	80	60	60	-	50%	50%
	ATT01 Informática Aplicada à Agricultura	2	2	80	60	60	-	50%	50%
	ATT02 - Fundamentos de Agricultura	4	2	120	90	90	-	50%	50%
	ATT03 - Gestão Rural e Ambiental	-	4	80	60	60	-	50%	50%
	ATT04 - Tecnologia e Produção de Sementes	-	4	80	60	60	-	50%	50%
	Projeto Integrador 1	4	-	80	60	60	-	50%	50%
	Projeto Integrador 2	-	4	80	60	60	-	50%	50%
	Unidade Diversificada 1	2	-	40	30	30	-	50%	50%
	Unidade Diversificada 2	-	2	40	30	30	-	50%	50%
Total de Carga Horária 1ª Série: 1170h									

* Fica facultado ao docente o uso de até 20% da carga horária do componente curricular na modalidade a distância, por meio do ambiente virtual de aprendizagem, conforme item 2.3.



Av. Tocantínia, Loteamento Mãe Dedé, Setor Jardim América
Porto Nacional-TO
CEP: 77.500-000
Telefone: (63)3142-0871 | E-mail: portonacional@ifto.edu.br



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Porto Nacional

COMPONENTES CURRICULARES		AULAS/SEMANA /SEMESTRE		HORA/ AULA	HORA/ RELÓGIO	CARGAS HORÁRIAS			
		1º	2º			PRES	NÃO PRES.*	TEÓRICA (%)	PRÁTICA (%)
2ª SÉRIE	Arte II	2	-	40	30	30	-	80%	20%
	Biologia II	2	2	80	60	60	-	80%	20%
	Educação Física II	2	2	80	60	60	-	40%	60%
	Filosofia I	-	2	40	30	30	-	50%	50%
	Física II	2	2	80	60	60	-	50%	50%
	Geografia II	2	2	80	60	60	-	100%	-
	História II	2	2	80	60	60	-	50%	50%
	Língua Estrangeira - Inglês I	-	2	40	30	30	-	50%	50%
	Língua Portuguesa II	4	4	160	120	120	-	100%	-
	Matemática II	4	4	160	120	120	-	50%	50%
	Química II	2	2	80	60	60	-	80%	20%
	Sociologia II	2	-	40	30	30	-	50%	50%
	ATT05 - Culturas Graníferas	4	-	80	60	60	-	50%	50%
	ATT06 - Culturas Não Graníferas	-	4	80	60	60	-	50%	50%
	ATT07 - Olericultura	4	-	80	60	60	-	50%	50%
	ATT08 - Desenho Técnico, Construções Rurais e Topografia	-	4	80	60	60	-	50%	50%
	Projeto Integrador 3	4	-	80	60	60	-	50%	50%
	Projeto Integrador 4	-	4	80	60	60	-	50%	50%
	Unidade Diversificada 3	2	-	40	30	30	-	50%	50%
	Unidade Diversificada 4	-	2	40	30	30	-	50%	50%
Total de Carga Horária 2º Série: 1140h									

*Fica facultado ao docente o uso de até 20% da carga horária do componente curricular na modalidade a distância, por meio do ambiente virtual de aprendizagem, conforme item 2.3.



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Porto Nacional

COMPONENTES CURRICULARES		AULAS/SEMANA/ SEMESTRE		HORA/ AULA	HORA/ RELÓGIO	CARGAS HORÁRIAS			
		1º	2º			PRES	NÃO PRES*	TEÓRICA (%)	PRÁTICA (%)
3ª SÉRIE	Biologia III	2	2	80	60	60	-	80%	20%
	Educação Física III	2	2	80	60	60	-	40%	60%
	Filosofia II	2	2	80	60	60	-	50%	50%
	Física III	2	2	80	60	60	-	50%	50%
	Geografia III	2	2	80	60	60	-	100%	-
	História III	2	2	80	60	60	-	50%	50%
	Língua Estrangeira - Inglês II	2	2	80	60	60	-	50%	50%
	Língua Estrangeira - Espanhol	2	2	80	60	60	-	50%	50%
	Língua Portuguesa III	2	2	80	60	60	-	50%	50%
	Matemática III	2	2	80	60	60	-	50%	50%
	Química III	2	2	80	60	60	-	80%	20%
	ATT09 - Irrigação e Drenagem	2	4	120	90	90	-	50%	50%
	ATT10 - Fruticultura e Silvicultura	2	4	120	90	90	-	50%	50%
	ATT11 - Defesa fitossanitária	-	4	80	60	60	-	50%	50%
	ATT12 - Mecanização e Manejo do Solo e Água	2	4	120	90	90	-	50%	50%
	Projeto Integrador 5	4	-	80	60	60	-	50%	50%
	Projeto Integrador 6	-	4	80	60	60	-	50%	50%
	Unidade Diversificada 5	2	-	40	30	30	-	50%	50%
	Unidade Diversificada 6	-	2	40	30	30	-	50%	50%
	Total de Carga Horária 3ª Série: 1170h								

*Fica facultado ao docente o uso de até 20% da carga horária do componente curricular na modalidade a distância, por meio do ambiente virtual de aprendizagem, conforme item 2.3.

CH TOTAL	Horas/ Aula	Horas/Relógio	Aulas/Semana 1º Semestre	Aulas/Semana 2º Semestre	Carga horária presencial	Carga horária à distância
	4640h	3480h	x	x	x	Até 20% da CH total conforme item 2.3.

ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO	0h
ATIVIDADES COMPLEMENTARES	0h
CARGA HORÁRIA TOTAL DO CURSO	3480h



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Porto Nacional

APÊNDICE B - EMENTÁRIO

Perfil Atitudinal

Com o propósito de formar um sujeito competente que sabe (conhecimento), que sabe fazer (habilidades) e quer fazer (atitudes e valores), alguns aspectos desejáveis aos estudantes devem ser trabalhados ao longo do curso, por meio de mecanismos didático-pedagógicos que contribuam na construção de um sujeito crítico, reflexivo e autônomo. Capaz de ser protagonista de sua própria vida é responsável por suas escolhas. Tais aspectos seguem apresentados em três perspectivas: epistemológica, cognitiva-comportamental e subjetiva-emocional.

Na perspectiva epistemológica, devem ser trabalhados aspectos voltados à temporalidade de modo que o estudante aprenda como gerir seu tempo em favor do cumprimento de metas e atividades propostas; integração e interdisciplinaridade para que saibam utilizar bases científicas na compreensão de objetos de pesquisa e análise, utilizando métodos, recursos, dados e teorias científicas de múltiplas áreas para resolver problemas; indagação de forma contextualizada as informações, discursos, atitudes, fatos, saberes e conhecimentos, de acordo com o pensamento complexo e a dinâmica social da modernidade fluida, para falsear ou confirmar hipóteses científicas, ampliando o caráter experimental do ambiente escolar, dando lógica e sentido ao aprendizado teórico; e abordagem formativa em detrimento da visão informativa sem conexão aos problemas reais.

Na perspectiva cognitiva-comportamental devem ser trabalhados os aspectos de autoconfiança dos estudantes por meio de ações positivas para enfrentar dificuldades e desafios do mundo do trabalho e da vida; onnilateralidade que lhe dê condições de compreender o todo; resiliência como capacidade psicológica de se adaptar às circunstâncias em eventos adversos; interpessoalidade para fazer alusão ao trabalho em equipe (ou espírito de equipe); interdisciplinaridade como capacidade de desenvolver relações e trabalhos que promovam a troca de informações; proatividade em busca de fazer acontecer; empreendedorismo e inovação para promover a transformação social por meio do trabalho criativo; sustentabilidade e consciência ambiental para reconhecer os impactos da atuação do homem nos recursos naturais; conhecimento de si mesmo para lidar com as próprias emoções e sentimentos, ampliando essa característica para o meio em que vive.



Av. Tocantínia, Loteamento Mãe Dedé, Setor Jardim América
Porto Nacional-TO
CEP: 77.500-000
Telefone: (63)3142-0871 | E-mail: portonacional@ifto.edu.br



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Porto Nacional

A terceira perspectiva caracteriza a subjetividade e emoção em que devem ser abordados os aspectos de criticidade favorecendo o posicionamento crítico do estudante diante do que aprende no decorrer do itinerário formativo com consciência de que as suas ações impactam o perfil de formação e a sociedade; ética nas relações pessoais e profissionais, agindo com compromisso, responsabilidade e profissionalismo diante das situações; relacionamento interpessoal trabalhando a autonomia intelectual no que diz respeito a capacidade de interação e expressão em detrimento ao isolamento social, estabelecendo relações cooperativas; respeito, tolerância, consciência e empatia, respeitando as diferenças, a pluralidade de ideias, a diversidade cultural, de gênero, de orientação sexual, raça e crença; adaptabilidade e flexibilidade para fazer inferência a saber adaptar-se diante das necessidades, situações e circunstâncias; resiliência em busca da pessoa emocionalmente feliz, aprendendo a lidar com as próprias emoções e usá-las em Perfil Atitudinal 32/158 benefício próprio, neutralizar as emoções negativas (que gera comportamento destrutivo) e potencializar as positivas (que produz resultados desejados); e altruísmo na perspectiva de sair do próprio mundo e ir em direção ao mundo do outro.

Somam-se, por fim, outras atitudes e valores que se relacionam indiretamente às três perspectivas apresentadas acima, sendo elas: eficiência, visão holística, expertise na área, solidariedade, organização, comunicação, heterogeneidade, humanidade, honestidade, colaboração, liderança, independência, excelência, estética, pluralidade de ideias e economicidade.



Av. Tocantínia, Loteamento Mãe Dedé, Setor Jardim América
Porto Nacional–TO
CEP: 77.500-000
Telefone: (63)3142-0871 | E-mail: portonacional@ifto.edu.br



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Porto Nacional

Ementa					
Unidade Curricular:	ATT01 - Informática Aplicada à Agricultura				
Série:	1ª	CH Presencial:	60	CH Teórica (%):	50
CH Total (horas):	60h	CH a Distância (horas):	0	CH Prática (%):	50
Certificação Intermediária					
HABILIDADES					
Compreender a estrutura de hardware e sistemas operacionais. Elaborar planilhas eletrônicas. Utilizar programas de edição de texto. Desenvolver apresentações gráficas. Navegar e realizar pesquisas na internet. Identificar e aplicar softwares específicos para a agricultura. Adotar práticas de segurança digital. Integrar o uso de tecnologias da informação no planejamento e manejo agrícola.					
CONTEÚDOS					
Hardware e Sistemas operacionais. Confecção de planilhas eletrônicas. Programas de edição de texto. Programas de criação e exibição de apresentação gráfico. Internet: pesquisa em sites de busca, utilização de e-mail, segurança e privacidade. Utilização e aplicação da Informática na agricultura. Softwares Agrícolas.					
BIBLIOGRAFIA					
BÁSICA	BARRIVIERA, Rodolfo; CANTERI, Marcelo Giovanetti. Informática básica aplicada às ciências agrárias [livro eletrônico]. Londrina: Eduel, 2013. 1 Livro digital. Disponível em: http://www.uel.br/editora/portal/pages/livros-digitaisgratuitos.php .				
COMPLEMENTAR					



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Porto Nacional

Ementa					
Unidade Curricular:	ATT02 – Fundamentos de Agricultura				
Série:	1º	CH Presencial:	90,0	CH Teórica (%):	50,0
CH Total (horas):	90	CH a Distância (horas):	0	CH Prática (%):	50,0
Certificação Intermediária					
HABILIDADES					
Origem, fatores e processos de formação do solo. Propriedades físicas, químicas e biológicas do solo. Manejar, de forma sustentável, a fertilidade do solo; Realizar atividades de plantio; Calcular insumos relacionados a fertilizantes e corretivos; Selecionar fertilizantes e corretivos; Reconhecer os principais fatores que afetam a disponibilidade de nutrientes para as plantas; Compreender os aspectos gerais do melhoramento de plantas e fitotecnia; Reconhecer os fatores abióticos e bióticos que afetam a produtividade.					
CONTEÚDOS					
Introdução ao estudo de agricultura geral. Noções gerais das estruturas internas e externas das plantas. Noções de fisiologia vegetal. Relação solo-água-atmosfera. Fatores que afetam o crescimento e desenvolvimento das plantas. Noções de melhoramento genético vegetal. Etapas da produção agrícola. Visão geral sobre a fertilidade do solo. Propriedades físicas, químicas e morfológicas do solo. Interpretação da análise do solo. Recomendação de calagem e adubação. Noções das principais classes de solos brasileiros.					
BIBLIOGRAFIA					
BÁSICA	EMBRAPA. Centro Nacional de Pesquisa de solos. Sistema Brasileiro de Classificação de Solos . 3ª ed. Brasília, 2013. 353p.				
	RESENDE, M.; CURI, N.; REZENDE, S.B.; CORRÊA, G.F. Pedologia: base para distinção de ambientes . 5ed.Lavras: UFLA, 2007. 322p.				
	INSTITUTO AGRONÔMICO, Campinas. Recomendações de adubação e calagem para o Estado de São Paulo , por van Raij, H. Cantarella, J.ª Quaggio & A.M.C. Furlani. 2 ed. Ver. Atual. Campinas, Instituto Agronômico/Fundação IAC, 1997. 285 p.				
COMPLEMENTAR	FERREIRA, M.M., DIAS Jr., M.S., MESQUITA, M.A.da G.B.F. ALVES, E.A.B.F. Física do Solo . Lavras : Editora FAEPE/UFLA, 2003. 79p.				
	MELO, VANDER DE FREITAS; ALLEONI, LUÍS REYNALDO FERRACIÚ. Química e Mineralogia do Solo: Parte II – Aplicações . Viçosa, Mg:SBCS, 2009				
	MELO, VANDER DE FREITAS; ALLEONI, LUÍS REYNALDO FERRACIÚ. Química e Mineralogia do Solo: Parte I – conceitos básicos . Vicoso, Mg:SBCS. 2009				





Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Porto Nacional

Ementa					
Unidade Curricular:	ATT03 - Gestão Rural e Ambiental				
Série:	1º	CH Presencial:	60	CH Teórica (%):	50
CH Total (horas):	60.0	CH a Distância (horas):	0	CH Prática (%):	50
Certificação Intermediária					
HABILIDADES					
Atender a legislação vigente. Manejar e recuperar solos degradados. Planejar, implantar e manejar sistemas agroflorestais para a produção consorciada Produzir alimentos com segurança e soberania alimentar.					
CONTEÚDOS					
Características do setor rural. Noções de agronegócio e de cadeia produtiva. Estratégias de marketing e comercialização de produtos agrícolas. Legislação, financiamento e crédito rural. Instrumentos de gestão rural. Elaboração de projetos de financiamento agrícola e plano de negócios da atividade rural. Noções de Cooperativismo e Associativismo. Noções de Empreendedorismo. Noções de Extensão Rural. Processos ecológicos na agricultura. Código Florestal Brasileiro. Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC). Cadastro Ambiental Rural (CAR). Manejo de resíduos da produção agrícola. Licenciamento ambiental. Impactos ambientais da atividade agrícola. Educação Ambiental.					
BIBLIOGRAFIA					
BÁSICA	RUPPENTHAL, Janis Elisa. Gestão ambiental . Santa Maria : Universidade Federal de Santa Maria, Colégio Técnico Industrial de Santa Maria ; Rede e-Tec Brasil, 2014. 128 p. : il. ; 28 cm				
	SEIFFERT, M. E. B. Gestão ambiental : instrumentos, esferas de ação e educação ambiental. São Paulo: Atlas, 2019				
	SILVA; R.A.G. “ Administração Rural: Teoria e prática ” 3 ed. Editora Juruá Curitiba 2013. 230p.				
COMPLEMENTAR	GLEBER, L.; PASCALE, J. C. Gestão ambiental na agropecuária . Brasília, DF: Embrapa Informação Tecnológica, 2007. 310p.				
	PETERS; E. L Cadastro Ambiental Rural e Programa de Regularização Ambiental PRA Editora Juruá Curitiba 2014 162p.				
	PHILIPPI Jr, A. O.; PELICIONI, M. C. F. Educação ambiental e sustentabilidade . Barueri: Manole, 2014.				
	PHILIPPI JR, A.; BRUNA, G. C. Curso de Gestão Ambiental . São Paulo: Manole, 2014.				





Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Porto Nacional

Ementa					
Unidade Curricular:	ATT04 – Tecnologia e Produção de Sementes				
Série:	1º	CH Presencial:	60	CH Teórica (%):	50
CH Total (horas):	60.0	CH a Distância (horas):	0	CH Prática (%):	50
Certificação Intermediária					
HABILIDADES					
Auxiliar no planejamento do plantio à colheita. Atender a legislação vigente.					
CONTEÚDOS					
Introdução ao estudo da Tecnologia e Produção de Sementes. Importância da semente. Formação da semente. Maturação da semente. Germinação da semente. Dormência da semente. Deterioração e vigor de sementes. Sistemas de produção de sementes. Colheita de sementes. Secagem de sementes. Beneficiamento e armazenamento de sementes. Análise e patologia de sementes. Legislação e normas técnicas.					
BIBLIOGRAFIA					
BÁSICA	FERREIRA, A.G. & BORGUETTI, F. Germinação: do básico ao aplicado . Porto Alegre: Artmed, 2004, 323p.				
	CARVALHO, N.M. & NAKAGAWA, J. Sementes: Ciência, Tecnologia e Produção . 4 ed., ver. e ampl. Jaboticabal (SP): FUNEP, 2000. 588p.				
	PESKE, S.T; LUCCA FILHO, O.A; BARROS, A.C.S.A. Sementes: fundamentos científicos e tecnológicos . 2006. 472p.				
COMPLEMENTAR	BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e abastecimento. Glossário ilustrado de morfologia. Brasília: MAPA/ACS, 2009. 406 p. Disponível em: https://www.gov.br/agricultura/ptbr/assuntos/insumos-agropecuarios/insumosagricolas/arquivos-publicacoes-insumosagricolas/10829_glossario_ilustrado_morfologia-3.pdf . Acesso em: 22 ago. 2024.				
	BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Regras para análise de sementes. Brasília: MAPA/ACS, 2009. 395 p. Disponível em: https://www.abrates.org.br/files/regras_analise_de_sementes.pdf . Acesso em: 22 ago. 2024.				
	BRASIL. Ministério da Agricultura e Reforma Agrária. Regras para análise de sementes . Brasília: Coordenação de Laboratório Vegetal, 1992. 365p.				





Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Porto Nacional

Ementa					
Unidade Curricular:	Arte I				
Série:	1º	CH Presencial:	60,0	CH Teórica (%):	50,0
CH Total (horas):	60.0	CH a Distância (horas):	0,0	CH Prática (%):	50,0
Certificação Intermediária					
HABILIDADES					
(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. (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. (EM13LGG103) Analisar o funcionamento das linguagens, para interpretar e produzir criticamente discursos em textos de diversas semioses (visuais, verbais, sonoras, gestuais). (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. (EM13LGG105) Analisar e experimentar diversos processos de remediação de produções multissemióticas, multimídia e transmídia, desenvolvendo diferentes modos de participação e intervenção social. (EM13LGG201) Utilizar as diversas linguagens (artísticas, corporais e verbais) em diferentes contextos, valorizando- as como fenômeno social, cultural, histórico, variável, heterogêneo e sensível aos contextos de uso. (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. (EM13LGG203) Analisar os diálogos e os processos de disputa por legitimidade nas práticas de linguagem e em suas produções (artísticas, corporais e verbais). (EM13LGG204) Dialogar e produzir entendimento mútuo, nas diversas linguagens (artísticas, corporais e verbais), com vistas ao interesse comum pautado em princípios e valores de equidade assentados na democracia e nos Direitos Humanos. (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. (EM13LGG103) Analisar o funcionamento das linguagens, para interpretar e produzir criticamente discursos em textos de diversas semioses (visuais, verbais, sonoras, gestuais). (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. (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. (EM13LGG105) Analisar e experimentar diversos processos de remediação de produções multissemióticas, multimídia e transmídia, desenvolvendo diferentes modos de participação e intervenção social. (EM13LGG201) Utilizar as diversas linguagens (artísticas, corporais e verbais) em diferentes contextos, valorizando-as como fenômeno social, cultural, histórico, variável, heterogêneo e sensível aos contextos de uso. (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. (EM13LGG203) Analisar os diálogos e os processos de disputa por legitimidade nas práticas de					



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Porto Nacional

linguagem e em suas produções (artísticas, corporais e verbais). (EM13LGG204) Dialogar e produzir entendimento mútuo, nas diversas linguagens (artísticas, corporais e verbais), com vistas ao interesse comum pautado em princípios e valores de equidade assentados na democracia e nos Direitos Humanos. (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. (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. (EM13LGG303) Debater questões polêmicas de relevância social, analisando diferentes argumentos e opiniões, para formular, negociar e sustentar posições, frente à análise de perspectivas distintas. (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. (EM13LGG604) Relacionar as práticas artísticas às diferentes dimensões da vida social, cultural, política e econômica e identificar o processo de construção histórica dessas práticas. (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. (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. (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. (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. (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. (EM13LGG502) Analisar criticamente preconceitos, estereótipos e relações de poder presentes nas práticas corporais, adotando posicionamento contrário a qualquer manifestação de injustiça e desrespeito a direitos humanos e valores democráticos. (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. (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. (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. (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. (EM13LP30) Realizar pesquisas de diferentes tipos (bibliográfica, de campo, experimento científico, levantamento de dados etc.), usando fontes abertas e confiáveis, registrando o processo e comunicando os resultados, tendo em vista os objetivos pretendidos e demais elementos do contexto de produção, como forma de compreender como o conhecimento científico é produzido e apropriar-se dos procedimentos e dos gêneros textuais envolvidos na realização de pesquisas. (EM13LGG703) Utilizar diferentes linguagens, mídias e ferramentas digitais em processos de produção



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Porto Nacional

coletiva, colaborativa e projetos autorais em ambientes digitais. (EM13LP47) Participar de eventos (saraus, competições orais, audições, mostras, festivais, feiras culturais e literárias, rodas e clubes de leitura, cooperativas culturais, jograis, repentos, slams etc.), inclusive para socializar obras da própria autoria (poemas, contos e suas variedades, roteiros e microrroteiros, videominutos, playlists comentadas de música etc.) e/ou interpretar obras de outros, inserindo-se nas diferentes práticas culturais de seu tempo. (EM13LP51) Selecionar obras do repertório artístico-literário contemporâneo à disposição segundo suas predileções, de modo a constituir um acervo pessoal e dele se apropriar para se inserir e intervir com autonomia e criticidade no meio cultural. (EM13LP53) Produzir apresentações e comentários apreciativos e críticos sobre livros, filmes, discos, canções, espetáculos de teatro e dança, exposições etc. (resenhas, vlogs e podcasts literários e artísticos, playlists comentadas, fanzines, e-zines etc.). (EM13LP54) Criar obras autorais, em diferentes gêneros e mídias – mediante seleção e apropriação de recursos textuais e expressivos do repertório artístico –, e/ou produções derivadas (paródias, estilizações, fanfics, fanclipses etc.), como forma de dialogar crítica e/ou subjetivamente com o texto literário.

CONTEÚDOS

A arte e o fazer artístico: análise de tensões entre o novo e a tradição. A censura da arte na ditadura militar. A comunicação visual no cotidiano, leitura, análise e crítica da imagem nas mídias da propaganda, da publicidade e do entretenimento. A massificação da Arte pela cultura de massa: os sentidos dos discursos. Arte e as relações de poder: arte como protesto, questionamento e alienação. Arte e política: aspectos éticos e estéticos em diferentes produções artísticas e culturais. Arte e sociedade. Arte e suas linguagens na História brasileira. Arte, conhecimento e experiência. Arte, produção/apropriação midiática e cultura digital. Arte: campos artísticos e zonas de contato. Artes híbridas. Aspectos históricos, filosóficos, culturais, políticos e sociais da Arte. Bienais da Arte no Brasil. Conceitos de Arte e Cultura. Contexto político, social, cultural e tecnológico. Criação de cenas, textos e material áudio-visual sobre a cultura. Criação e exposição de Artes visuais na escola e comunidade. Criatividade e processos de criação. Culturas regionais e locais. Dança, Música, Teatro na escola. Desenvolvimento histórico e cultural da arte: seu papel nos processos identitários e sua atuação nos diversos contextos da vida social. Estudos Culturais. Formação de Plateia/Apreciação Artística. Grandes Festivais da música Brasileira. História, folclore, mitos e lendas. Influências das matrizes culturais brasileiras (indígena, africana e europeia) na formação da arte brasileira. Interpretação de textos poéticos e da cultura popular. Linguagens Artísticas. Manifestações culturais e identidade. Matrizes culturais. Multiculturalismo. O teatro como uma arte política e social. Percepção visual e sensibilidade estética: apreciação e análise de imagens e objetos artísticos. Processos de legitimação das práticas artísticas. Processos de legitimação de práticas corporais e artísticas de grupos culturais minoritários e ou tradicionalmente excluídos do reconhecimento social. Tendências artísticas. Visualidade, músicas e expressão corporal no contexto das manifestações populares. A arte como possibilidade de inovação e de atuação social e política em desafios contemporâneos. A arte e as visões sobre o Eu e o outro: produções autorais individuais e coletivas. A criação artística como narrativa de si e do outro no contexto da cultura popular brasileira, regional e local. A criação artística como processo de crítica de temas polêmicos e de relevância social oriundos de distintas matrizes estéticas e culturais. A prática corporal como narrativa de si e do outro. A representação do corpo indígena e africano pelos europeus. A representação do corpo pela indústria cultural. Apreciação, contextualização de produção de textos artísticos. Arte contemporânea. Arte moderna. Arte



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Porto Nacional

Urbana/Pública: intervenções e integrações entre arte e público. Artes circenses. Artes visuais, música, dança, teatro e a cena contemporânea. As práticas corporais e as relações de poder. Dança contemporânea. Instalações visuais. O corpo na sociedade contemporânea (visões sobre o corpo). Percepção dramática e sensibilidade estética: análise de produções de teatro na atualidade. Práticas corporais (aspectos artísticos, estéticos, culturais, históricos e sociais). Práticas corporais e integração comunitária. Processos criativos corporais: desconstruindo preconceitos e estereótipos. Produção artística, circulação e recepção de discursos nas práticas corporais. Relações entre arte, mercado e consumo. Teatro de rua. Vanguardas artísticas.

BIBLIOGRAFIA

BÁSICA

BOZZANO, B. Hugo; FREND Perla; GUSMÃO, Arte em Interação. v. único. São Paulo: IBEP, 2013. GARCEZ, Lucília; OLIVEIRA, Jô. Explicando a Arte Brasileira. Rio de Janeiro: Ediouro. 2004.

GARCEZ, Lucília; OLIVEIRA, Jô. Explicando a Arte Brasileira. Rio de Janeiro: Ediouro. 200 BOZZANO, B. Hugo; FREND Perla; GUSMÃO. Arte em Interação. v. único. São Paulo: IBEP, 2013.

COMPLEMENTAR

BERTHOLD, Margot. História Mundial do Teatro. São Paulo: Perspectiva, 2010. NEWBERRY, Elizabeth. Como e porque se faz arte. São Paulo: ática, 2005.





Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Porto Nacional

Ementa					
Unidade Curricular:	Biologia I				
Série:	1º	CH Presencial:	60,0	CH Teórica (%):	80,0
CH Total (horas):	60,0	CH a Distância (horas):	0,0	CH Prática (%):	20,0
HABILIDADES					
(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. (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. (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. (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. (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). (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. (EM13CNT302) Comunicar, para públicos 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. (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.					
CONTEÚDOS					
Biologia celular. Divisão celular. Embriologia animal. Embriologia. Gametogênese. Histologia animal. Metabolismo Energético I e II. Metabolismo Energético. Metodologia Científica. Níveis de organização dos seres vivos. Origem da vida na Terra. Origem da vida. Reprodução humana.					



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Porto Nacional

BIBLIOGRAFIA	
BÁSICA	AMABIS, José Mariano; MARTHO, Gilberto Rodrigues. Biologia Moderna. 3 volumes (vol. 1). 1ª ed. São Paulo: Moderna, 2016. LOPES, Sônia; ROSSO, Sérgio. Bio. 3 volumes (vol. 1). 3ª ed. São Paulo: Saraiva, 2016.
COMPLEMENTAR	AMABIS, José Mariano; MARTHO, Gilberto Rodrigues. Biologia: biologia das células. 3 volumes (vol. 1). 3ª ed. São Paulo: Moderna, 2010. LINHARES, Sérgio; GEWANDSZNAJDER, Fernando; PACCA, Helena. Biologia hoje. 3 volumes (vol. 1). 3ª ed. São Paulo: Ática, 2016. SILVA JÚNIOR, César; SASSON, Sezar; JÚNIOR, Nelson Caldini. Biologia. 3 volumes (vol. 1). 12ª ed. São Paulo: Saraiva, 2016.



Av. Tocantínia, Loteamento Mãe Dedé, Setor Jardim América
Porto Nacional-TO
CEP: 77.500-000
Telefone: (63)3142-0871 | E-mail: portonacional@ifto.edu.br



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Porto Nacional

Ementa					
Unidade Curricular:	Educação Física I				
Série:	1º	CH Presencial:	60,0	CH Teórica (%):	40,0
CH Total (horas):	60.0	CH a Distância (horas):	0,0	CH Prática (%):	60,0
Certificação Intermediária					
HABILIDADES					
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 das diferenças. Analisar criticamente preconceitos, estereótipos e relações de poder presentes nas práticas corporais, adotando posicionamento contrário a qualquer manifestação de injustiça e desrespeito a direitos humanos e valores democráticos. Vivenciar práticas corporais e significa-las em seu projeto de vida, como forma de autoconhecimento, autocuidado com o corpo e com a saúde, socialização e entretenimento. Experimentar, fruir e recriar diferentes brincadeiras e jogos da cultura popular presentes no contexto comunitário e regional, reconhecendo e respeitando as diferenças individuais de desempenho dos colegas. Participar da ginástica geral, identificando as potencialidades e os limites do corpo, e respeitando as diferenças individuais e de desempenho corporal. Planejar e utilizar estratégias para possibilitar a participação segura de todos os alunos em brincadeiras e jogos populares do Brasil e de matriz indígena e africana. Experimentar e fruir brincadeiras e jogos populares do Brasil e do mundo, incluindo aqueles de matriz indígena e africana, e recriá-los, valorizando a importância desse patrimônio histórico cultural. Experimentar e fruir, de forma coletiva, combinações de diferentes elementos da ginástica geral (equilíbrios, saltos, giros, rotações, acrobacias, com e sem materiais), propondo coreografias com diferentes temas do cotidiano. Experimentar, recriar e fruir danças populares do Brasil e do mundo e danças de matriz indígena e africana, valorizando e respeitando os diferentes sentidos e significados dessas danças em suas culturas de origem. Experimentar e fruir, prezando pelo trabalho coletivo e pelo protagonismo, a prática de esportes de marca e de precisão, identificando os elementos comuns a esses esportes. Discutir a importância da observação das normas e das regras dos esportes de marca e de precisão para assegurar a integridade própria e as dos demais participantes.					

CONTEÚDOS
Conhecimentos sobre o Corpo. Dança e Expressões Rítmicas. Esporte. Esportes e Lazer. Ginástica. Jogos e Brincadeiras – Populares/ Indígenas/étnicos- raciais. Jogos e Brincadeiras. Lutas. Práticas Corporais de Aventura – Urbana / Na natureza. Práticas Corporais de Aventura. Saúde e Qualidade de Vida.





Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Porto Nacional

BIBLIOGRAFIA	
BÁSICA	DARIDO, S.C; RANGEL. I. C. A. Educação física na escola: implicações para a prática pedagógica. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005. GONZÁLEZ, F. J.; BRACHT, V. Metodologia do ensino dos esportes coletivos. Vitória: UFES, Núcleo de Educação Aberta e a Distância, 2012.
COMPLEMENTAR	DARIDO, Suraya Cristina (Org.). Educação Física Escolar: compartilhando experiências. São Paulo: Phorte, 2011. GONZÁLEZ, F. J.; DARIDO, S. C. (Org.) ; OLIVEIRA, A. A. B. (Orgs.) . Práticas Corporais e a organização do conhecimento: Esportes de marca e com rede divisória ou muro/parede de rebote: badminton, peteca, tênis de campo, tênis de mesa, voleibol, atletismo. 1. ed. Maringá: Eduem, 2014. v. 2. 352 p. GONZÁLEZ, F. J; DARIDO, S. C. (Org.) ; OLIVEIRA, A. A. B. (Orgs.) . Práticas Corporais e a organização do conhecimento: Ginástica, dança e atividades circenses. 1. ed. Maringá: Eduem, 2014. v. 3. 160 p. GONZÁLEZ, F. J.; DARIDO, S. C. (Org.) ; OLIVEIRA, A. A. B. (Orgs.). Práticas Corporais e a organização do conhecimento: Lutas, capoeira e práticas corporais de aventura.. 1. ed. Maringá: Eduem, 2014. v. 4. 138 p.





Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Porto Nacional

Ementa					
Unidade Curricular:	Física I				
Série:	1º	CH Presencial:	60,0	CH Teórica (%):	50,0
CH Total (horas):	60.0	CH a Distância (horas):	0,0	CH Prática (%):	50,0
Certificação Intermediária					
HABILIDADES					
(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. (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). (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). (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. (EM13CNT302) Comunicar, para públicos 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. (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. (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. (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.					
CONTEÚDOS					
Cinemática. Dinâmica: forças, leis de Newton, aplicações das leis de Newton. Gravitação. Introdução a Física: método científico, grandezas físicas, contexto histórico. Trabalho e Energia: tipos de energia, forças conservativas, conservação de energia.					





Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Porto Nacional

BIBLIOGRAFIA	
BÁSICA	KAZUHITO, Yamamoto, FUKU, Luiz Felipe. Física para o ensino médio. São Paulo: Saraiva, 2020. v. 1. LUZ, Antônio Máximo Ribeiro da; ÁLVARES, Beatriz Alvarenga. Física Ensino Médio. São Paulo: Scipione, 2020. 1v.
COMPLEMENTAR	BONJORNIO, Regina Azenha, et al. Física Completa. 2. ed. São Paulo: FTD, 2005. 551 p. Nussenzveig, Herch Moysés Curso de física básica, 1: mecânica / H. Moysés Nussenzveig. – 5. ed. - São Paulo: Blucher, 2015.



Av. Tocantínia, Loteamento Mãe Dedé, Setor Jardim América
Porto Nacional-TO
CEP: 77.500-000
Telefone: (63)3142-0871 | E-mail: portonacional@ifto.edu.br



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Porto Nacional

Ementa					
Unidade Curricular:	Geografia I				
Série:	1º	CH Presencial:	60,0	CH Teórica (%):	100,0
CH Total (horas):	60.0	CH a Distância (horas):	0,0	CH Prática (%):	0,0
Certificação Intermediária					
HABILIDADES					
(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 contemplem outros agentes e discursos. (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 tecnológicas. (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. (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 sustentabilidade. (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. (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. (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. (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 agrobiodiversidade e agroflorestal por diferentes comunidades, entre outros).					





Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Porto Nacional

CONTEÚDOS	
A evolução histórica dos sistemas econômicos. A globalização, seus fluxos e blocos econômicos. A ordem política mundial. Cartografia e representação. Os elementos cartográficos. Escala, coordenadas e simbologia cartográfica. Projeções cartográficas. Comércio e serviços. Conflitos: regionais, nacionais e globais. Etnia e diversidade cultural no Brasil e no Mundo. Evolução do Pensamento Geográfico. Evolução tecnológica e a cartografia. Geografia da População. Geografia do Tocantins. Novas tecnologias de representação. O geoprocessamento e o sensoriamento remoto. Principais conceitos em Geografia: lugar, região, paisagem, território e Espaço Geográfico. "Principais conceitos em Geografia: lugar, região, paisagem, território e Espaço Geográfico. " Questões socioambientais e a qualidade de vida no planeta.	
BIBLIOGRAFIA	
BÁSICA	MAGNOLI, Demétrio. Geografia para o ensino médio. 2.ed. São Paulo: Atual 2021. SILVA, E . A. FURQUIM JÚNIOR, L. Geografia em Rede: 1 ano. São Paulo, FTD. 2016.
COMPLEMENTAR	ALMEIDA, Lúcia Marina Alves de; RIGOLIN, Tércio Barbosa. Fronteiras da Globalização: o mundo natural e o espaço humanizado. 3. ed. São Paulo: Ática, 2016. FERRETI, Eliane. Geografia em ação: práticas em climatologia. Curitiba/PR: Aymará, 2012. SENE, Eustáquio de. Geografia geral e do Brasil: espaço geográfico e globalização. 5. ed. São Paulo: Scipione, 2013.





Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Porto Nacional

Ementa					
Unidade Curricular:	História I				
Série:	1º	CH Presencial:	60,0	CH Teórica (%):	50,0
CH Total (horas):	60.0	CH a Distância (horas):	0,0	CH Prática (%):	50,0
Certificação Intermediária					
HABILIDADES					
"(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." "(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 contemplem outros agentes e discursos." "(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." "(EM13CHS201) Analisar e caracterizar as 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." "(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 tecnológicas." "(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."					
CONTEÚDOS					
1) Introdução aos estudos Históricos (Historiografia, Teoria Geral da História, Patrimônio). 2) Pré- História (Paleolítico, Neolítico, Idade dos Metais). 3) História Antiga (Mesopotâmia, Egito, Grécia, Roma, Fenícios, Hebreus, China, Índia, Persas, Reino Kush dentre outros conforme PNLD). 4) História Medieval (Império Carolíngio, Civilização Árabe, Império Bizantino, Feudalismo). TEMAS TRANSVERSAIS: Ambiental, Trânsito, Etariedade e Conflito inter-geracional, Gênero, Sexualidade, Bullying, Drogas, História da Mulher, História da Infância, História e Inclusão das pessoas com deficiência, História e Educação Alimentar, História e Direitos Humanos dentre outras.					



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Porto Nacional

BIBLIOGRAFIA	
BÁSICA	BECKER, Idel. Pequena História da Civilização Ocidental. Tradução: Lorenzo Luzuriaga. São Paulo; Companhia Editora Nacional, 1972. CAMPOS, Flávio de; PINTO, Júlio Pimentel; CLARO, Regina. Oficina de História: Volume 1. 2. edição. São Paulo: Leya, 2016.



Av. Tocantínia, Loteamento Mãe Dedé, Setor Jardim América
Porto Nacional-TO
CEP: 77.500-000
Telefone: (63)3142-0871 | E-mail: portonacional@ifto.edu.br



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Porto Nacional

COMPLEMENTAR	ALIGHIERI, Dante. Monarquia. Tradução: Ciro Mioranza. São Paulo: Editora Escala. BERESON, Bernard. Estética e História. Tradução: Janete Meiches. São Paulo: Editora Perspectiva, 2014. BOUZON, Emanuel. Contratos Pré-Hammurabianos do reino de Larsa. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2000. BOUZON, Emanuel. As cartas de Hammurabi. Petrópolis: Editora Vozes, 1986. BOUZON, Emanuel. As leis de Eshnunna. Petrópolis: Editora Vozes, 1981. BOUZON, Emanuel. O código de Hamurabi. Petrópolis: Editora Vozes, 1976. BRAUDEL, Fernand. Uma lição de História. Tradução: Lucy Magalhães. Rio de Janeiro: Editora Jorge Zahar, 1989. CERQUEIRA, Fábio Vergara. Amiano Marcelino e Orósio: Conflito entre paradigmas clássicos e cristãos na historiografia tardo-antiga. História Revista, UFG. Vol. 02, n. 2 (jul. dez 1997), pp. 115- 149. CHOAY, Françoise. A alegoria do patrimônio. Tradução: Luciano Vieira Machado. São Paulo: Estação Liberdade, Editora UNESP, 2001. DOSSE, François. A história em migalhas: dos Annales à Nova História. Tradução: Dulce A. Silva Ramos. São Paulo: Ensaio; Campinas: Ed. Unicamp, 1992. DUMOULIN, Olivier. O papel social do historiador: da cátedra ao tribunal. Tradução: Fernando Scheibe. Belo Horizonte: Editora Autêntica, 2017. FEDRO. Fábulas. São Paulo: Editora Contexto. FLORENZANO, Maria Beatriz B. O mundo antigo: economia e sociedade. São Paulo: editora Brasiliense, 1982. GEVINUS, Georg Gottfried. Fundamentos de Teoria da História. Tradução: Sara Baldus e Julio Bontivoglio. Petrópolis: Editora Vozes, 2010. GUARINELLO, Norberto Luiz. História Antiga. São Paulo: Editora Contexto, 2016.
--------------	--



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Porto Nacional

	KOSELLECK, Reinhart. O conceito de História. Tradução: René Gertz. Belo Horizonte: Editora Autêntica, 2016. LE GOFF, Jacques. Os intelectuais na Idade Média. Tradução: Marcos de Castro. Rio de Janeiro: José Olympio Editora, 2017. LE GOFF, Jacques. Para uma outra Idade Média. Tempo, trabalho e cultura no Ocidente. Tradução: Thiago de Abreu e Lima Florêncio e Noéli Correia de Melo Sobrinho. Petrópolis: Editora Vozes, 2014. LE GOFF, Jacques. A civilização do ocidente medieval. Tradução: Monica Stahel. Petrópolis: Editora Vozes, 2016. LIMA, Alexandre Carneiro Cerqueira. Os cuidados com o corpo e a exposição do corpo grotesco em Antenas do V século a.C. História Revista, UFG. Vol. 02, n. 2 (jul. dez 1997), pp. 103-114. MACMILLAN, Margaret. Usos e abusos da história. Tradução: Carlos Duarte e Anna Duarte. Rio de Janeiro: Editora Record, 2010. PROST, Antoine. Doze lições sobre história. Tradução: Guilherme João de Freitas Teixeira. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2012. SCHMIDT, Joël. Júlio César: Biografia. Tradução: Paulo Neves. Porto Alegre: Editora L&PM, 2006. SILVA, Marcelo Cândido da. História Medieval. São Paulo: Ed. Contexto, 2019. TUCÍDIDES. História da Guerra do Peloponeso. Tradução: Ana Lia Amaral de Almeida Prado. São Paulo: Ed Martins Fontes, 2008. VRETOS, Theodore. Alexandria: a cidade do pensamento ocidental. Tradução: Brigitte Klein. São Paulo: Odysseus Editora, 2005.
--	--





Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Porto Nacional

Ementa					
Unidade Curricular:	Língua Portuguesa I				
Série:	1º	CH Presencial:	120,0	CH Teórica (%):	100,0
CH Total (horas):	120.0	CH a Distância (horas):	0,0	CH Prática (%):	0,0
Certificação Intermediária					
HABILIDADES					
(EM13LP02) - Estabelecer relações entre as partes do texto, tanto na produção como na leitura/escuta, considerando a construção composicional e o estilo do gênero, usando/reconhecendo adequadamente elementos e recursos coesivos diversos que contribuam para a coerência, a continuidade do texto e sua progressão temática, e organizando informações, tendo em vista as condições de produção e as relações lógico- discursivas envolvidas identificando valores e representações de situações, grupos e configurações sociais veiculadas, desconstruindo estereótipos, destacando estratégias de engajamento e viralização e explicando os mecanismos de persuasão utilizados e os efeitos de sentido provocados pelas escolhas feitas em termos de elementos e recursos linguístico- discursivos, imagéticos, sonoros, gestuais e espaciais, entre outros. (EM13LP48) - Identificar assimilações, rupturas e permanências no processo de constituição da literatura brasileira e ao longo de sua trajetória, por meio da leitura e análise de obras fundamentais do cânone ocidental, em especial da literatura portuguesa, para perceber a historicidade de matrizes e procedimentos estéticos. (EM13LP49) - Perceber as peculiaridades estruturais e estilísticas de diferentes gêneros literários (a apreensão pessoal do cotidiano nas crônicas, a manifestação livre e subjetiva do eu lírico diante do mundo nos poemas, a múltipla perspectiva da vida humana e social dos romances, a dimensão política e social de textos da literatura marginal e da periferia etc.) para experimentar os diferentes ângulos de apreensão do indivíduo e do mundo pela literatura. (EM13LP52) - Analisar obras significativas das literaturas brasileiras e de outros países e povos, em especial a portuguesa, a indígena, a africana e a latino- americana, com base em ferramentas da crítica literária (estrutura da composição, estilo, aspectos discursivos) ou outros critérios relacionados a diferentes matrizes culturais, considerando o contexto de produção (visões de mundo, diálogos com outros textos, inserções em movimentos estéticos e culturais etc.) e o modo como dialogam com o presente. (EM13LP53) - Produzir apresentações e comentários apreciativos e críticos sobre livros, filmes, discos, canções, espetáculos de teatro e dança, exposições etc. (resenhas, vlogs e podcasts literários e artísticos, playlists comentadas, fanzines, e- zines etc.). (EM13LP01) - Relacionar o texto, tanto na produção como na leitura/ escuta, com suas condições de produção e seu contexto sócio- histórico de circulação (leitor/audiência previstos, objetivos, pontos de vista e perspectivas, papel social do autor, época, gênero do discurso etc.), de forma a ampliar as possibilidades de construção de sentidos e de análise crítica e produzir textos adequados a diferentes situações. (EM13LP29) - Resumir e resenhar textos, por meio do uso de paráfrases, de marcas do discurso reportado e de citações, para uso em textos de divulgação de estudos e pesquisas. (EM13LP52) - Analisar obras significativas das literaturas brasileiras e de outros países e povos, em especial a portuguesa, a indígena, a africana e a latino- americana, com base em ferramentas da crítica literária (estrutura da composição, estilo, aspectos discursivos) ou outros critérios					



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Porto Nacional

relacionados a diferentes matrizes culturais, considerando o contexto de produção (visões de mundo, diálogos com outros textos, inserções em movimentos estéticos e culturais etc.) e o modo como dialogam com o presente. (EM13LP05) - Analisar, em textos argumentativos, os posicionamentos assumidos, os movimentos argumentativos (sustentação, refutação/ contra- argumentação e negociação) e os argumentos utilizados para sustentá- los, para avaliar sua força e eficácia, e posicionar- se criticamente diante da questão discutida e/ou dos argumentos utilizados, recorrendo aos mecanismos linguísticos necessários. (EM13LP15) - Planejar, produzir, revisar, editar, reescrever e avaliar textos escritos e multissemióticos, considerando sua adequação às condições de produção do texto, no que diz respeito ao lugar social a ser assumido e à imagem que se pretende passar a respeito de si mesmo, ao leitor pretendido, ao veículo e mídia em que o texto ou produção cultural vai circular, ao contexto imediato e sócio- histórico mais geral, ao gênero textual em questão e suas regularidades, à variedade linguística apropriada a esse contexto e ao uso do conhecimento dos aspectos notacionais (ortografia padrão, pontuação adequada, mecanismos de concordância nominal e verbal, regência verbal etc.), sempre que o contexto o exigir. (EM13LP28) - Organizar situações de estudo e utilizar procedimentos e estratégias de leitura adequados aos objetivos e à natureza do conhecimento em questão. (EM13LP29) - Resumir e resenhar textos, por meio do uso de paráfrases, de marcas do discurso reportado e de citações, para uso em textos de divulgação de estudos e pesquisas. (EM13LP52) - Analisar obras significativas das literaturas brasileiras e de outros países e povos, em especial a portuguesa, a indígena, a africana e a latino- americana, com base em ferramentas da crítica literária (estrutura da composição, estilo, aspectos discursivos) ou outros critérios relacionados a diferentes matrizes culturais, considerando o contexto de produção (visões de mundo, diálogos com outros textos, inserções em movimentos estéticos e culturais etc.) e o modo como dialogam com o presente. (EM13LP09) - Comparar o tratamento dado pela gramática tradicional e pelas gramáticas de uso contemporâneas em relação a diferentes tópicos gramaticais, de forma a perceber as diferenças de abordagem e o fenômeno da variação linguística e analisar motivações que levam ao predomínio do ensino da norma-padrão na escola. (EM13LP10) - Analisar o fenômeno da variação linguística, em seus diferentes níveis (variações fonético- fonológica, lexical, sintática, semântica e estilísticopragmática) e em suas diferentes dimensões (regional, histórica, social, situacional, ocupacional, etária etc.), de forma a ampliar a compreensão sobre a natureza viva e dinâmica da língua e sobre o fenômeno da constituição de variedades linguísticas de prestígio e estigmatizadas, e a fundamentar o respeito às variedades linguísticas e o combate a preconceitos linguísticos. (EM13LP21) - Produzir, de forma colaborativa, e socializar playlists comentadas de preferências culturais e de entretenimento, revistas culturais, fanzines, e- zines ou publicações afins que divulguem, comentem e avaliem músicas, games, séries, filmes, quadrinhos, livros, peças, exposições, espetáculos de dança etc., de forma a compartilhar gostos, identificar afinidades, fomentar comunidades etc. "(EM13LP48) - Identificar assimilações, rupturas e permanências no processo de constituição da literatura brasileira e ao longo de sua trajetória, por meio da leitura e análise de obras fundamentais do cânone ocidental, em especial da literatura portuguesa, para perceber a historicidade de matrizes e procedimentos estéticos. " (EM13LP49) - Perceber as peculiaridades estruturais e estilísticas de diferentes gêneros literários (a apreensão pessoal do cotidiano nas crônicas, a manifestação livre e subjetiva do eu lírico diante do mundo nos poemas, a múltipla perspectiva da vida humana e social dos romances, a dimensão política e social de textos da literatura marginal e da periferia etc.) para



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Porto Nacional

experimental os diferentes ângulos de apreensão do indivíduo e do mundo pela literatura. "(EM13LP50) - Analisar relações intertextuais e interdiscursivas entre obras de diferentes autores e gêneros literários de um mesmo momento histórico e de momentos históricos diversos, explorando os modos como a literatura e as artes em geral se constituem, dialogam e se retroalimentam. " (EM13LP23) - Analisar criticamente o histórico e o discurso político de candidatos, propagandas políticas, políticas públicas, programas e propostas de governo, de forma a participar do debate político e tomar decisões conscientes e fundamentadas. (EM13LP28) - Organizar situações de estudo e utilizar procedimentos e estratégias de leitura adequados aos objetivos e à natureza do conhecimento em questão. (EM13LP44) - Analisar formas contemporâneas de publicidade em contexto digital (advergame, anúncios em vídeos, social advertising, unboxing, narrativa mercadológica, entre outras), e peças de campanhas publicitárias e políticas (cartazes, folhetos, anúncios, propagandas em diferentes mídias, spots, jingles etc.), identificando valores e representações de situações, grupos e configurações sociais veiculadas, desconstruindo estereótipos, destacando estratégias de engajamento e viralização e explicando os mecanismos de persuasão utilizados e os efeitos de sentido provocados pelas escolhas feitas em termos de elementos e recursos linguístico- discursivos, imagéticos, sonoros, gestuais e espaciais, entre outros.

CONTEÚDOS

Acentuação e ortografia padrão. Coerência e coesão. Coesão referencial e sequencial em diferentes gêneros textuais. Coesão sequencial e operadores argumentativos. Construção de paráfrases, paródias, citações e estilizações - Campo de práticas de estudo e pesquisa. Diversificar o tipo de recurso de apoio: apresentações multissemióticas com uso de slides, apresentações não lineares, apresentações só com uso de imagens (com número e tempo de exposição determinados), apresentações que contem com o uso de vários tipos de imagens, animações, áudios e vídeos (de autoria própria e de terceiros) etc. Diversificar o tipo de apresentação – expositiva, dialogada e interativa –, de maneira a demandar diferentes tipos de participação da audiência. Elementos e Funções da Linguagem. Estrutura e Formação de palavras. Fatores pragmáticos e linguísticos na construção da textualidade: situacionalidade, intencionalidade, aceitabilidade, informatividade, intertextualidade. Fatores pragmáticos na construção da textualidade - Intertextualidade e interdiscursividade - construção de paráfrases, paródias, citações e estilizações. Fatores pragmáticos na construção da textualidade - Intertextualidade e interdiscursividade: construção de paráfrases, paródias, citações e estilizações. Figuras de linguagem. Gramática internalizada, gramática tradicional e gramáticas contemporâneas. Introdução à literatura- Conceito de texto literário. Leitura de gêneros textuais do campo de atuação na vida pública (diálogo possível com o campo de atuação artístico- literário). Gêneros sugeridos pela BNCC: slams, vídeos de diferentes tipos, playlists comentadas, raps e outros gêneros musicais, cartazes, cartuns, tirinhas, charges, entre outras possibilidades. Leitura de gêneros textuais do campo jornalístico-midiático. Gêneros sugeridos pela BNCC: advergame, anúncios em vídeos, social advertising, unboxing, narrativa mercadológica, cartazes, folhetos, anúncios, propagandas em diferentes mídias, spots, jingles, entre outras possibilidades. Leitura de gêneros textuais literários - Campo de atuação artístico- literário. Gêneros sugeridos pela BNCC: slams, poemas, cordel, cantigas, vídeos de diferentes tipos, playlists comentadas, raps e outros gêneros musicais, contos, crônica, minicontos, nanocontos, poemas, best- sellers, literaturas juvenis brasileira e estrangeira, incluindo entre elas a





Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Porto Nacional

literatura africana de língua portuguesa, a afro- brasileira, a latino- americana, versos, cordéis, cirandas, canções em geral, contos folclóricos de matrizes europeias, africanas, indígenas, entre outras possibilidades. Leitura de gêneros textuais literários - Campo de atuação artístico- literário. Gêneros sugeridos pela BNCC: slams, vídeos de diferentes tipos, playlists comentadas, raps e outros gêneros musicais, minicontos, nanocontos, poemas, best-sellers, literaturas juvenis brasileira e estrangeira, incluindo entre elas a literatura africana de língua portuguesa, a afro- brasileira, a latino- americana, versos, cordéis, cirandas, canções em geral, contos folclóricos de matrizes europeias, africanas, indígenas, entre outras possibilidades. Leitura de gêneros textuais. Leitura e produção de diferentes gêneros textuais. Leitura e produção de sequências textuais argumentativas. Leitura e/ou produção de gêneros textuais do campo de atuação da vida pessoal (diálogo com o campo de atuação na vida pública). Gêneros sugeridos pela BNCC: Fóruns de discussão, debates e palestras que contemplem a condição juvenil, como também temas de preocupações e curiosidades dos jovens - Destaque para a leitura do Estatuto da Juventude. Leitura e/ou produção de gêneros textuais. Leitura, produção, revisão e reescrita de diferentes gêneros textuais. Leituras comparadas e dialógicas, que considerem diferentes gêneros literários, culturas (literatura brasileira, portuguesa, africana, latino-americana, indígena e tocaninense) e temas - Campo de atuação artístico- literário. Leituras comparadas e dialógicas, que considerem diferentes gêneros literários, culturas brasileira, portuguesa, africana, latinoamericana, indígena e tocaninense) e temas - Campo de atuação artístico- literário. Noção de texto e de tipologia textual. Noções de literatura africana e indígena. Ortografia padrão e acentuação gráfica. Pontuação. Produção de gêneros textuais críticos e apreciativos de obras artísticas

BIBLIOGRAFIA

BÁSICA

COSTA, Elzimar Goettenauer de Marins; FREITAS, Luciana Maria Almeida de; ALMEIDA, Ricardo Luiz Teixeira de. Ações em linguagens: projetos integradores: linguagens e suas tecnologias. São Paulo: Richmond Educação, 2020.

MACHADO, Anna Rachel; LOUSADA, Eliane; ABREU-TARDELLI, Lília Santos. Resumo. São Paulo: Parábola Editorial, 2004.





Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Porto Nacional

COMPLEMENTAR	ABAURRE, Maria Luiza M.; Abaurre, Maria Bernadete. Um olhar objetivo para produções escritas: analisar, avaliar, comentar. São Paulo: Moderna, 2012. CEREJA, William Roberto. Gramática reflexiva: texto, semântica e interação: livro para análise do professor. 3. ed., 4. reimpr. São Paulo: Atual, 2009. FARACO, Carlos Alberto. Oficina de texto. 11. ed Petrópolis, RJ: Vozes, 2013. MARCUSCHI, L. A. Produção textual, análise de gêneros e compreensão. São Paulo: Parábola, 2008. NEVES, M. H. M. Gramática de usos do português. 2. ed. São Paulo: UNESP, 2011. POUGY, Eliana et al. Ser protagonista: projetos integradores: linguagens e suas tecnologias: ensino médio. São Paulo: SM, 2020.
--------------	---





Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Porto Nacional

Ementa					
Unidade Curricular:	Matemática I				
Série:	1º	CH Presencial:	120,0	CH Teórica (%):	50,0
CH Total (horas):	120.0	CH a Distância (horas):	0,0	CH Prática (%):	50,0
Certificação Intermediária					
HABILIDADES					
(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. (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. (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. (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.). (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. (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. (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. (EM13MAT302) Construir modelos empregando as funções polinomiais de 1º ou 2º graus, para resolver problemas em contextos diversos, com ou sem apoio de tecnologias digitais. (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. (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. (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. (EM13MAT314) Resolver e elaborar problemas que envolvem grandezas determinadas pela razão ou pelo produto de outras (velocidade, densidade demográfica, energia elétrica etc.). (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. (EM13MAT315) Investigar e registrar, por meio de um fluxograma, quando possível, um algoritmo que resolve um problema. (EM13MAT401) Converter representações algébricas de funções polinomiais					



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Porto Nacional

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.

(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. (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. (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. (EM13MAT405) Utilizar conceitos iniciais de uma linguagem de programação na implementação de algoritmos escritos em linguagem corrente e/ou matemática. (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. (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 $y = ax^2$. (EM13MAT503) Investigar pontos de máximo ou de mínimo de funções quadráticas em contextos envolvendo superfícies, Matemática Financeira ou Cinemática, entre outros, com apoio de tecnologias digitais. (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. (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. (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. (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.

CONTEÚDOS

Conjuntos. Estatística Descritiva. Estudo de Funções: funções definidas por várias sentenças. Estudo de Funções. Função Exponencial. Função Logarítmica. Função Polinomial do 1º grau. Função Polinomial do 2º grau. Matemática Financeira e Comercial. Sequências Numéricas: PA e PG.





Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Porto Nacional

BIBLIOGRAFIA	
BÁSICA	DANTE, Luiz Roberto: Matemática: Contexto & Aplicações Volume 1. São Paulo. Editora Ática, 2018. MURAKAMI, Carlos.; IEZZI, Gelson. Fundamentos de Matemática Elementar - Conjuntos, Funções - Vol. 1 - 8ª Ed. Editora: Atual. 2005.
COMPLEMENTAR	IEZZI, Gelson; DOLCE, Oswaldo e MURAKAMI, Carlos. Fundamentos de Matemática Elementar: Logaritmos. Volume 2ª. São Paulo: Editora Atual, 2005. IEZZI, Gelson e HAZZAN, Samuel. Fundamentos de Matemática Elementar: Sequências, Matrizes, Determinantes e Sistemas. Volume 4. São Paulo: Editora Atual, 2005 IEZZI, Gelson, HAZZAN, Samuel, Degenszajn, David Mauro. Fundamentos de Matemática Elementar: matemática comercial, matemática financeira, estatística descritiva. Volume 4. São Paulo: Editora Atual, 2005



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Porto Nacional

Ementa					
Unidade Curricular:	Projeto Integrador 1				
Série:	1º	CH Presencial:	30,0	CH Teórica (%):	50,0
CH Total (horas):	30.0	CH a Distância (horas):	0,0	CH Prática (%):	50,0
Certificação Intermediária					
HABILIDADES					
Conforme especificado no Projeto Integrador.					
CONTEÚDOS					
Análise de contexto local ou regional na busca por problema a ser solucionado. Ferramentas, técnicas e tecnologias para auxiliar no desenvolvimento da solução de um problema. Princípios de gestão de projetos com abordagem aos conceitos de equipes, papéis, cliente, usuário, tempo e recursos. Temas transversais/geradores a serem abordados: Educação e respeito aos Direitos Humanos; Ética. Demais conteúdos conforme especificado no Projeto Integrador.					
BIBLIOGRAFIA					
BÁSICA	A definir conforme problema a ser solucionado e estratégias para desenvolver a solução e conforme especificado no Projeto Integrador.				
COMPLEMENTAR	A definir conforme problema a ser solucionado e estratégias para desenvolver a solução e conforme especificado no Projeto Integrador.				





Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Porto Nacional

Ementa					
Unidade Curricular:	Projeto Integrador 2				
Série:	1º	CH Presencial:	30,0	CH Teórica (%):	50,0
CH Total (horas):	30.0	CH a Distância (horas):	0,0	CH Prática (%):	50,0
Certificação Intermediária					
HABILIDADES					
Conforme especificado no Projeto Integrador.					
CONTEÚDOS					
Análise de contexto local ou regional na busca por problema a ser solucionado. Ferramentas, técnicas e tecnologias para auxiliar no desenvolvimento da solução de um problema. Princípios de gestão de projetos com abordagem aos conceitos de equipes, papéis, cliente, usuário, tempo e recursos. Temas transversais/geradores a serem abordados: Educação e respeito aos Direitos Humanos; Ética. Demais conteúdos conforme especificados no Projeto Integrador.					
BIBLIOGRAFIA					
BÁSICA	A definir conforme problema a ser solucionado e estratégias para desenvolver a solução e conforme especificado no Projeto Integrador.				
COMPLEMENTAR	A definir conforme problema a ser solucionado e estratégias para desenvolver a solução e conforme especificado no Projeto Integrador.				





Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Porto Nacional

Ementa					
Unidade Curricular:	Química I				
Série:	1º	CH Presencial:	60,0	CH Teórica (%):	80,0
CH Total (horas):	60.0	CH a Distância (horas):	0,0	CH Prática (%):	20,0
Certificação Intermediária					
HABILIDADES					
(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. (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. (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. (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. (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.					
CONTEÚDOS					
Ácidos, bases, sais e óxidos. Estequiometria História da Química. Ligações Químicas. Ligas Metálicas. Modelos Atômicos. Modelo Atômico de Böhr. Separação de Misturas. Tabela Periódica. Transformações Químicas.					
BIBLIOGRAFIA					
BÁSICA	FONSECA, Martha Reis Marques da. Química – Ensino Médio - Vol. 1. 2.ed., Ed. São Paulo: Ática, 2016. MORTIMER, Eduardo Fleury. Química – Ensino Médio. - Vol. 1. 3.ed., Ed. São Paulo: Scipione, 2016.				
COMPLEMENTAR	ANTUNES, Murilo Tissoni. Ser Protagonista. Vol. 1 - 2.ed., Ed. São Paulo: Edições SM, 2013. ARTACHO, Margarete. Conhecer e Transformar (Projeto Integrador). Ciências da Natureza e Suas Tecnologias. 1.ed., Ed. São Paulo: Editora do Brasil, 2020 .				



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Porto Nacional

	FELTRE, Ricardo. Química: química geral – Ensino Médio. Vol. 1. 7.ed., Ed. São Paulo: Moderna, 2008 PERUZZO, F. Miragaia; CANTO, E. Leite. Química na abordagem do cotidiano. Vol. 1. 2.ed., Ed. São Paulo: Moderna, 1998. SANTOS, Wildson Luiz Pereira dos; SCHNETZLER, Roseli Pacheco. Educação em química: compromisso com a cidadania. Vol. 1, 4. ed. Ijuí: Unijuí, 2010.
--	--





Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Porto Nacional

Ementa					
Unidade Curricular:	Sociologia I				
Série:	1º	CH Presencial:	60,0	CH Teórica (%):	50,0
CH Total (horas):	60.0	CH a Distância (horas):	0,0	CH Prática (%):	50,0
Certificação Intermediária					
HABILIDADES					
(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. (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 contemplem outros agentes e discursos. (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). (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. (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. (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. (EM13CHS201) Analisar e caracterizar as 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. (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. (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). (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,					



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Porto Nacional

impérios, Estados Nacionais e organismos internacionais) e considerando os conflitos populacionais (internos e externos), a diversidade étnico-cultural e as características socioeconômicas, políticas e tecnológicas. (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. (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. (EM13CHS301) Problematicar 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. (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 sustentabilidade. (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. (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. (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. (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 agrobiodiversidade e agroflorestal por diferentes comunidades, entre outros). (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 formas de trabalho ao longo do tempo, em diferentes espaços (urbanos e rurais) e contextos. (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. (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. (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. (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. (EM13CHS502) Analisar situações da vida cotidiana, estilos de vida, valores, condutas etc.,



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Porto Nacional

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. (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. (EM13CHS504) Analisar e avaliar os impasses ético-políticos 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. (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. (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 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. (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.). (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. (EM13CHS605) Analisar os princípios da declaração dos Direitos Humanos, recorrendo às noções de justiça, igualdade e fraternidade, identificar os progressos e entraves à concretização desses direitos nas diversas sociedades contemporâneas e promover ações concretas diante da desigualdade e das violações desses direitos em diferentes espaços de vivência, respeitando a identidade de cada grupo e de cada indivíduo. (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 autoestima, a autoconfiança e a empatia.





Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Porto Nacional

CONTEÚDOS

A consolidação da antropologia brasileira; Antropologia e as grandes rupturas. A consolidação da antropologia brasileira; Antropologia urbana. A vida em Sociedade; Civilização x Cultura; Cultura, Etnocentrismo e Relativismo; Padrões Culturais; Conceito de cultura no século XX, Conceito de Cultura no século XXI; A perspectiva inglesa; O olhar dos franceses, Sociedades Simples e Sociedades complexas; A consolidação da antropologia brasileira; Antropologia e História; Antropologia e as grandes rupturas. A vida em Sociedade; Mitos: narrativa e estruturalismo; Civilização x Cultura; A perspectiva inglesa; O olhar dos franceses; Antropologia urbana; Gênero e Parentesco. Antropologia e cultura popular; Antropologia urbana. As Ciências Sociais: Antropologia, Sociologia e Ciência Política; Como funcionam as ciências Sociais?; Cultura, Etnocentrismo e Relativismo; Padrões Culturais; A perspectiva inglesa; O olhar dos franceses; Sociedades Simples e Sociedades complexas; A consolidação da antropologia brasileira; Antropologia e relações raciais. As Ciências Sociais: Antropologia, Sociologia e Ciência Política; Mitos: narrativa e estruturalismo; Antropologia Brasileira: Os primeiros tempos; A consolidação da antropologia brasileira; Antropologia e História. Ciências Sociais: informações e Pensamento Crítico; Mitos: narrativa e estruturalismo; Civilização x Cultura; Padrões Culturais, Conceito de Cultura no século XXI; A perspectiva inglesa; O olhar dos franceses; Conceito de etnicidade; Conceito de identidade; Antropologia Brasileira: Os primeiros tempos; Antropologia e cultura popular; Gênero e Parentesco; Antropologia e História; Antropologia e as grandes rupturas. Como funcionam as ciências Sociais?; Ciências Sociais: Informações e Pensamento Crítico; Antropologia Brasileira: Os primeiros tempos. Conceito de cultura no século XX; Antropologia urbana. Conceito de cultura no século XX; Conceito de Cultura no século XXI; A consolidação da antropologia brasileira; Antropologia urbana. Conceito de cultura no século XX; Gênero e Parentesco. Conceito de Cultura no século XXI, Conceito de etnicidade; Conceito de identidade; Antropologia Brasileira: Os primeiros tempos; A consolidação da antropologia brasileira; Antropologia urbana. Conceito de Cultura no século XXI; Antropologia e relações raciais. Conceito de Cultura no século XXI; Antropologia urbana. Construção do pensamento antropológico; Civilização x Cultura; Sociedades Simples e Sociedades complexas; Conceito de etnicidade; Conceito de identidade; Antropologia e cultura popular; Antropologia e História; Antropologia como invenção; Antropologia e as grandes rupturas. Construção do pensamento antropológico; Mitos: narrativa e estruturalismo; Civilização x Cultura; Padrões Culturais; Conceito de cultura no século XX; Conceito de Cultura no século XXI; Sociedades Simples e Sociedades complexas; Gênero e Parentesco; Antropologia como invenção. Cultura, Etnocentrismo e Relativismo; Padrões Culturais; Conceito de Cultura no século XXI, Conceito de identidade; Antropologia e relações raciais; Antropologia urbana; Gênero e Parentesco. Cultura, Etnocentrismo e Relativismo; Sociedades Simples e Sociedades complexas; Antropologia e cultura popular. Parentesco e propriedade: modos de organização social; Conceito de cultura no século XX; Conceito de Cultura no século XXI, Conceito de etnicidade; Antropologia urbana. Populações indígenas no Brasil; Conceito de etnicidade; Conceito de identidade; Antropologia e relações raciais; Gênero e Parentesco. Populações indígenas no Brasil; Cultura, Etnocentrismo e Relativismo; Antropologia como invenção. Populações indígenas no Brasil; Cultura, Etnocentrismo e Relativismo; Conceito de cultura no século XX; Conceito de Cultura no século XXI; A consolidação da antropologia brasileira; Gênero e Parentesco; Antropologia e as grandes rupturas. Sociedades



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Porto Nacional

indígenas e o mundo contemporâneo; Conceito de etnicidade, Conceito de identidade; Antropologia e relações raciais. Sociedades indígenas e o mundo contemporâneo; Populações indígenas no Brasil; Sociedades Simples e Sociedades complexas; Antropologia Brasileira: Os primeiros tempos; A consolidação da antropologia brasileira; Antropologia e relações raciais. Sociedades indígenas e o mundo contemporâneo; Populações indígenas no Brasil. Sociedades indígenas e o mundo contemporâneo; Antropologia Brasileira: Os primeiros tempos; Antropologia e cultura popular; Antropologia e relações raciais. Conceito de Cultura no século XXI; Antropologia Brasileira: Os primeiros tempos; Antropologia e relações raciais. Parentesco e propriedade: modos de organização social; Civilização x Cultura. Conceito de Cultura no século XXI; Conceito de etnicidade; Conceito de identidade; Antropologia e cultura popular; A consolidação da antropologia brasileira. Populações indígenas no Brasil; Conceito de Cultura no século XXI; Conceito de etnicidade; Conceito de identidade; Gênero e Parentesco. Como funciona as ciências Sociais? Ciências Sociais: informações e Pensamento Crítico, Conceito de Cultura no século XXI; Conceito de etnicidade; Conceito de identidade; Antropologia e cultura popular; Antropologia e relações raciais. A escravidão e a questão racial; As sociologias e Bourdieu e Habermas. "Capitalismo e a formação do pensamento clássico; Classes sociais em Marx: contradição e dialética; Valorização e financeirização do capitalismo." Capitalismo e a formação do pensamento clássico; Emile Durkheim: coesão e fato social. Capitalismo e a formação do pensamento clássico; Força de trabalho e alienação; A divisão da sociedade em Durkheim: grupos profissionais ou funcionais; A estratificação social em Weber: classe estamento e partido; Classes sociais em Marx: contradição e dialética; Modernidade e pós-modernidade. Capitalismo e a formação do pensamento clássico; Interpretações do Brasil; O trabalho em Durkheim, Weber e Marx; A estratificação social em Weber: classe estamento e partido; Revolução informacional; Modernidade e pós-modernidade. Capitalismo e a formação do pensamento clássico; Karl Marx: Trabalho e classes sociais; Subdesenvolvimento e dependência econômica; Precarização do trabalho no Brasil contemporâneo; A estratificação social em Weber: classe estamento e partido; Classes sociais em Marx: contradição e dialética; As dinâmicas das classes médias: ocupação profissional e renda; Valorização e financeirização do capitalismo. Capitalismo e a formação do pensamento clássico; O trabalho em Durkheim, Weber e Marx; Taylorismo e Fordismo; Classes sociais em Marx: contradição e dialética; As classes e os estratos sociais no século vinte. Capitalismo e a formação do pensamento clássico; O trabalho em Durkheim, Weber e Marx; Taylorismo e Fordismo; Novas modalidades de trabalho; Subdesenvolvimento e dependência econômica; Precarização do trabalho no Brasil contemporâneo; As classes e os estratos sociais no século vinte; As dinâmicas das classes médias: ocupação profissional e renda. Capitalismo e a formação do pensamento clássico; Taylorismo e Fordismo; Toyotismo e neoliberalismo; Tempos de mudanças (Indústria Cultural). Emile Durkheim: coesão e fato social; Interpretações do Brasil; A geração de 1930; A escravidão e a questão racial; Modernidade e pós-modernidade. Emile Durkheim: coesão e fato social; Karl Marx: Trabalho e classes sociais; Revolução informacional. Emile Durkheim: coesão e fato social; Taylorismo e Fordismo; Novas modalidades de trabalho; Modernidade e pós-modernidade. Força de trabalho e alienação; Modernidade e pós-modernidade; As sociologias e Bourdieu e Habermas. Força de trabalho e alienação; Taylorismo e Fordismo; A divisão da sociedade em Durkheim: grupos profissionais ou funcionais; Revolução informacional. Força de trabalho e alienação; Taylorismo e Fordismo; Novas modalidades de trabalho; Precarização do trabalho no Brasil



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Porto Nacional

contemporâneo; As dinâmicas das classes médias: ocupação profissional e renda; Tempos de mudanças (Indústria Cultural); Valorização e financeirização do capitalismo. Interpretações do Brasil; A geração de 1930; A escravidão e a questão racial; As sociologias e Bourdieu e Habermas. Interpretações do Brasil; Subdesenvolvimento e dependência econômica; Precarização do trabalho no Brasil contemporâneo; Modernidade e pós-modernidade. Karl Marx: Trabalho e classes sociais; O trabalho em Durkheim, Weber e Marx; Novas modalidades de trabalho; Precarização do trabalho no Brasil contemporâneo; O trabalho em Durkheim, Weber e Marx; Classes sociais em Marx: contradição e dialética; As classes e os estratos sociais no século vinte; As dinâmicas das classes médias: ocupação profissional e renda. Revolução Informacional; Modernidade e pós-modernidade. Karl Marx: Trabalho e classes sociais; Taylorismo e Fordismo; A divisão da sociedade em Durkheim: grupos profissionais ou funcionais; Interpretações do Brasil; As dinâmicas das classes médias: ocupação profissional e renda. Tempos de mudanças (Indústria Cultural). Karl Marx: Trabalho e classes sociais; Taylorismo e Fordismo; Subdesenvolvimento e dependência econômica; Precarização do trabalho no Brasil contemporâneo. Karl Marx: Trabalho e classes sociais; Taylorismo e Fordismo; Taylorismo e Fordismo; Novas modalidades de trabalho; A divisão da sociedade em Durkheim: grupos profissionais ou funcionais; Subdesenvolvimento e dependência econômica; Classes sociais em Marx: contradição e dialética; As dinâmicas das classes médias: ocupação profissional e renda. Max Weber: Ação social e tipos ideais; Força de trabalho e alienação; Interpretações do Brasil; A geração de 1930; Precarização do trabalho no Brasil contemporâneo; O trabalho em Durkheim, Weber e Marx; Classes sociais em Marx: contradição e dialética; Tempos de mudanças (Indústria Cultural). Novas modalidades de trabalho; A escravidão e a questão racial; Modernidade e pós-modernidade. Novas modalidades de trabalho; Subdesenvolvimento e dependência econômica; Precarização do trabalho no Brasil contemporâneo; Revolução informacional. Precarização do trabalho no Brasil contemporâneo; Modernidade e pós-modernidade. Taylorismo e Fordismo; Toyotismo e neo-liberalismo; Novas modalidades de trabalho; Subdesenvolvimento e dependência econômica. Interpretações do Brasil; A geração de 1930; A escravidão e a questão racial. Interpretações do Brasil; A geração de 1930; Subdesenvolvimento e dependência econômica. Max Weber: Ação social e tipos ideais; Subdesenvolvimento e dependência econômica; A estratificação social em Weber: classe estamento e partido; Classes sociais em Marx: contradição e dialética. Novas modalidades de trabalho; Subdesenvolvimento e dependência econômica; Precarização do trabalho no Brasil contemporâneo; Valorização e financeirização do capitalismo. A escravidão e a questão racial; As sociologias e Bourdieu e Habermas. Interpretações do Brasil; A geração de 1930; Subdesenvolvimento e dependência econômica; Precarização do trabalho no Brasil contemporâneo.

BIBLIOGRAFIA

BÁSICA

TOMAZI, Nelson Dacio. Sociologia para o Ensino Médio. SP: Editora Saraiva, 2010.

WEBER, M. Ação social e relação social. In.: FORACCHI, M. M. e MARTINS, J. S. Sociologia e sociedade: leitura de introdução à sociologia. RJ: LTC, 1997.



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Porto Nacional

COMPLEMENTAR	BARBOSA, Maria Lígia de Oliveira. Conhecimento e imaginação: sociologia para o ensino médio. Belo Horizonte: Autêntica, 2012. 245 p. (Práticas Docentes, 4), v. 4.). ISBN 9788565381246. BERNARDES, Cyro. Sociologia aplicada à administração. 7. ed. rev São Paulo: Saraiva, 2009. 144 p., il., 28 cm. ISBN 9788502077867. BOURDIEU, Pierre. Ofício de sociólogo: metodologia da pesquisa na sociologia. 8. ed Petrópolis, RJ: Vozes, 2015. 340p., 23 cm. Inclui bibliografia. ISBN 9788532617750 (broch.). CARNIEL, Fagner. A sociologia em sala de aula: diálogos sobre o ensino e suas práticas. Curitiba: Base Editorial, 2012. 176 p. ISBN 9788579059254. CARVALHO, Alonso Bezerra; Silva, Wilton, Carlos Lima da. Sociologia e educação: leituras e interpretações. São Paulo: Avercamp, 2006. 160 p., il. ISBN 8589311366. COSTA, Cristina. Sociologia: introdução à ciência da sociedade. 3. ed São Paulo: Moderna, 2010. 488, [1] p., il., 24 cm. Bibliografia: p. 409- [416]. ISBN 85-16-06595-9. DIAS, Reinaldo. Sociologia das organizações. São Paulo: Atlas, 2008. 273 p., il. ISBN 9788522449576. DURKHEIM, Émile. Educação e sociologia. 2.ed. Petrópolis/RJ: Vozes, 2011. 119 p. ISBN 9788532624635. DURKHEIM, Émile. Educação e sociologia. Lisboa: Edições 70, 2009. 131 p. (n. 1). ISBN 9789724413853. DURKHEIM, Émile. O suicídio: estudo de sociologia. 2. ed São Paulo: Wmfmartinsfontes, 2011. 513p., il., 19cm. (Biblioteca do Pensamento Moderno). ISBN 9788578273859 (broch.). FORACCHI, Marialice Mencarini,. Sociologia e sociedade: leituras de introdução à sociologia. Rio de Janeiro: LTC, 2015. 308 p. ISBN 9788521605997 (broch.). GIDDENS, Anthony. Sociologia. Porto Alegre: Penso, 2012. 847p., il., 28 cm.
--------------	--



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Porto Nacional

	ISBN 9788563899262 (broch.). GUIMARÃES NETO, Euclides. Educar pela sociologia: contribuições para a formação do cidadão. Belo Horizonte: RHJ, 2012. 172 p. ISBN 9788571533011. HARCHT, Anne Van. Sociologia da educação: a escola posta à prova. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2008. 232 p., il. ISBN 9788536313627. JOHNSON, Allan G. Dicionário de sociologia: guia prático da linguagem sociológica. Rio de Janeiro: Zahar, 1997. 300p., il., 23 cm. Inclui índice. ISBN 97885711039 PERUZZO, F. Miragaia; CANTO, E. Leite. Química na abordagem do cotidiano. Vol. 1. 2.ed., Ed. São Paulo: Moderna, 1998. SANTOS, Wildson Luiz Pereira dos; SCHNETZLER, Roseli Pacheco. Educação em química: compromisso com a cidadania. Vol. 1, 4. ed. Ijuí: Unijuí, 2010.
--	--





Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Porto Nacional

	CARNIEL, Fagner. A sociologia em sala de aula: diálogos sobre o ensino e suas práticas. Curitiba: Base Editorial, 2012. 176 p. ISBN 9788579059254. CARVALHO, Alonso Bezerra; Silva, Wilton, Carlos Lima da. Sociologia e educação: leituras e interpretações. São Paulo: Avercamp, 2006. 160 p., il. ISBN 8589311366. COSTA, Cristina. Sociologia: introdução à ciência da sociedade. 3. ed São Paulo: Moderna, 2010. 488, [1] p., il., 24 cm. Bibliografia: p. 409-[416]. ISBN 85-16-06595-9. DIAS, Reinaldo. Sociologia das organizações. São Paulo: Atlas, 2008. 273 p., il. ISBN 9788522449576. DURKHEIM, Émile. Educação e sociologia. 2.ed. Petrópolis/RJ: Vozes, 2011. 119 p. ISBN 9788532624635. DURKHEIM, Émile. Educação e sociologia. Lisboa: Edições 70, 2009. 131 p. (n. 1). ISBN 9789724413853. DURKHEIM, Émile. O suicídio: estudo de sociologia. 2. ed São Paulo: Wmfmartinsfontes, 2011. 513p., il., 19cm. (Biblioteca do Pensamento Moderno). ISBN 9788578273859 (broch.). FORACCHI, Marialice Mencarini,. Sociologia e sociedade: leituras de introdução à sociologia. Rio de Janeiro: LTC, 2015. 308 p. ISBN 9788521605997 (broch.). GIDDENS, Anthony. Sociologia. Porto Alegre: Penso, 2012. 847p., il., 28 cm. ISBN 9788563899262 (broch.). GUIMARÃES NETO, Euclides. Educar pela sociologia: contribuições para a formação do cidadão. Belo Horizonte: RHJ, 2012. 172 p. ISBN 9788571533011. HARCHT, Anne Van. Sociologia da educação: a escola posta à prova. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2008. 232 p., il. ISBN 9788536313627. JOHNSON, Allan G. Dicionário de sociologia: guia prático da linguagem sociológica. Rio de Janeiro: Zahar, 1997. 300p., il., 23 cm. Inclui índice. ISBN 97885711039
--	---



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Porto Nacional

Ementa					
Unidade Curricular:	Unidade Diversificada 1				
Série:	1º	CH Presencial:	30,0	CH Teórica (%):	50,0
CH Total (horas):	30.0	CH a Distância (horas):	0,0	CH Prática (%):	50,0
Certificação Intermediária					
HABILIDADES					
Conforme especificado no projeto de Ensino.					
CONTEÚDOS					
Conforme especificado no projeto de Ensino.					
BIBLIOGRAFIA					
BÁSICA	Conforme especificado no projeto de Ensino. Conforme especificado no projeto de Ensino.				
COMPLEMENTAR	Conforme especificado no projeto de Ensino. Conforme especificado no projeto de Ensino.				





Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Porto Nacional

Ementa					
Unidade Curricular:	Unidade Diversificada 2				
Série:	1º	CH Presencial:	30,0	CH Teórica (%):	50,0
CH Total (horas):	30.0	CH a Distância (horas):	0,0	CH Prática (%):	50,0
Certificação Intermediária					
HABILIDADES					
Conforme especificado no projeto de Ensino.					
CONTEÚDOS					
Conforme especificado no projeto de Ensino.					
BIBLIOGRAFIA					
BÁSICA	Conforme especificado no projeto de Ensino. Conforme especificado no projeto de Ensino.				
COMPLEMENTAR	Conforme especificado no projeto de Ensino. Conforme especificado no projeto de Ensino.				





Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Porto Nacional

Ementa					
Unidade Curricular:	ATT05 - Culturas Graníferas				
Série:	2º	CH Presencial:	60,0	CH Teórica (%):	50
CH Total (horas):	60,0	CH a Distância (horas):	0,0	CH Prática (%):	50
Certificação Intermediária					
HABILIDADES					
Atuar em propriedades familiares de pequeno e médio porte. Realizar diagnóstico da propriedade familiar baseado nas ações integradas do sistema produtivo. Colher e beneficiar produtos agropecuários. Correlacionar os sistemas de produção e o ecossistema. Manejar os recursos naturais de forma sustentável promovendo a integração lavoura pecuária. Atender a legislação vigente					
CONTEÚDOS					
Importância, situação atual e perspectivas para o cultivo. Soja: botânica; ecofisiologia; preparo do solo e nutrição; cultivares; plantio; manejo de pragas, doenças e plantas daninhas; colheita. Arroz: botânica; ecofisiologia; preparo do solo e nutrição; cultivares; plantio; manejo de pragas, doenças e plantas daninhas; colheita. Milho: botânica; ecofisiologia; preparo do solo e nutrição; cultivares; plantio; manejo de pragas, doenças e plantas daninhas; colheita. Princípios de cultivo de outras espécies de interesse agrícola.					

BIBLIOGRAFIA	
BÁSICA	BOREM, A.; GALVÃO, J. C. C.; PIMENTEL, M. A. Milho: do Plantio à Colheita . Viçosa-MG: Editora UFV, 2015. 351p. BOREM, A.; RANGEL, P. H. N. Arroz: do Plantio à Colheita . Viçosa-MG: Editora UFV, 2015. 242p. SEDIYAMA, T.; SILVA, F.; BOREM, A. Soja: do Plantio à Colheita . Viçosa-MG: Editora UFV, 2015. 333p.
COMPLEMENTAR	LORENZI, H. Plantas daninhas do Brasil : terrestres, aquáticas, parasitas e tóxicas. 3. ed. Nova Odessa: Instituto Plantarum, 2000. PANIZZI, A. R.; PARRA, J. R. P. Bioecologia e nutrição de insetos: bases para o manejo integrado de pragas . Brasília: Embrapa, 2009. 1163 p. MALAVOLTA, E. Manual de nutrição mineral de plantas . São Paulo: Editora Agronômica Ceres, 2006. 638p.



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Porto Nacional

Ementa					
Unidade Curricular:	ATT06 - Culturas Não-Graníferas				
Série:	2º	CH Presencial:	60,0	CH Teórica (%):	50
CH Total (horas):	60,0	CH a Distância (horas):	0,0	CH Prática (%):	50
Certificação Intermediária					
HABILIDADES					
Atuar em propriedades familiares de pequeno e médio porte. Realizar diagnóstico da propriedade familiar baseado nas ações integradas do sistema produtivo. Colher e beneficiar produtos agropecuários. Correlacionar os sistemas de produção e o ecossistema. Manejar os recursos naturais de forma sustentável promovendo a integração lavoura pecuária. Atender a legislação vigente.					
CONTEÚDOS					

Importância, situação atual e perspectivas para o cultivo de culturas não graníferas (cana-de-açúcar, mandioca, algodão) e forragens. Mandioca: botânica, ecofisiologia, preparo do solo e nutrição mineral; manejo sustentável de pragas, doenças e plantas daninhas; colheita e pós-colheita. Cana-de-açúcar: botânica, ecofisiologia, preparo do solo e nutrição mineral; manejo sustentável de pragas, doenças e plantas daninhas; colheita e pós-colheita. Forragens: espécies, cultivares, preparo do solo e nutrição mineral; manejo sustentável de pragas, doenças e plantas daninhas; noções de conservação de forragens. Princípios de cultivo de outras espécies de interesse agrícola.	
BIBLIOGRAFIA	
BÁSICA	SANTOS, F.; BORÉM, A. Cana-de-açúcar: do Plantio à Colheita . Viçosa-MG: Editora UFV, 2012. 257p. PRIMAVESI, A. Manejo Ecológico de Pastagens . Nobel, SILVA, S. C.; NASCIMENTO JÚNIOR, D.; EUCLIDES, V. B. P. Pastagens: Conceitos Básicos, Produção e Manejo . UFV, 2009 SOUZA, L. S.; FARIA, A. R. N. Aspectos Socioeconômicos e Agrônômicos da Mandioca . Embrapa, 2006. 817p.
COMPLEMENTAR	LORENZI, H. Plantas daninhas do Brasil : terrestres, aquáticas, parasitas e tóxicas. 3. ed. Nova Odessa: Instituto Plantarum, 2000. MALAVOLTA, E. Manual de nutrição mineral de plantas . São Paulo: Editora Agronômica Ceres, 2006. 638p. PANIZZII, A. R.; PARRA, J. R. P. Bioecologia e nutrição de insetos: bases para o manejo integrado de pragas . Brasília: Embrapa, 2009. 1163 p.



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Porto Nacional

Ementa					
Unidade Curricular:	ATT07 - Olericultura				
Série:	2º	CH Presencial:	60,0	CH Teórica (%):	50
CH Total (horas):	60,0	CH a Distância (horas):	0,0	CH Prática (%):	50
Certificação Intermediária					
HABILIDADES					
Atuar em propriedades familiares de pequeno e médio porte. Realizar diagnóstico da propriedade familiar baseado nas ações integradas do sistema produtivo. Colher e beneficiar produtos agropecuários. Correlacionar os sistemas de produção e o ecossistema. Manejar os recursos naturais de forma sustentável promovendo a integração lavoura pecuária. Atender a legislação vigente.					
CONTEÚDOS					
Introdução ao estudo de Olericultura: conceitos, importância social e econômica. Planejamento e instalação de hortas. Calagem e Adubação. Irrigação na olericultura. Manejo Integrado de pragas e doenças. Produção de mudas olerícolas. Plantio, condução e colheita das: Curcubitaceae (abobora, abobrinha e melancia), Solanaceae (tomate, pimenta, pimentão, berinjela e jiló), Asteraceae (alface), Apiaceae: (coentro, cenoura e salsa), Alliaceae (cebolinha), Malvacea (quiabo), Brassicaceae (couve, repolho e brócolis). Aspectos gerais da pós-colheita.					
BIBLIOGRAFIA					
BÁSICA	FILGUEIRA, F. A. R. Novo manual de olericultura: agrotecnologia moderna na produção e comercialização de hortaliças . Viçosa: UFV. 2000. 402 p.				
	FONTES, P. C. R. Olericultura: teoria e prática . Viçosa: UFV, 2005. 486 p.				
	MAROUELLI, W.A.; SILVA, W. L. C.; SILVA, H. R. Manejo da irrigação em hortaliças . 5ª ed. Brasília: EMBRAPA-SPI, Centro Nacional de Pesquisa em Hortaliças. 1996. 72p.				
COMPLEMENTAR	CHITARRA, M. I.; CHITARRA, A. B. Pós-colheita de frutos e hortaliças: fisiologia e manuseio . Lavras: UFLA, 2005. 785p.				
	FERREIRA, M. E.; CASTELLANE, P. D.; CRUZ, M. C. P. da. Nutrição e adubação de hortaliças . Piracicaba: Potafos, 1993. 480 p.				
	SOUZA, J.L & RESENDE, P. Manual de Horticultura Orgânica . Viçosa: Aprenda Fácil, 2003. 560p.				
KIMATI, H.; AMORIM, L; REZENDE, J. A. M.; BERGAMIN FILHO, A.; CAMARGO, L. E. A. Manual de Fitopatologia - Vol. 2 - Doenças das plantas cultivadas. 4ª ed. Editora Ceres. 2005.					





Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Porto Nacional

Ementa					
Unidade Curricular:	ATT08 - Desenho Técnico, Construções Rurais e Topografia				
Série:	2º	CH Presencial:	60,0	CH Teórica (%):	50
CH Total (horas):	60,0	CH a Distância (horas):	0,0	CH Prática (%):	50
Certificação Intermediária					
HABILIDADES					
Atuar em propriedades familiares de pequeno e médio porte. Atender a legislação vigente.					
CONTEÚDOS					
Representação gráfica. Introdução a softwares de desenho técnico. Principais instalações e benfeitorias agrícolas. Fundamentos de Topografia. Unidades de medida. Utilização de equipamentos topográficos. Levantamentos planialtimétricos					
BIBLIOGRAFIA					
BÁSICA	BUENO, C. F. H. Tecnologia de Materiais de Construções . Viçosa. UFG. 2000. 40p.				
	BAÊTA, F.C.; SOUZA, C.F. Ambiência em edificações rurais: conforto animal . 2. ed. Viçosa: Editora UFV, 2010. 269p.				
	GARCIA, G.J. Piedade, Gertrudes C.R. Topografia Aplicada as Ciências Agrárias . São Paulo. 1990. 257p.				
COMPLEMENTAR	BORGES, A.C. Prática das pequenas construções . 9ª ed. São Paulo (SP): E. Blucher, 2009.				
	REGO, N.V.A. Tecnologia das construções . Rio de Janeiro: Imperial novo milênio, 2010. 134p.				
	COMASTRI, J.A. Topografia: Altimetria . Colaboração de José Cláudio Tuler. 3ª. ed. Viçosa: Universidade Federal de Viçosa, 2003.				





Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Porto Nacional

Ementa					
Unidade Curricular:	Arte II				
Série:	2º	CH Presencial:	30,0	CH Teórica (%):	50,0
CH Total (horas):	30.0	CH a Distância (horas):	0,0	CH Prática (%):	50,0
HABILIDADES					
(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. (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. (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. (EM13LGG604) Relacionar as práticas artísticas às diferentes dimensões da vida social, cultural, política e econômica e identificar o processo de construção histórica dessas práticas. (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. (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. (EM13LGG703) Utilizar diferentes linguagens, mídias e ferramentas digitais em processos de produção coletiva, colaborativa e projetos autorais em ambientes digitais. (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					

CONTEÚDOS
Arte e Cultura Digital: Processos de experimentação, criação e produção artística, em autoria colaborativa, com as diferentes linguagens da arte e com a experimentação de tecnologias digitais. Arte e Tecnologia (arte digital). Arte urbana. As linguagens da Arte em diálogo com os repertórios do estudante e de sua comunidade. As linguagens da Arte: concepções, materialidades e processos de criação em diferentes momentos históricos. Cinema. Condições de produção, circulação e recepção de obras e atos artísticos em ambiente digital. Contexto de produção e circulação de obras e atos artísticos influenciados pelas TDICs. Contextos de produção/experimentação (individual e coletiva) das diferentes linguagens artísticas e suas materialidades e possibilidades expressivas. Estudo dos períodos sócio-históricos, compreendendo os contextos, características estéticas e transformação dos modos de produção e reprodução da arte. Ferramentas e modos de fazer arte no contexto da cultura de rede. Heranças culturais: patrimônio cultural imaterial e material. História da Arte. História da Música Popular Brasileira (MPB). Modernismo Brasileiro. Museus do mundo. Música e tecnologia. O corpo na Arte. Patrimônio artístico brasileiro. Performances. Processos de criação artística em meios digitais. Processos de fruição e de apreciação de linguagens artísticas vinculadas a diferentes épocas, lugares e matrizes culturais. Relação entre as novas tecnologias e as produções artísticas; artes cênicas e tecnologia. Relações entre



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Porto Nacional

artista, público e obra e seus discursos circulantes em meio digital. Teatro no Brasil. Vídeo- arte. Vivências artísticas das linguagens

BIBLIOGRAFIA

BÁSICA

BOZZANO, B. Hugo; FRENDÁ Perla; GUSMÃO. Arte em Interação. v. único. São Paulo: IBEP, 2013. GARCEZ, Lucília; OLIVEIRA, Jô. Explicando a Arte Brasileira. Rio de Janeiro: Ediouro. 2004.

COMPLEMENTAR

BERTHOLD, Margot. História Mundial do Teatro. São Paulo: Perspectiva, 2010. NEWBERRY, Elizabeth. Como e porque se faz arte. São Paulo: ática, 2005.



Av. Tocantínia, Loteamento Mãe Dedé, Setor Jardim América
Porto Nacional–TO
CEP: 77.500-000
Telefone: (63)3142-0871 | E-mail: portonacional@ifto.edu.br



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Porto Nacional

Ementa					
Unidade Curricular:	Biologia II				
Série:	2º	CH Presencial:	60,0	CH Teórica (%):	80,0
CH Total (horas):	60.0	CH a Distância (horas):	0,0	CH Prática (%):	20,0
Certificação Intermediária					
HABILIDADES					
(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). (EM13CNT207) Identificar, analisar e discutir vulnerabilidades vinculadas às vivências e aos desafios contemporâneos aos quais as juventudes estão expostas, 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. (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. (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.					
CONTEÚDOS					
Biodiversidade. Corpo humano (fisiologia humana). Corpo humano (nutrição). Corpo humano. Taxonomia e Sistemática. Conteúdo Complementar: Coleções biológicas; Biodiversidade (Vírus); Biodiversidade (Reino Monera); Biodiversidade (Reino Protocista); Biodiversidade (Reino Fungi); Biodiversidade (Reino Plantae); Biodiversidade (Reino Animalia); Corpo humano (anatomia e fisiologia).					
BIBLIOGRAFIA					
BÁSICA	AMABIS, José Mariano; MARTHO, Gilberto Rodrigues. Biologia Moderna. 3 volumes (vol. 2). 1ª ed. São Paulo: Moderna, 2016. LOPES, Sônia; ROSSO, Sérgio. Bio. 3 volumes (vol. 2). 3ª ed. São Paulo: Saraiva, 2016				
COMPLEMENTAR	AMABIS, José Mariano; MARTHO, Gilberto Rodrigues. Biologia: biologia das células. 3 volumes (vol. 2). 3ª ed. São Paulo: Moderna, 2010. LINHARES, Sérgio; GEWANDSZNAJDER, Fernando; PACCA, Helena. Biologia hoje. 3 volumes (vol. 2). 3ª ed. São Paulo: Ática, 2016.				



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Porto Nacional

	SILVA JÚNIOR, César; SASSON, Sezar; JÚNIOR, Nelson Caldini. Biologia. 3 volumes (vol. 2). 12ª ed. São Paulo: Saraiva, 2016
--	---



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Porto Nacional

Ementa					
Unidade Curricular:	Educação Física II				
Série:	2º	CH Presencial:	60,0	CH Teórica (%):	40,0
CH Total (horas):	60.0	CH a Distância (horas):	0,0	CH Prática (%):	60,0
Certificação Intermediária					
HABILIDADES					
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 das diferenças. Analisar criticamente preconceitos, estereótipos e relações de poder presentes nas práticas corporais, adotando posicionamento contrário a qualquer manifestação de injustiça e desrespeito a direitos humanos e valores democráticos. 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. Experimentar e fruir, prezando pelo trabalho coletivo e pelo protagonismo, a prática de esportes de marca e de precisão, identificando os elementos comuns a esses esportes. Experimentar e fruir diversos tipos de esportes de campo e taco, rede/parede e invasão, identificando seus elementos comuns e criando estratégias individuais e coletivas básicas para sua execução, prezando pelo trabalho coletivo e pelo protagonismo. Identificar os elementos constitutivos (ritmo, espaço, gestos) das danças do contexto comunitário e regional, valorizando e respeitando as manifestações de diferentes culturas. Identificar situações de injustiça e preconceito geradas e/ou presentes no contexto das danças e demais práticas corporais e discutir alternativas para superá-las.					
CONTEÚDOS					
Conhecimentos sobre o Corpo. Dança e Expressões Rítmicas. Esporte. Esportes e Lazer. Ginástica. Jogos e Brincadeiras. Lutas. Práticas Corporais de Aventura. Saúde e Qualidade de Vida. Saúde e Qualidade de Vida.					
BIBLIOGRAFIA					
BÁSICA	DARIDO, S.C; RANGEL. I. C. A. Educação física na escola: implicações para a prática pedagógica. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005. GONZÁLEZ, F. J.; BRACHT, V. Metodologia do ensino dos esportes coletivos. Vitória: UFES, Núcleo de Educação Aberta e a Distância, 2012.				
COMPLEMENTAR	DARIDO, Suraya Cristina (Org.). Educação Física Escolar: compartilhando experiências. São Paulo: Phorte, 2011. GONZÁLEZ, F. J.; DARIDO, S. C. (Org.) ; OLIVEIRA, A. A. B. (Orgs.) . Práticas Corporais e aorganização do conhecimento: esportes de invasão: basquetebol, futebol, futsal, handebol, ultimate frisbee. 1. ed. Maringá: Eduem, 2014. 326 p. GONZÁLEZ, F. J.; DARIDO, S. C. (Org.) ; OLIVEIRA, A. A. B. (Orgs.) . Práticas Corporais e a organização do conhecimento: Esportes de marca e com rede divisória ou muro/parede de rebote: badminton, peteca, tênis de campo, tênis de mesa, voleibol, atletismo. 1. ed. Maringá: Eduem, 2014. v. 2. 352 p.				





Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Porto Nacional

Ementa					
Unidade Curricular:	Filosofia I				
Série:	2º	CH Presencial:	30,0	CH Teórica (%):	50,0
CH Total (horas):	30.0	CH a Distância (horas):	0,0	CH Prática (%):	50,0
Certificação Intermediária					
HABILIDADES					
(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. (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 contemplem outros agentes e discursos. (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). (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. (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. (EM13CHS301) Problematicar 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. (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. (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. (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 formas de trabalho ao longo do tempo, em diferentes espaços (urbanos e rurais) e contextos. (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. (EM13CHS403) Caracterizar e analisar os impactos das transformações tecnológicas nas relações sociais e de trabalho próprias da contemporaneidade, promovendo					



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Porto Nacional

ações voltadas à superação das desigualdades sociais, da opressão e da violação dos Direitos Humanos. (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. (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. (EM13CHS502) Analisar situações da vida cotidiana, estilos de vida, valores, condutas 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. (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. (EM13CHS504) Analisar e avaliar os impasses ético-políticos 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.

CONTEUDOS

A consciência mítica. Mitologia grega. O mito hoje. A origem da filosofia grega a partir do mito. Os pré-socráticos: caracterização geral. Heráclito e Parmênides. Avaliação do período dos Présocráticos. A transição para a democracia em Atenas. O surgimento dos sofistas. Sócrates como contraponto aos sofistas. A questão do conhecimento: introdução conceitual. Lógica: por que estudar? As principais falácias. Termos, sentenças e argumentos. Os diferentes tipos de sentenças. Fundamentos da argumentação: Os três princípios da lógica clássica e o quadrado de oposições. O processo de inferência. Verdade e validade. As oito regras do silogismo. Argumentos dedutivos, indutivos, analógicos e dialéticos. Lógica simbólica: simbolização de sentenças. Tabelas de verdade. A importância da lógica. A questão do trabalho. Introdução conceitual e apanhado histórico Trabalho como mercadoria: a alienação. A transição para a democracia em Atenas. Caracterização geral da teoria das ideias de Platão. Exposição e problematização do mito da caverna. Antropologia filosófica: Introdução. Natureza e cultura: o mundo humano dos símbolos. A cultura como construção humana. Diversidade cultural. A sociedade da informação. Crítica da sociedade administrada: A Escola de Frankfurt. Uma civilização do lazer? Dificuldades para uma possível definição de filosofia. O processo do filosofar. A (in)utilidade da filosofia. A reflexão filosófica. O Exemplo de Sócrates. Disciplina: o olhar vigilante. Em busca da felicidade: o que significa ser feliz? A questão do Amor. Eros e filosofia. O dualismo corpo e mente: Platão, Descartes e Espinosa. Individualismo e narcisismo. Felicidade e autonomia. Linguagem: introdução conceitual. O que é linguagem? A teoria dos signos de Charles Pierce - Repertório, Regras de Combinação e Regras de Uso. A linguagem verbal. As funções da linguagem. Linguagem, pensamento e cultura. Por um novo sentido do trabalho. Razão instrumental e sociedade administrada. Sociedade de consumo: o conceito de Unidimensionalidade. Trabalho: humanização ou tortura.





Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Porto Nacional

BIBLIOGRAFIA	
BÁSICA	ARANHA, Maria Lúcia de Arruda; MARTINS, Maria Helena Pires. Filosofando: Introdução à Filosofia. 4ª ed. São Paulo, Moderna, 2009. CHAUÍ, Marilena. Iniciação à filosofia. 3ª ed. São Paulo: Ática, 2016.
COMPLEMENTAR	CHAUÍ, Marilena. Convite à filosofia. 14ª ed. São Paulo: Ática, 2011. COTRIM, Gilberto; FERNANDES, Mirna. Fundamentos de filosofia. 4ª ed. São Paulo: Saraiva, 2016. GALLO, Sílvio. Filosofia: experiência do pensamento. 2ª ed. São Paulo: Scipione, 2016.



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Porto Nacional

Ementa					
Unidade Curricular:	Física II				
Série:	2º	CH Presencial:	60,0	CH Teórica (%):	50,0
CH Total (horas):	60.0	CH a Distância (horas):	0,0	CH Prática (%):	50,0
Certificação Intermediária					
HABILIDADES					
(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. (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. (EM13CNT302) Comunicar, para públicos 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. (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. (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. (EM13CNT102) Realizar previsões, avaliar 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. (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. (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 diferentes tipos de motores e processos de produção de novos materiais.					
CONTEÚDOS					
Calorimetria e termodinâmica. Dilatação. Ondulatória. Óptica geométrica. Termometria.					





Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Porto Nacional

BIBLIOGRAFIA	
BÁSICA	KAZUHITO, Yamamoto, FUKU, Luiz Felipe. Física para o ensino médio. São Paulo: Saraiva, 2020. v.2. LUZ, Antônio Máximo Ribeiro da; ÁLVARES, Beatriz Alvarenga. Física Ensino Médio. São Paulo: Scipione, 2020. 2v
COMPLEMENTAR	BONJORNIO, Regina Azenha, et al. Física Completa. 2. ed. São Paulo: FTD, 2005. 551p. Nussenzveig, Herch Moysés. Curso de física básica, 2: fluidos, oscilações e ondas, calor / H. Moysés Nussenzveig. – 5. ed. - São Paulo: Blucher, 2015.



Av. Tocantínia, Loteamento Mãe Dedé, Setor Jardim América
Porto Nacional-TO
CEP: 77.500-000
Telefone: (63)3142-0871 | E-mail: portonacional@ifto.edu.br



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Porto Nacional

Ementa					
Unidade Curricular:	Geografia II				
Série:	2º	CH Presencial:	60,0	CH Teórica (%):	100,0
CH Total (horas):	60,0	CH a Distância (horas):	0,0	CH Prática (%):	0,0
HABILIDADES					
(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 formas de trabalho ao longo do tempo, em diferentes espaços (urbanos e rurais) e contextos. (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. (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. (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. (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. (EM13CHS502) Analisar situações da vida cotidiana, estilos de vida, valores, condutas 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. (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. (EM13CHS504) Analisar e avaliar os impasses ético-políticos 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. (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 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. (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.). (EM13CHS605) Analisar os princípios da declaração dos Direitos Humanos, recorrendo às noções de justiça, igualdade e fraternidade, identificar os progressos e entraves à concretização desses direitos nas diversas sociedades contemporâneas e promover ações concretas diante da desigualdade e das violações desses direitos em diferentes espaços de vivência, respeitando a identidade de cada grupo e de cada indivíduo.					



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Porto Nacional

CONTEÚDOS	
A atmosfera e a climatologia. A evolução histórica dos sistemas econômicos. A globalização, seus fluxos e blocos econômicos. A hidrosfera e a questão hídrica. A litosfera e a estrutura interna do planeta. A Terra e seus geossistemas. Agropecuária e espaço rural brasileiro. Biomas e os domínios morfoclimáticos. Comércio e serviços. Energia e meio ambiente. Geografia da População. Geografia das indústrias: revoluções, classificações e transformações no espaço geográfico. Industrialização brasileira. Matrizes energéticas brasileiras. Organização da produção agropecuária. Questão agrária no Brasil. Questões socioambientais e a qualidade de vida no planeta. Regionalização brasileira. Urbanização brasileira. Urbanização do espaço mundial.	
BIBLIOGRAFIA	
BÁSICA	MAGNOLI, Demétrio. Geografia para o ensino médio. 2.ed. São Paulo: Atual 2021. SILVA, E . A. FURQUIM JÚNIOR, L. Geografia em Rede: 2 ano. São Paulo, FTD. 2016.
COMPLEMENTAR	FERRETI, Eliane. Geografia em ação: práticas em climatologia. Curitiba/PR: Aymará, 2012. FREYRE, Gilberto. Sobrados e mucambos: decadência do patriarcado rural e desenvolvimento do urbano. 16. ed São Paulo: Global, 2006. SENE, Eustáquio de. Geografia geral e do Brasil: espaço geográfico e globalização. 5. ed. São Paulo Scipione, 2013.



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Porto Nacional

Ementa					
Unidade Curricular:	História II				
Série:	2º	CH Presencial:	60,0	CH Teórica (%):	50,0
CH Total (horas):	60.0	CH a Distância (horas):	0,0	CH Prática (%):	50,0
Certificação Intermediária					
HABILIDADES					
"(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." "(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)." "(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." "(EM13CHS201) Analisar e caracterizar as 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." "(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 formas de trabalho ao longo do tempo, em diferentes espaços (urbanos e rurais) e contextos." "(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					
CONTEÚDOS					
5) História Moderna (Renascimento, Reforma e Contrarreforma, Grandes Navegações, Formação dos Estados Nacionais, Antigo Regime [Absolutismo, Mercantilismo], Iluminismo, Revoluções Inglesas, Revolução Científica, Revolução Industrial, Revolução Francesa). 6) História Contemporânea (Da Era Napoleônica à Restauração [Congresso de Viena, Primavera dos Povos], Imperialismos/Neocolonialismo, Liberalismos/Nacionalismos, Unificações tardias); Guerra Franco- prussiana; Comuna de Paris; Doutrinas político- econômicas; Primeira Guerra Mundial, Período entre Guerras [Totalitarismo, Crise de 29, Revolução Russa]). TEMAS TRANSVERSAIS: Ambiental, Trânsito, Etariedade e Conflito inter- geracional, Gênero, Sexualidade, Bullying, Drogas, História da Mulher, História da Infância, História e Inclusão das pessoas com deficiência, História e Educação Alimentar, História e Direitos Humanos dentre outras.					





Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Porto Nacional

BIBLIOGRAFIA	
BÁSICA	BECKER, Idel. Pequena História da Civilização Ocidental. Tradução: Lorenzo Luzuriaga. São Paulo; Companhia Editora Nacional, 1972. CAMPOS, Flávio de; PINTO, Júlio Pimentel; CLARO, Regina. Oficina de História: Volume 2. 2. edição. São Paulo: Leya, 2016.
COMPLEMENTAR	DUMOULIN, Olivier. O papel social do historiador: da cátedra ao tribunal. Tradução: Fernando Scheibe. Belo Horizonte: Editora Autêntica, 2017. FEDRO. Fábulas. São Paulo: Editora Contexto. FLORENZANO, Maria Beatriz B. O mundo antigo: economia e sociedade. São Paulo: editora Brasiliense, 1982. GEVINUS, Georg Gottfried. Fundamentos de Teoria da História. Tradução: Sara Baldus e Julio Bontivoglio. Petrópolis: Editora Vozes, 2010. GUARINELLO, Norberto Luiz. História Antiga. São Paulo: Editora Contexto, 2016. KOSELLECK, Reinhart. O conceito de História. Tradução: René Gertz. Belo Horizonte: Editora Autêntica, 2016. LE GOFF, Jacques. Os intelectuais na Idade Média. Tradução: Marcos de Castro. Rio de Janeiro: José Olympio Editora, 2017. LE GOFF, Jacques. Para uma outra Idade Média. Tempo, trabalho e cultura no Ocidente. Tradução: Thiago de Abreu e Lima Florêncio e Noéli Correia de Melo Sobrinho. Petrópolis: Editora Vozes, 2014. LE GOFF, Jacques. A civilização do ocidente medieval. Tradução: Monica Stahel. Petrópolis: Editora Vozes, 2016. LIMA, Alexandre Carneiro Cerqueira. Os cuidados com o corpo e a exposição do corpo grotesco em Antenas do V século a.C. História Revista, UFG. Vol. 02, n. 2 (jul. dez 1997), pp. 103-114. MACMILLAN, Margaret. Usos e abusos da história. Tradução: Carlos Duarte e Anna Duarte. Rio de Janeiro: Editora Record, 2010. PROST, Antoine. Doze lições sobre história. Tradução: Guilherme João de Freitas Teixeira. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2012.



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Porto Nacional

	SCHMIDT, Joël. Júlio César: Biografia. Tradução: Paulo Neves. Porto Alegre: Editora L&PM, 2006. SILVA, Marcelo Cândido da. História Medieval. São Paulo: Ed. Contexto, 2019. TUCÍDIDES. História da Guerra do Peloponeso. Tradução: Ana Lia Amaral de Almeida Prado. São Paulo: Ed Martins Fontes, 2008. VRETOS, Theodore. Alexandria: a cidade do pensamento ocidental. Tradução: Brigitte Klein. São Paulo: Odysseus Editora, 2005.
--	--



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Porto Nacional

Ementa					
Unidade Curricular:	Língua Estrangeira - Inglês I				
Série:	2º	CH Presencial:	30,0	CH Teórica (%):	50,0
CH Total (horas):	30.0	CH a Distância (horas):	0,0	CH Prática (%):	50,0
Certificação Intermediária					
HABILIDADES					
Identificar gêneros textuais e compreender seus elementos constituintes. Fazer perguntas e dar respostas sobre si e sobre seus interlocutores, sobre o local onde vive, sobre as pessoas que conhecem, coisas que possui. Intervir ou responder a solicitações utilizando enunciados de nível básico acerca das áreas de necessidade imediata ou de assuntos que lhes são muito familiares. Comunicar-se de modo simples, se o interlocutor falar lenta e distintamente e se mostrar cooperante. Utilizar Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDIC) como ferramentas auxiliares para o aprendizado da língua inglesa.					
CONTEÚDOS					
TÓPICOS: A língua inglesa no mundo. A língua inglesa no cotidiano da sociedade/comunidade brasileira. Construção de Repertório lexical. Práticas de produção escrita. Técnicas e estratégias de leitura intensiva e extensiva. Interação discursiva, compreensão oral e produção oral. Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDIC) como práticas sociais. GRAMÁTICA: Pronomes Pessoais. Pronomes Demonstrativos. Substantivos Contáveis e Incontáveis. To be / There to be. Imperativo. Presente Simple. Possessivos. Artigos. Adjetivos. Pronomes Interrogativos. Preposições de lugar. Advérbios de Frequência.					
BIBLIOGRAFIA					
BÁSICA	AUN, Eliana; MORAIS, Maria Clara Prete de; SANSANOVICZ, Neuza Bilia. English for all. V.1, 7ª ed. “Coleção especial livros didáticos do ensino médio”. São Paulo. 2010. UPGRADE/ obra coletiva concebida, desenvolvida e produzida pela Richmond Educação; editora Gisele Aga. – São Paulo: Richmond Educação, 2010.				
COMPLEMENTAR	AUN, Eliana. Inglês para o Ensino Médio. Volume Único. 1ª. ed. São Paulo: Saraiva, 2003. Dicionário Oxford Escolar para Estudantes Brasileiros de Inglês. HORNBY, A.S. Oxford Advanced Learner’s Dictionary of Current English. Oxford University Press, 1981. (revised and updated). Macmillan English Dictionary, 2005. MARQUES, Amadeu. Inglês: Volume Único. 6ª. ed. São Paulo: Ática, 2005. (Série Novo Ensino Médio) Parâmetros Curriculares Nacionais: Ensino Médio, 1998.				





Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Porto Nacional

Ementa					
Unidade Curricular:	Língua Portuguesa II				
Série:	2º	CH Presencial:	120,0	CH Teórica (%):	100,0
CH Total (horas):	120.0	CH a Distância (horas):	0,0	CH Prática (%):	0,0
Certificação Intermediária					
HABILIDADES					
EM13LP01) Relacionar o texto, tanto na produção como na leitura/ escuta, com suas condições de produção e seu contexto sócio-histórico de circulação (leitor/audiência previstos, objetivos, pontos de vista e perspectivas, papel social do autor, época, gênero do discurso etc.), de forma a ampliar as possibilidades de construção de sentidos e de análise crítica e produzir textos adequados a diferentes situações. (EM13LP02) Estabelecer relações entre as partes do texto, tanto na produção como na leitura/escuta, considerando a construção composicional e o estilo do gênero, usando/reconhecendo adequadamente elementos e recursos coesivos diversos que contribuam para a coerência, a continuidade do texto e sua progressão temática, e organizando informações, tendo em vista as condições de produção e as relações lógico-discursivas envolvidas (causa/efeito ou consequência; tese/argumentos; problema/solução; definição/exemplos etc.). (EM13LP03) Analisar relações de intertextualidade e interdiscursividade que permitam a explicitação de relações dialógicas, a identificação de posicionamentos ou de perspectivas, a compreensão de paráfrases, paródias e estilizações, entre outras possibilidades. (EM13LP04) Estabelecer relações de interdiscursividade e intertextualidade para explicitar, sustentar e conferir consistência a posicionamentos e para construir e corroborar explicações e relatos, fazendo uso de citações e paráfrases devidamente marcadas. (EM13LP05) Analisar, em textos argumentativos, os posicionamentos assumidos, os movimentos argumentativos (sustentação, refutação/ contra- argumentação e negociação) e os argumentos utilizados para sustentá-los, para avaliar sua força e eficácia, e posicionar-se criticamente diante da questão discutida e/ou dos argumentos utilizados, recorrendo aos mecanismos linguísticos necessários. (EM13LP06) Analisar efeitos de sentido decorrentes de usos expressivos da linguagem, da escolha de determinadas palavras ou expressões e da ordenação, combinação e contraposição de palavras, dentre outros, para ampliar as possibilidades de construção de sentidos e de uso crítico da língua. (EM13LP07) Analisar, em textos de diferentes gêneros, marcas que expressam a posição do enunciador frente àquilo que é dito: uso de diferentes modalidades (epistêmica, deontica e apreciativa) e de diferentes recursos gramaticais que operam como modalizadores (verbos modais, tempos e modos verbais, expressões modais, adjetivos, locuções ou orações adjetivas, advérbios, locuções ou orações adverbiais, entonação etc.), uso de estratégias de impessoalização (uso de terceira pessoa e de voz passiva etc.), com vistas ao incremento da compreensão e da criticidade e ao manejo adequado desses elementos nos textos produzidos, considerando os contextos de produção. (EM13LP08) Analisar elementos e aspectos da sintaxe do português, como a ordem dos constituintes da sentença (e os efeitos que causam sua inversão), a estrutura dos sintagmas, as categorias sintáticas, os processos de coordenação e subordinação (e os efeitos de seus usos) e a sintaxe de concordância e de regência, de modo a potencializar os processos de compreensão e produção de textos e a possibilitar escolhas adequadas à situação comunicativa. (EM13LP10) Analisar o fenômeno da variação linguística, em seus diferentes níveis (variações fonético-fonológica, lexical, sintática, semântica e estilístico-					



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Porto Nacional

pragmática) e em suas diferentes dimensões (regional, histórica, social, situacional, ocupacional, etária etc.), de forma a ampliar a compreensão sobre a natureza viva e dinâmica da língua e sobre o fenômeno da constituição de variedades linguísticas de prestígio e estigmatizadas, e a fundamentar o respeito às variedades linguísticas e o combate a preconceitos linguísticos. (EM13LP11) Fazer curadoria de informação, tendo em vista diferentes propósitos e projetos discursivos. (EM13LP12) Selecionar informações, dados e argumentos em fontes confiáveis, impressas e digitais, e utilizá-los de forma referenciada, para que o texto a ser produzido tenha um nível de aprofundamento adequado (para além do senso comum) e contemple a sustentação das posições defendidas. (EM13LP13) Analisar, a partir de referências contextuais, estéticas e culturais, efeitos de sentido decorrentes de escolhas de elementos sonoros (volume, timbre, intensidade, pausas, ritmo, efeitos sonoros, sincronização etc.) e de suas relações com o verbal, levando-os em conta na produção de áudios, para ampliar as possibilidades de construção de sentidos e de apreciação. (EM13LP14) Analisar, a partir de referências contextuais, estéticas e culturais, efeitos de sentido decorrentes de escolhas e composição das imagens (enquadramento, ângulo/vetor, foco/profundidade de campo, iluminação, cor, linhas, formas etc.) e de sua sequenciação (disposição e transição, movimentos de câmera, remix, entre outros), das performances (movimentos do corpo, gestos, ocupação do espaço cênico), dos elementos sonoros (entonação, trilha sonora, sampleamento etc.) e das relações desses elementos com o verbal, levando em conta esses efeitos nas produções de imagens e vídeos, para ampliar as possibilidades de construção de sentidos e de apreciação. (EM13LP15) Planejar, produzir, revisar, editar, reescrever e avaliar textos escritos e multissemióticos, considerando sua adequação às condições de produção do texto, no que diz respeito ao lugar social a ser assumido e à imagem que se pretende passar a respeito de si mesmo, ao leitor pretendido, ao veículo e mídia em que o texto ou produção cultural vai circular, ao contexto imediato e sócio-histórico mais geral, ao gênero textual em questão e suas regularidades, à variedade linguística apropriada a esse contexto e ao uso do conhecimento dos aspectos notacionais (ortografia padrão, pontuação adequada, mecanismos de concordância nominal e verbal, regência verbal etc.), sempre que o contexto o exigir. (EM13LP16) Produzir e analisar textos orais, considerando sua adequação aos contextos de produção, à forma composicional e ao estilo do gênero em questão, à clareza, à progressão temática e à variedade linguística empregada, como também aos elementos relacionados à fala (modulação de voz, entonação, ritmo, altura e intensidade, respiração etc.) e à cinestesia (postura corporal, movimentos e gestualidade significativa, expressão facial, contato de olho com plateia etc.). (EM13LP17) Elaborar roteiros para a produção de vídeos variados (vlog, videoclipe, videominuto, documentário etc.), apresentações teatrais, narrativas multimídia e transmídia, podcasts, playlists comentadas etc., para ampliar as possibilidades de produção de sentidos e engajar-se em práticas autorais e coletivas. (EM13LP18) Utilizar softwares de edição de textos, fotos, vídeos e áudio, além de ferramentas e ambientes colaborativos para criar textos e produções multissemióticas com finalidades diversas, explorando os recursos e efeitos disponíveis e apropriando-se de práticas colaborativas de escrita, de construção coletiva do conhecimento e de desenvolvimento de projetos. (EM13LP20) Compartilhar gostos, interesses, práticas culturais, temas/problemas/questões que despertam maior interesse ou preocupação, respeitando e valorizando diferenças, como forma de identificar afinidades e interesses comuns, como também de organizar e/ou participar de grupos,





Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Porto Nacional

clubes, oficinas e afins. (EM13LP23) Analisar criticamente o histórico e o discurso político de candidatos, propagandas políticas, políticas públicas, programas e propostas de governo, de forma a participar do debate político e tomar decisões conscientes e fundamentadas. (EM13LP24) Analisar formas não institucionalizadas de participação social, sobretudo as vinculadas a manifestações artísticas, produções culturais, intervenções urbanas e formas de expressão típica das culturas juvenis que pretendam expor uma problemática ou promover uma reflexão/ação, posicionando-se em relação a essas produções e manifestações. (EM13LP25) Participar de reuniões na escola (conselho de escola e de classe, grêmio livre etc.), agremiações, coletivos ou movimentos, entre outros, em debates, assembleias, fóruns de discussão etc., exercitando a escuta atenta, respeitando seu turno e tempo de fala, posicionando-se de forma fundamentada, respeitosa e ética diante da apresentação de propostas e defesas de opiniões, usando estratégias linguísticas típicas de negociação e de apoio e/ou de consideração do discurso do outro (como solicitar esclarecimento, detalhamento, fazer referência direta ou retomar a fala do outro, parafraseando-a para endossá-la, enfatizá-la, complementá-la ou enfraquecê-la), considerando propostas alternativas e reformulando seu posicionamento, quando for caso, com vistas ao entendimento e ao bem comum. (EM13LP27) Engajar-se na busca de solução para problemas que envolvam a coletividade, denunciando o desrespeito a direitos, organizando e/ou participando de discussões, campanhas e debates, produzindo textos reivindicatórios, normativos, entre outras possibilidades, como forma de fomentar os princípios democráticos e uma atuação pautada pela ética da responsabilidade, pelo consumo consciente e pela consciência socioambiental. (EM13LP29) Resumir e resenhar textos, por meio do uso de paráfrases, de marcas do discurso reportado e de citações, para uso em textos de divulgação de estudos e pesquisas. (EM13LP30) Realizar pesquisas de diferentes tipos (bibliográfica, de campo, experimento científico, levantamento de dados etc.), usando fontes abertas e confiáveis, registrando o processo e comunicando os resultados, tendo em vista os objetivos pretendidos e demais elementos do contexto de produção, como forma de compreender como o conhecimento científico é produzido e apropriar-se dos procedimentos e dos gêneros textuais envolvidos na realização de pesquisas. (EM13LP31) Compreender criticamente textos de divulgação científica orais, escritos e multissemióticos de diferentes áreas do conhecimento, identificando sua organização tópica e a hierarquização das informações, identificando e descartando fontes não confiáveis e problematizando enfoques tendenciosos ou superficiais. (EM13LP32) Selecionar informações e dados necessários para uma dada pesquisa (sem excedê-los) em diferentes fontes (orais, impressas, digitais etc.) e comparar autonomamente esses conteúdos, levando em conta seus contextos de produção, referências e índices de confiabilidade, e percebendo coincidências, complementaridades, contradições, erros ou imprecisões conceituais e de dados, de forma a compreender e posicionar-se criticamente sobre esses conteúdos e estabelecer recortes precisos. (EM13LP33) Selecionar, elaborar e utilizar instrumentos de coleta de dados e informações (questionários, enquetes, mapeamentos, opinários) e de tratamento e análise dos conteúdos obtidos, que atendam adequadamente a diferentes objetivos de pesquisa. (EM13LP34) Produzir textos para a divulgação do conhecimento e de resultados de levantamentos e pesquisas – texto monográfico, ensaio, artigo de divulgação científica, verbete de enciclopédia (colaborativa ou não), infográfico (estático ou animado), relato de experimento, relatório, relatório multimidiático de campo, reportagem científica, podcast ou vlog científico, apresentações orais, seminários, comunicações em mesas redondas, mapas dinâmicos etc. –, considerando o contexto de produção e utilizando



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Porto Nacional

os conhecimentos sobre os gêneros de divulgação científica, de forma a engajar-se em processos significativos de socialização e divulgação do conhecimento. (EM13LP35) Utilizar adequadamente ferramentas de apoio a apresentações orais, escolhendo e usando tipos e tamanhos de fontes que permitam boa visualização, topicalizando e/ou organizando o conteúdo em itens, inserindo de forma adequada imagens, gráficos, tabelas, formas e elementos gráficos, dimensionando a quantidade de texto e imagem por slide e usando, de forma harmônica, recursos (efeitos de transição, slides mestres, layouts personalizados, gravação de áudios em slides etc.). (EM13LP36) Analisar os interesses que movem o campo jornalístico, os impactos das novas tecnologias digitais de informação e comunicação e da Web 2.0 no campo e as condições que fazem da informação uma mercadoria e da checagem de informação uma prática (e um serviço) essencial, adotando atitude analítica e crítica diante dos textos jornalísticos. (EM13LP37) Conhecer e analisar diferentes projetos editoriais – institucionais, privados, públicos, financiados, independentes etc. –, de forma a ampliar o repertório de escolhas possíveis de fontes de informação e opinião, reconhecendo o papel da mídia plural para a consolidação da democracia. (EM13LP39) Usar procedimentos de checagem de fatos noticiados e fotos publicadas (verificar/avaliar veículo, fonte, data e local da publicação, autoria, URL, formatação; comparar diferentes fontes; consultar ferramentas e sites checadores etc.), de forma a combater a proliferação de notícias falsas (fake news). (EM13LP40) Analisar o fenômeno da pós-verdade – discutindo as condições e os mecanismos de disseminação de fake news e também exemplos, causas e consequências desse fenômeno e da prevalência de crenças e opiniões sobre fatos –, de forma a adotar atitude crítica em relação ao fenômeno e desenvolver uma postura flexível que permita rever crenças e opiniões quando fatos apurados as contradisserem. (EM13LP42) Acompanhar, analisar e discutir a cobertura da mídia diante de acontecimentos e questões de relevância social, local e global, comparando diferentes enfoques e perspectivas, por meio do uso de ferramentas de curadoria (como agregadores de conteúdo) e da consulta a serviços e fontes de checagem e curadoria de informação, de forma a aprofundar o entendimento sobre um determinado fato ou questão, identificar o enfoque preponderante da mídia e manter-se implicado, de forma crítica, com os fatos e as questões que afetam a coletividade. (EM13LP45) Analisar, discutir, produzir e socializar, tendo em vista temas e acontecimentos de interesse local ou global, notícias, fotodenúncias, fotorreportagens, reportagens multimidiáticas, documentários, infográficos, podcasts noticiosos, artigos de opinião, críticas da mídia, vlogs de opinião, textos de apresentação e apreciação de produções culturais (resenhas, ensaios etc.) e outros gêneros próprios das formas de expressão das culturas juvenis (vlogs e podcasts culturais, gameplay etc.), em várias mídias, vivenciando de forma significativa o papel de repórter, analista, crítico, editorialista ou articulista, leitor, vlogueiro e booktuber, entre outros. (EM13LP46) Compartilhar sentidos construídos na leitura/escuta de textos literários, percebendo diferenças e eventuais tensões entre as formas pessoais e as coletivas de apreensão desses textos, para exercitar o diálogo cultural e aguçar a perspectiva crítica. (EM13LP47) Participar de eventos (saraus, competições orais, audições, mostras, festivais, feiras culturais e literárias, rodas e clubes de leitura, cooperativas culturais, jograis, repentes, slams etc.), inclusive para socializar obras da própria autoria (poemas, contos e suas variedades, roteiros e microrroteiros, videominutos, playlists comentadas de música etc.) e/ou interpretar obras de outros, inserindo-se nas diferentes práticas culturais de seu tempo. (EM13LP48) Identificar assimilações, rupturas e permanências no processo de constituição da literatura brasileira e ao longo de sua trajetória, por meio da leitura e análise de



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Porto Nacional

obras fundamentais do cânone ocidental, em especial da literatura portuguesa, para perceber a historicidade de matrizes e procedimentos estéticos. (EM13LP49) Perceber as peculiaridades estruturais e estilísticas de diferentes gêneros literários (a apreensão pessoal do cotidiano nas crônicas, a manifestação livre e subjetiva do eu lírico diante do mundo nos poemas, a múltipla perspectiva da vida humana e social dos romances, a dimensão política e social de textos da literatura marginal e da periferia etc.) para experimentar os diferentes ângulos de apreensão do indivíduo e do mundo pela literatura. (EM13LP50) Analisar relações intertextuais e interdiscursivas entre obras de diferentes autores e gêneros literários de um mesmo momento histórico e de momentos históricos diversos, explorando os modos como a literatura e as artes em geral se constituem, dialogam e se retroalimentam. (EM13LP51) Selecionar obras do repertório artístico-literário contemporâneo à disposição segundo suas predileções, de modo a constituir um acervo pessoal e dele se apropriar para se inserir e intervir com autonomia e criticidade no meio cultural. (EM13LP52) Analisar obras significativas das literaturas brasileiras e de outros países e povos, em especial a portuguesa, a indígena, a africana e a latino-americana, com base em ferramentas da crítica literária (estrutura da composição, estilo, aspectos discursivos) ou outros critérios relacionados a diferentes matrizes culturais, considerando o contexto de produção (visões de mundo, diálogos com outros textos, inserções em movimentos estéticos e culturais etc.) e o modo como dialogam com o presente. (EM13LP53) Produzir apresentações e comentários apreciativos e críticos sobre livros, filmes, discos, canções, espetáculos de teatro e dança, exposições etc. (resenhas, vlogs e podcasts literários e artísticos, playlists comentadas, fanzines, e-zines etc.). (EM13LP54) Criar obras autorais, em diferentes gêneros e mídias – mediante seleção e apropriação de recursos textuais e expressivos do repertório artístico –, e/ou produções derivadas (paródias, estilizações, fanfics, fanclipes etc.), como forma de dialogar crítica e/ou subjetivamente com o texto literário.

CONTEÚDOS





Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Porto Nacional

Classes de palavras aplicadas na construção e sentido dos textos (Coesão referencial e sequencial). Classes de palavras aplicadas na construção e sentido dos textos (ordenação das palavras). Coerência e coesão. Coesão referencial e sequencial em diferentes gêneros textuais. Coesão sequencial e operadores argumentativos. Colocação pronominal (coesão referencial). Construção de paráfrases, paródias, citações e estilizações - Campo de práticas de estudo e pesquisa. Diversificar o tipo de recurso de apoio: apresentações multissemióticas com uso de slides, apresentações não lineares, apresentações só com uso de imagens (com número e tempo de exposição determinados), apresentações que contem com o uso de vários tipos de imagens, animações, áudios e vídeos (de autoria própria e de terceiros) etc. Diversificar o tipo de apresentação – expositiva, dialogada e interativa –, de maneira a demandar diferentes tipos de participação da audiência. Fatores pragmáticos e linguísticos na construção da textualidade: situacionalidade, intencionalidade, aceitabilidade, informatividade, intertextualidade. Fatores pragmáticos na construção da textualidade - Intertextualidade e interdiscursividade - construção de paráfrases, paródias, citações e estilizações. Fatores pragmáticos na construção da textualidade - Intertextualidade e interdiscursividade: construção de paráfrases, paródias, citações e estilizações. Figuras de linguagem. Leitura de gêneros textuais do campo de atuação na vida pública (diálogo possível com o campo de atuação artístico- literário). Gêneros sugeridos pela BNCC: slams, vídeos de diferentes tipos, playlists comentadas, raps e outros gêneros musicais, cartazes, cartuns, tirinhas, charges, entre outras possibilidades. Leitura de gêneros textuais do campo de atuação na vida pública. Gêneros sugeridos pela BNCC: lei, projeto de lei, estatuto, regimento, projeto de intervenção social . Exemplos de textos legais: promulgação da Declaração Universal dos Direitos Humanos, do Estatuto da Juventude e das políticas afirmativas. Leitura de gêneros textuais do campo de atuação na vida pública. Gêneros sugeridos pela BNCC: programa de governo, programa político, lei, projeto de lei, estatuto, regimento, projeto de intervenção social. Leitura de gêneros textuais do campo jornalístico-midiático. Gêneros sugeridos pela BNCC: advergame, anúncios em vídeos, social advertising, unboxing, narrativa mercadológica, cartazes, folhetos, anúncios, propagandas em diferentes mídias, spots, jingles, entre outras possibilidades. Leitura de gêneros textuais literários - Campo de atuação artístico- literário. Gêneros sugeridos pela BNCC: slams, poemas, cordel, cantigas, vídeos de diferentes tipos, playlists comentadas, raps e outros gêneros musicais, contos, crônica, minicontos, nanocontos, poemas, best- sellers, literaturas juvenis brasileira e estrangeira, incluindo entre elas a literatura africana de língua portuguesa, a afro- brasileira, a latino- americana, versos, cordéis, cirandas, canções em geral, contos folclóricos de matrizes europeias, africanas, indígenas, entre outras possibilidades. Leitura de gêneros textuais literários - Campo de atuação artístico- literário. Gêneros sugeridos pela BNCC: slams, vídeos de diferentes tipos, playlists comentadas, raps e outros gêneros musicais, minicontos, nanocontos, poemas, best- sellers, literaturas juvenis brasileira e estrangeira, incluindo entre elas a literatura africana de língua portuguesa, a afro- brasileira, a latino- americana, versos, cordéis, cirandas, canções em geral, contos folclóricos de matrizes europeias, africanas, indígenas, entre outras possibilidades. Leitura de gêneros textuais. Leitura e produção de diferentes gêneros textuais. Leitura e produção de sequências textuais argumentativas. Leitura e/ou produção de gêneros do campo das práticas de estudo e pesquisa. Gêneros sugeridos pela BNCC: apresentação oral, palestra, mesa- redonda, debate, artigo





Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Porto Nacional

de divulgação científica, artigo científico, artigo de opinião, ensaio, reportagem de divulgação científica, texto didático, infográfico, esquema, resumo, resenha crítica, relatório, relato (multimidiático) de campo, documentário, cartografia animada, podcasts e vídeos diversos de divulgação científica, entre outras possibilidades. Leitura e/ou produção de gêneros textuais do campo jornalístico-midiático. Gêneros sugeridos pela BNCC: notícias, entrevista, fotodenúncias, fotorreportagens, reportagens multimidiáticas, documentários, editorial, crônica argumentativa, infográficos, podcasts noticiosos, artigos de opinião, críticas da mídia, vlogs de opinião, vlogs e podcasts culturais, gameplay, entre outras possibilidades. Leitura e/ou produção de gêneros textuais. Leitura, produção, revisão e reescrita de diferentes gêneros textuais. Leituras comparadas e dialógicas, que considerem diferentes gêneros literários, culturas (literatura brasileira, portuguesa, africana, latino- americana, indígena e tocaninense) e temas - Campo de atuação artístico-literário. Leituras comparadas e dialógicas, que considerem diferentes gêneros literários, culturas (literatura brasileira, portuguesa, africana, latinoamericana, indígena e tocaninense) e temas - Campo de atuação artístico-literário. "Leituras comparadas e dialógicas, que considerem diferentes gêneros literários, culturas (literatura brasileira, portuguesa, africana, latinoamericana, indígena e tocaninense) e temas - Campo de atuação artístico-literário. " Literatura Africana e Indígena - Parte 1. Período composto por coordenação e subordinação e os efeitos de seus sentidos. Período simples: sujeito, predicado, complementos verbais, complementos nominais, aposto e vocativo. Pontuação. Produção de gêneros textuais críticos e apreciativos de obras artísticas - Campo de atuação artístico-literário. Produção de gêneros textuais do campo de atuação na vida pública. Sugestões da BNCC: carta aberta, carta de reclamação, abaixoassinado, petição on-line, requerimento, fala em assembleias e reuniões, proposta, ata, parecer, recurso administrativo, enquête, relatório etc. Romantismo, Realismo, Naturalismo, Parnasianismo, Simbolismo e Pré- Modernismo. Tipos de argumentos. Uso de diferentes procedimentos (como grifar, anotar, resumir) e gêneros de apoio à compreensão (como sínteses, resumos, resenhas, quadros comparativos, entre outras possibilidades), tendo em vista os objetivos em questão e as características do texto dado à leitura/estudo, inclusive articuladas com atividades de outras áreas do conhecimento e com projetos pessoais. Verbos, adjetivos, advérbios - Classes de palavras aplicadas na construção e sentido dos textos.

BIBLIOGRAFIA

BÁSICA

COSTA, Elzimar Goettenauer de Marins; FREITAS, Luciana Maria Almeida de; ALMEIDA, Ricardo Luiz Teixeira de. Ações em linguagens: projetos integradores: linguagens e suas tecnologias. São Paulo: Richmond Educação, 2020.

MACHADO, Anna Rachel; LOUSADA, Eliane; ABREU-TARDELLI, Lília Santos. Resumo. São Paulo: Parábola Editorial, 2004.





Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Porto Nacional

COMPLEMENTAR	BAURRE, Maria Luiza M.; Abaurre, Maria Bernadete. Um olhar objetivo para produções escritas: analisar, avaliar, comentar. São Paulo: Moderna, 2012. CEREJA, William Roberto. Gramática reflexiva: texto, semântica e interação: livro para análise do professor. 3. ed., 4. reimpr. São Paulo: Atual, 2009. FARACO, Carlos Alberto. Oficina de texto. 11. ed Petrópolis, RJ: Vozes, 2013. MARCUSCHI, L. A. Produção textual, análise de gêneros e compreensão. São Paulo: Parábola, 2008. NEVES, M. H. M. Gramática de usos do português. 2. ed. São Paulo: UNESP, 2011. POUGY, Eliana et al. Ser protagonista: projetos integradores: linguagens e suas tecnologias: ensino médio. São Paulo: SM, 2020.
--------------	--





Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Porto Nacional

Ementa					
Unidade Curricular:	Matemática II				
Série:	2º	CH Presencial:	120,0	CH Teórica (%):	50,0
CH Total (horas):	120.0	CH a Distância (horas):	0,0	CH Prática (%):	50,0
Certificação Intermediária					
HABILIDADES					
(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. (EM13MAT105) Utilizar as noções de transformações isométricas (translação, 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). (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.). (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. (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. (EM13MAT306) Resolver e elaborar problemas em contextos que envolvem 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. (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. (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. (EM13MAT310) Resolver e elaborar problemas de contagem envolvendo agrupamentos ordenáveis ou não de elementos, por meio dos princípios multiplicativo e aditivo, recorrendo a estratégias diversas, como o diagrama de árvore. (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. (EM13MAT312) Resolver e elaborar problemas que envolvem o cálculo de probabilidade de eventos em experimentos aleatórios sucessivos. (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, eneralizando padrões observados. (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. (EM13MAT509)					



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Porto Nacional

Investigar a deformação de ângulos e áreas provocada pelas diferentes projeções usadas em cartografia (como a cilíndrica e a cônica), com ou sem suporte de tecnologia digital. (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. (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.

CONTEÚDOS

Análise Combinatória. Geometria Plana. Geometria Plana: ângulos. Geometria Plana: áreas. Geometria Plana: comprimento. Geometria Plana: semelhança. Probabilidade. Sistemas de Equações Lineares. Trigonometria na Circunferência. Trigonometria no Triângulo Retângulo. Trigonometria: Funções Trigonométricas. Trigonometria: razões trigonométricas (tangente de um ângulo).

BIBLIOGRAFIA

BÁSICA	DANTE, Luiz Roberto: Matemática: Contexto & Aplicações Volume 2. São Paulo. Editora Ática, 2018. HAZZAN, Samuel e IEZZI, Gelson. Fundamentos de Matemática Elementar: Combinatória, Binômio e Probabilidade. Volume 5. São Paulo: Editora Atual, 2005
COMPLEMENTAR	DOLCE, Oswaldo e POMPEO, Jose Nicolau. Fundamentos de Matemática Elementar: Geometria Plana. Volume 9. 8ª ed. São Paulo: Editora Atual, 2005. IEZZI, Gelson e HAZZAN, Samuel. Fundamentos de Matemática Elementar: Sequências, Matrizes, Determinantes e Sistemas. Volume 4. São Paulo: Editora Atual, 2005. IEZZI, Gelson. Fundamentos de Matemática Elementar: Trigonometria. Volume 3. São Paulo: Editora Atual, 2005.





Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Porto Nacional

Ementa					
Unidade Curricular:	Projeto Integrador 3				
Série:	2º	CH Presencial:	30,0	CH Teórica (%):	50,0
CH Total (horas):	30.0	CH a Distância (horas):	0,0	CH Prática (%):	50,0
Certificação Intermediária					
HABILIDADES					
Conforme especificado no Projeto Integrador.					
CONTEÚDOS					
Análise de contexto local ou regional na busca por problema a ser solucionado. Ferramentas, técnicas e tecnologias para auxiliar no desenvolvimento da solução de um problema. Princípios de gestão de projetos com abordagem aos conceitos de equipes, papéis, cliente, usuário, tempo e recursos. Temas transversais/geradores a serem abordados: Educação alimentar e nutricional no processo de ensino-aprendizagem; Educação Ambiental. Demais conteúdos conforme especificados no Projeto Integrador.					
Conteúdo Complementar					
Conforme especificado no Projeto Integrador					
BIBLIOGRAFIA					
BÁSICA	A definir conforme problema a ser solucionado e estratégias para desenvolver a solução e conforme especificado no Projeto Integrador.				
COMPLEMENTAR	A definir conforme problema a ser solucionado e estratégias para desenvolver a solução e conforme especificado no Projeto Integrador.				





Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Porto Nacional

Ementa					
Unidade Curricular:	Projeto Integrador 4				
Série:	2º	CH Presencial:	30,0	CH Teórica (%):	50,0
CH Total (horas):	30.0	CH a Distância (horas):	0,0	CH Prática (%):	50,0
Certificação Intermediária					
HABILIDADES					
Conforme especificado no Projeto Integrador.					
CONTEÚDOS					
Análise de contexto local ou regional na busca por problema a ser solucionado. Ferramentas, técnicas e tecnologias para auxiliar no desenvolvimento da solução de um problema. Princípios de gestão de projetos com abordagem aos conceitos de equipes, papéis, cliente, usuário, tempo e recursos. Temas transversais/geradores a serem abordados: Educação alimentar e nutricional no processo de ensino-aprendizagem; Educação Ambiental. Demais conteúdos conforme especificados no Projeto Integrador. Conteúdo Complementar Conforme especificado no Projeto Integrador					
BIBLIOGRAFIA					
BÁSICA	A definir conforme problema a ser solucionado e estratégias para desenvolver a solução e conforme especificado no Projeto Integrador.				
COMPLEMENTAR	A definir conforme problema a ser solucionado e estratégias para desenvolver a solução e conforme especificado no Projeto Integrador.				





Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Porto Nacional

Ementa					
Unidade Curricular:	Química II				
Série:	2º	CH Presencial:	60,0	CH Teórica (%):	80,0
CH Total (horas):	60.0	CH a Distância (horas):	0,0	CH Prática (%):	20,0
Certificação Intermediária					
HABILIDADES					
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. (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. (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. (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. (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. "(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."					
CONTEÚDOS					
Cinética Química. Eletroquímica. Equilíbrio Químico. pH. Propriedades Coligativas. Soluções. Termoquímica.					
BIBLIOGRAFIA					
BÁSICA	FONSECA, Martha Reis Marques da. Química: Ensino Médio (Físico-Química) - Vol. 2. 2.ed., Ed. São Paulo: Ática, 2016. MORTIMER, Eduardo Fleury. Química – Ensino Médio (Físico-Química) - Vol. 2. 3.ed., Ed. São Paulo: Scipione, 2016.				





Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Porto Nacional

COMPLEMENTAR	ANTUNES, Murilo Tissoni. Ser Protagonista. Vol. 2 - 2.ed., Ed. São Paulo: Edições SM, 2013. ARTACHO, Margarete. Conhecer e Transformar (Projeto Integrador). Ciências da Natureza e Suas Tecnologias. 1.ed., Ed. São Paulo: Editora do Brasil, 2020. FELTRE, Ricardo. Química: química geral – Ensino Médio. Vol. 2. 7.ed., Ed. São Paulo: Moderna, 2008 PERUZZO, F. Miragaia; CANTO, E. Leite . Química na abordagem do cotidiano. Vol. 2. 2.ed., Ed. São Paulo: Moderna, 1998 SANTOS, Wildson Luiz Pereira dos; SCHNETZLER, Roseli Pacheco. Educação em química: compromisso com a cidadania. Vol. 2, 4. ed. Ijuí: Unijuí, 2010.
--------------	--





Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Porto Nacional

Ementa					
Unidade Curricular:	Sociologia II				
Série:	2º	CH Presencial:	30,0	CH Teórica (%):	50,0
CH Total (horas):	30.0	CH a Distância (horas):	0,0	CH Prática (%):	50,0
HABILIDADES					
(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. (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 contemplem outros agentes e discursos. (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). (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. (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. (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. (EM13CHS201) Analisar e caracterizar as 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. (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. (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). (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					





Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Porto Nacional

externos), a diversidade étnico- cultural e as características socioeconômicas, políticas e tecnológicas. (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. (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. (EM13CHS301) Problematicar 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. (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 sustentabilidade. (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. (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. (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. (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 agrobiodiversidade e agroflorestal por diferentes comunidades, entre outros). (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 formas de trabalho ao longo do tempo, em diferentes espaços (urbanos e rurais) e contextos. (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. (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. (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. (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. (EM13CHS502) Analisar situações da vida cotidiana, estilos de vida, valores, condutas etc.,





Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Porto Nacional

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. (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. (EM13CHS504) Analisar e avaliar os impasses ético- políticos 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. (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. (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 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. (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.). (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. (EM13CHS605) Analisar os princípios da declaração dos Direitos Humanos, recorrendo às noções de justiça, igualdade e fraternidade, identificar os progressos e entraves à concretização desses direitos nas diversas sociedades contemporâneas e promover ações concretas diante da desigualdade e das violações desses direitos em diferentes espaços de vivência, respeitando a identidade de cada grupo e de cada indivíduo. (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 autoestima, a autoconfiança e a empatia.

CONTEUDOS

A globalização e o Estado; Estado e cidadania no Brasil; A nova filosofia política. A globalização e o Estado; O Brasil e a globalização; Os movimentos Sociais; Estado e cidadania no Brasil; Classe social e voto; Instituições políticas e desenvolvimento econômico. A governança global; A globalização e o Estado; Os valores pós- materialistas; Instituições políticas e desenvolvimento econômico. A governança global; Movimentos Sociais globais; Os movimentos Sociais; Capital social e participação cívica; Os valores pós- materialistas. Movimentos Sociais globais; O Brasil e a globalização; Os movimentos Sociais. Movimentos Sociais globais; Os movimentos Sociais; Capital social e participação cívica. O Brasil e a globalização; Classe social e voto; Os valores pós- materialistas. O Brasil e a globalização; Os movimentos Sociais. O conceito de globalização; A governança global; Capital social e participação cívica. O conceito de globalização; A governança global; Uma



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Porto Nacional

nova visão do poder; Instituições políticas e desenvolvimento econômico. O conceito de globalização; O problema da corrupção; Classe social e voto. O conceito de globalização; Os movimentos Sociais; Estado e cidadania no Brasil. O conceito de globalização; Os movimentos Sociais; Uma nova visão do poder. O Estado; Capital social e participação cívica; A Sociedade Civil (As Revoluções). O Estado; Movimentos Sociais globais; A luta pela cidadania; Os movimentos Sociais; Problemas da ação coletiva; A Sociedade Civil (As Revoluções); Estado e cidadania no Brasil; Uma democracia normal? Os valores pós- materialistas; A nova filosofia política. O Estado; Regimes políticos e a democracia; Estado e cidadania no Brasil; Os Partidos políticos (no Brasil); Uma nova visão do poder. Os contratualistas: o que o estado pode fazer? Os contratualistas: o que o estado pode fazer?; Movimentos Sociais Globais; Os valores pós-materialistas; A nova filosofia política; Instituições políticas e desenvolvimento econômico. Os contratualistas: o que o estado pode fazer?; Os Partidos políticos (no Brasil); O problema da corrupção; Os valores pós- materialistas. Os movimentos Sociais; Capital social e participação cívica. Partidos políticos; A governança global. Partidos políticos; A luta pela cidadania; Os movimentos Sociais; Os Partidos políticos (no Brasil); Uma nova visão do poder. Partidos políticos; Movimentos Sociais globais; Os movimentos Sociais; Problemas da ação coletiva; A Sociedade Civil (As Revoluções); Os Partidos políticos (no Brasil); O problema da corrupção. Política e poder; A governança global; A globalização e o Estado; Estado e cidadania no Brasil; O problema da corrupção; Instituições políticas e desenvolvimento econômico. Política e poder; A governança global; Estado e cidadania no Brasil; A origem da moderna democracia brasileira; Uma democracia normal? Regimes políticos e a democracia; Partidos políticos; Movimentos Sociais globais; O Brasil e a globalização; A luta pela cidadania; Os movimentos Sociais; Capital social e participação cívica; A Sociedade Civil (As Revoluções); Estado e cidadania no Brasil. O Estado; Regimes políticos e a democracia; O Brasil e a globalização; A luta pela cidadania; Problemas da ação coletiva; Capital social e participação cívica; A Sociedade Civil (As Revoluções); A origem da moderna democracia brasileira; Os Partidos políticos (no Brasil); Uma democracia normal?; O problema da corrupção. Política e poder; O Estado; Os contratualistas: o que o estado pode fazer?; A origem da moderna democracia brasileira; Classe social e voto; A nova filosofia política. O conceito de globalização; A governança global; Movimentos Sociais globais; A nova filosofia política. Política e poder; O Estado; A globalização e o Estado; A Sociedade Civil (As Revoluções). Partidos políticos; O Brasil e a globalização; A luta pela cidadania; Problemas da ação coletiva; A Sociedade Civil (As Revoluções); A origem da moderna democracia brasileira; Uma democracia normal?

BIBLIOGRAFIA

BÁSICA

TOMAZI, Nelson Dacio. Sociologia para o Ensino Médio. SP: Editora Saraiva, 2010.

WEBER, M. Ação social e relação social. In.: FORACCHI, M. M. e MARTINS, J. S. Sociologia e sociedade: leitura de introdução à sociologia. RJ: LTC, 1997.





Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Porto Nacional

COMPLEMENTAR	BARBOSA, Maria Lígia de Oliveira. Conhecimento e imaginação: sociologia para o ensino médio. Belo Horizonte: Autêntica, 2012. 245 p. (Práticas Docentes, 4), v. 4.). ISBN 9788565381246. BERNARDES, Cyro. Sociologia aplicada à administração. 7. ed. rev São Paulo: Saraiva, 2009. 144 p., il., 28 cm. ISBN 9788502077867. BOURDIEU, Pierre. Ofício de sociólogo: metodologia da pesquisa na sociologia. 8. ed Petrópolis, RJ: Vozes, 2015. 340p., 23 cm. Inclui bibliografia. ISBN 9788532617750 (broch.). CARNIEL, Fagner. A sociologia em sala de aula: diálogos sobre o ensino e suas práticas. Curitiba: Base Editorial, 2012. 176 p. ISBN 9788579059254. CARVALHO, Alonso Bezerra; Silva, Wilton, Carlos Lima da. Sociologia e educação: leituras e interpretações. São Paulo: Avercamp, 2006. 160 p., il. ISBN 8589311366. COSTA, Cristina. Sociologia: introdução à ciência da sociedade. 3. ed São Paulo: Moderna, 2010. 488, [1]p., il., 24 cm. Bibliografia: p. 409-[416]. ISBN 85-16-06595-9. DIAS, Reinaldo. Sociologia das organizações. São Paulo: Atlas, 2008. 273 p., il. ISBN 9788522449576. DURKHEIM, Émile. Educação e sociologia. 2.ed. Petrópolis/RJ: Vozes, 2011. 119 p. ISBN 9788532624635. DURKHEIM, Émile. Educação e sociologia. Lisboa: Edições 70, 2009. 131 p. (n. 1). ISBN 9789724413853.
--------------	--





Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Porto Nacional

Ementa					
Unidade Curricular:	Unidade Diversificada 3				
Série:	2º	CH Presencial:	30,0	CH Teórica (%):	50,0
CH Total (horas):	30.0	CH a Distância (horas):	0,0	CH Prática (%):	50,0
Certificação Intermediária					
HABILIDADES					
Conforme especificado no projeto de Ensino.					
CONTEÚDOS					
Conforme especificado no projeto de Ensino.					
BIBLIOGRAFIA					
BÁSICA	Conforme especificado no projeto de Ensino. Conforme especificado no projeto de Ensino.				
COMPLEMENTAR	Conforme especificado no projeto de Ensino. Conforme especificado no projeto de Ensino.				





Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Porto Nacional

Ementa					
Unidade Curricular:	Unidade Diversificada 4				
Série:	2º	CH Presencial:	30,0	CH Teórica (%):	50,0
CH Total (horas):	30.0	CH a Distância (horas):	0,0	CH Prática (%):	50,0
Certificação Intermediária					
HABILIDADES					
Conforme especificado no projeto de Ensino.					
CONTEÚDOS					
Conforme especificado no projeto de Ensino.					
BIBLIOGRAFIA					
BÁSICA	Conforme especificado no projeto de Ensino. Conforme especificado no projeto de Ensino.				
COMPLEMENTAR	Conforme especificado no projeto de Ensino. Conforme especificado no projeto de Ensino.				





Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Porto Nacional

Ementa					
Unidade Curricular:	ATT09 - Irrigação e Drenagem				
Série:	3º	CH Presencial:	90,0	CH Teórica (%):	50,0
CH Total (horas):	90.0	CH a Distância (horas):	0,0	CH Prática (%):	50,0
Certificação Intermediária					
HABILIDADES					
Planejar, implantar e manejar sistemas agroflorestais para a produção consorciada. Manejar e recuperar solos degradados. Empregar técnicas de produção de sementes e mudas. Produzir alimentos com segurança e soberania alimentar. Realizar tratos culturais de acordo com as espécies utilizadas e em consonância com as características regionais. Atender a legislação vigente.					
CONTEÚDOS					
Introdução e histórico da irrigação. Características físicas do solo. O solo como reservatório de água. Vazão da água e unidades de medida. Infiltração e armazenamento da água no solo. Disponibilidade de água no solo. Fonte de suprimento de água. Qualidade da água para irrigação. Estações meteorológicas. Evapotranspiração. Métodos e sistemas de irrigação. Tipos de bomba hidráulica. Perdas de carga nas tubulações. Elaboração de projetos de irrigação. Manejo de sistemas de irrigação. Introdução e histórico da drenagem. Sistemas de drenagem. Tipos, abertura e manutenção de drenos. Uso sustentável e Outorga da água para irrigação.					
BIBLIOGRAFIA					
BÁSICA	BERNARDO, S Manual de Irrigação . 4 ed. Viçosa, Impr. Univ. UFV, 1995. 657p.				
	DAKER, A. Irrigação e Drenagem: a água na agricultura . 6ª ed. Rio de Janeiro. Freitas Bastos, v. 3, 1984. 543p.				
	MANTOVANI, E. C. Irrigação: princípios e métodos . 3ª ed. Viçosa, MG: Ed. UFV, 2009. 355p.				
COMPLEMENTAR	FRIZZONE, J.A.; ANDRADE JÚNIOR, A.S.A.. Planejamento da irrigação: análise de decisão de investimento . Brasília: Embrapa, 2005. 627p.				
	GOMES, H.P. Engenharia de Irrigação – Sistemas pressurizados: aspersão e gotejamento . João Pessoa: Editora Universitária/UFPB, 1994. 344p.				
	KLAR, A.E. A água no sistema solo-planta-atmosfera . São Paulo. Nobel. 1984.				



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Porto Nacional

Ementa					
Unidade Curricular:	ATT10 - Fruticultura e Silvicultura				
Série:	3º	CH Presencial:	90,0	CH Teórica (%):	50,0
CH Total (horas):	90.0	CH a Distância (horas):	0,0	CH Prática (%):	50,0
Certificação Intermediária					
HABILIDADES					
Realizar atividades de produção de mudas, transplântio e plantio de plantas frutíferas. Realizar colheita e pós-colheita de frutas (armazenamento, beneficiamento e comercialização). Realizar tratos culturais em plantas frutíferas.					
CONTEÚDOS					
Adubação. Botânica. Colheita e pós-colheita das principais espécies frutíferas. Condições edafoclimáticas. Cultivares. Definição de preservação e conservação. Diagnóstico e adequação das propriedades rurais a legislação ambiental. Identificação e manejo das pragas, doenças e plantas daninhas de importância econômica das principais espécies frutíferas. Importância econômica. Integração lavoura, pecuária e floresta. Introdução à Silvicultura. Introdução. Nutrição. Plantio. Preparo da área. Prevenção e combate a incêndios florestais. Principais espécies silvícolas exóticas e nativas: características, manejo e exploração. Princípios de Colheita de sementes florestais. Propagação. Recuperação e restauração florestal. Sistemas agroflorestais. Tratos culturais.					
BIBLIOGRAFIA					
BÁSICA	CARVALHO, P. E. R. Espécies florestais brasileiras: recomendações silviculturais, potencialidades e uso da madeira. Colombo: EMBRAPA – CNPF, 1994. 640 p.				
	DONADIO, L. C.; MÔRO, F. V.; SERVIDONE, A. A. Frutas Brasileiras. Jaboticabal: FUNEP, 2002. 288p.				
	LORENZI, Harri. Frutas brasileiras e exóticas cultivadas: (de consumo in natura). Harri Lorenzi. Nova Odessa: Instituto Plantarum de Estudos da Flora, 2006. 640p.				
COMPLEMENTAR	ALVES, E. J. A cultura da banana: aspectos técnicos, socioeconômicos e agroindustriais. Brasília: Embrapa-SPI. Cruz das Almas: Embrapa-CNPMPF, 1997. 585p.				
	CUNHA, A. P. et al. (Org). O abacaxizeiro. Cultivo, agroindústria e economia. Brasília, DF: Embrapa Comunicação para Transferência de Tecnologia. 1999, 480p.				
	LIMA, Adelise de Almeida e Mário Augusto Pinto da Cunha. Maracujá: Produção e Qualidade na Passicultura. EMBRAPA/CNPMPF. Cruz das Almas – BA. 2004. 396p.				
	SOARES, C. P.; PAULA NETO, F. de; SOUZA, A. L. de. Dendrometria e Inventário Florestal. Viçosa: Editora UFV, 2006. 276 p.				





Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Porto Nacional

Ementa					
Unidade Curricular:	ATT11 - Defesa Fitossanitária				
Série:	3º	CH Presencial:	60,0	CH Teórica (%):	50
CH Total (horas):	60.0	CH a Distância (horas):	0,0	CH Prática (%):	50
Certificação Intermediária					
HABILIDADES					
Atender a legislação vigente. Produzir alimentos com segurança e soberania alimentar.					
CONTEÚDOS					
Introdução ao estudo das pragas, doenças e plantas daninhas. Métodos de controle de pragas, doenças e plantas daninhas. Conceito de defensivos agrícolas. Classificação toxicológica e grupos químicos dos defensivos. Formulações e grupos. Tecnologia de aplicação de defensivos agrícolas. Receituário Agrônômico. Manejo Integrado de Pragas, Doenças e Plantas Daninhas					
BIBLIOGRAFIA					
BÁSICA	ANDREI, E. Compêndio de defensivos agrícolas . 9ª. ed. São Paulo, 2013.				
	DEUBER, R. Ciência das plantas daninhas : fundamentos. 2. ed. Jaboticabal: Funep, 2003.				
	LORENZI, H. 2006. Manual de Identificação e Controle de Plantas Daninhas . Plantarum. 362p.				
COMPLEMENTAR	RODRIGUES, R. N.; ALMEIDA, F.S. Guia de herbicidas . 5. ed. Londrina: Ed. Dos autores, 2005.				
	LORENZI, H. Plantas daninhas do Brasil : terrestres, aquáticas, parasitas e tóxicas. 3. ed. Nova Odessa: Instituto Plantarum, 2000.				
	SOUZA FILHO, A. P. S. Alelopatia e as plantas . Belém: Embrapa. 2006. 159 p.				





Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Porto Nacional

Ementa					
Unidade Curricular:	ATT12 - - Mecanização e Manejo do Solo e Água				
Série:	3º	CH Presencial:	90,0	CH Teórica (%):	50,0
CH Total (horas):	90.0	CH a Distância (horas):	0,0	CH Prática (%):	50,0
Certificação Intermediária					
HABILIDADES					
Planejar e executar ações referentes à operação e regulagem de tratores e colhedoras e demais máquinas e implementos agrícolas em todas as etapas da produção. Identificar os principais componentes mecânicos, hidráulicos e elétricos. Realizar manutenções preventivas em máquinas e implementos agrícolas. Atender a legislação vigente.					
CONTEÚDOS					
Introdução ao estudo de manejo e conservação do solo. Aptidão agrícola e capacidade de uso da terra. Degradação do solo e suas consequências. Erosão do solo e fatores determinantes. Práticas conservacionistas. Compactação do solo. Sistemas sustentáveis de cultivo. Manejo e poluição do solo e da água. Histórico e conceitos da mecanização agrícola no país. Estudo dos tipos de tração, motores e tratores. Tipos de implementos agrícolas. Manutenção de máquinas e implementos agrícolas. Manejo e regulagem de operações agrícolas com o uso de tratores e implementos. Normas técnicas e segurança.					
BIBLIOGRAFIA					
BÁSICA	JONG VAN LIER, Q. (Org.). Física do Solo . Viçosa: Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, 2010. v. 1. 298p.				
	MONTEIRO, L. A. Prevenção de acidentes com tratores agrícolas e florestais . Botucatu: Diagrama, 2010, 105 p.				
	MONTEIRO, L. A.; ARBEX, P.R. Operação com tratores agrícolas . Botucatu: Ed. dos Autores, 2009. 76 p.				
COMPLEMENTAR	EMBRAPA. Centro Nacional de Pesquisa de Solos. Procedimentos normativos de levantamentos pedológicos . Brasília, 1995. 101p.				
	EMBRAPA. Centro Nacional de Pesquisa de solos. Sistema Brasileiro de Classificação de Solos . 3ª ed. Brasília, 2013. 353p.				
	RAMALHO FILHO, A. Sistema de avaliação da aptidão agrícola das terras . 3ª. ed. Rio de Janeiro: EMBRAPA-CNPq, 65p. 1994.				



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Porto Nacional

Ementa					
Unidade Curricular:	Biologia III				
Série:	3º	CH Presencial:	60,0	CH Teórica (%):	80,0
CH Total (horas):	60,0	CH a Distância (horas):	0,0	CH Prática (%):	20,0
HABILIDADES					
(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. (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. (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. (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. (EM13CNT106) Avaliar, com ou sem o uso de dispositivos e aplicativos digitais, tecnologias e possíveis soluções para as demandas que envolvem a geração, o 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. (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. (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). (EM13CNT203) Avaliar e prever efeitos de intervenções nos ecossistemas, e seus 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). (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. (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. (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. (EM13CNT305) Investigar e					



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Porto Nacional

discutir o uso indevido de conhecimentos das Ciências da Natureza na justificativa de processos de discriminação, segregação e privação de direitos individuais e coletivos, em diferentes contextos sociais e históricos, para promover a equidade e o respeito à diversidade. (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 diferentes tipos de motores e processos de produção de novos materiais.

CONTEÚDOS

Ecologia. Ecologia (ameaças à biodiversidade). Ecologia (biomas). Ecologia (cadeias e teias alimentares). Ecologia (ciclos biogeoquímicos). Ecologia (ciência, tecnologia e sociedade). Ecologia (dinâmica de populações). Ecologia (fluxo de energia). Ecologia (humanidade e ambiente). Ecologia (impactos ambientais - poluição). Ecologia (impactos ambientais – poluição). Ecologia (impactos ambientais). Ecologia (níveis tróficos). Ecologia (o ser humano e ambiente). Ecologia (o ser humano e o ambiente – impactos ambientais). Ecologia (o ser humano e o ambiente). Ecologia (poluição ambiental). Ecologia (relações ecológicas). Ecologia (relações tróficas nos ecossistemas). Ecologia (ser humano e humanidade). Ecologia (sucessão ecológica). Evolução (especiação). Evolução (evolução humana). Evolução (frequência genotípica). Evolução (origem das espécies). Evolução. Genética. Genética (alterações no código genético). Genética (biotecnologia). Genética (genética de populações). Genética (mutagênese). Genética (primeira e segunda leis de Mendel). Genético (biotecnologia).

Conteúdo Complementar

Genética (conceitos básicos); Genética (herança genética); Genética (noções gerais sobre divisão celular e genética molecular); Genética (noções gerais sobre células somáticas e germinativas; ploidia); Evolução (Lamarckismo e Darwinismo); Evolução (Teoria Moderna da Evolução); Ecologia (Fundamentos gerais).

BIBLIOGRAFIA

BÁSICA	AMABIS, José Mariano; MARTHO, Gilberto Rodrigues. Biologia Moderna. 3 volumes (vol. 3). 1ª ed. São Paulo: Moderna, 2016. LOPES, Sônia; ROSSO, Sérgio. Bio. 3 volumes (vol. 3). 3ª ed. São Paulo: Saraiva, 2016
COMPLEMENTAR	AMABIS, José Mariano; MARTHO, Gilberto Rodrigues. Biologia: biologia das células. 3 volumes (vol. 3). 3ª ed. São Paulo: Moderna, 2010. LINHARES, Sérgio; GEWANDSZNAJDER, Fernando; PACCA, Helena. Biologia hoje. 3 volumes (vol. 3). 3ª ed. São Paulo: Ática, 2016. SILVA JÚNIOR, César; SASSON, Sezar; JÚNIOR, Nelson Caldini. Biologia. 3 volumes (vol. 3). 12ª ed. São Paulo: Saraiva, 2016. RUY, Marcelo (org.). Tópicos em Gestão da Produção. Belo Horizonte: Poisson, 2017. E- book.



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Porto Nacional

Ementa					
Unidade Curricular:	Educação Física III				
Série:	3º	CH Presencial:	60,0	CH Teórica (%):	40,0
CH Total (horas):	60.0	CH a Distância (horas):	0,0	CH Prática (%):	60,0
Certificação Intermediária					
HABILIDADES					
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 das diferenças. • Analisar criticamente preconceitos, estereótipos e relações de poder presentes nas práticas corporais, adotando posicionamento contrário a qualquer manifestação de injustiça e desrespeito a direitos humanos e valores democráticos. • 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. Discutir a importância da observação das normas e das regras dos esportes de marca e de precisão para assegurar a integridade própria e as dos demais participantes. Diferenciar os conceitos de jogo e esporte, identificando as características que os constituem na contemporaneidade e suas manifestações (profissional e comunitária/lazer). Experimentar e fruir diversos tipos de esportes de campo e taco, rede/parede e invasão, identificando seus elementos comuns e criando estratégias individuais e coletivas básicas para sua execução, prezando pelo trabalho coletivo e pelo protagonismo. Descrever, por meio de múltiplas linguagens (corporal, oral, escrita e audiovisual), as características dos elementos básicos da ginástica e da ginástica geral, identificando a presença desses elementos em distintas práticas corporais. Planejar e utilizar estratégias básicas das lutas do contexto comunitário e regional e lutas de matriz indígena e africana experimentadas, respeitando o colega como oponente e as normas de segurança. Identificar os elementos constitutivos (ritmo, espaço, gestos) das danças do contexto comunitário e regional, valorizando e respeitando as manifestações de diferentes culturas.					
CONTEÚDOS					
Conhecimentos sobre o Corpo. Dança e Expressões Rítmicas. Esporte. Esportes e Lazer. Ginástica. Jogos e Brincadeiras. Lutas. Práticas Corporais de Aventura. Saúde e Qualidade de Vida.					
BIBLIOGRAFIA					
BÁSICA	DARIDO, S.C; RANGEL. I. C. A. Educação física na escola: implicações para a prática pedagógica. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005. GONZÁLEZ, F. J.; BRACHT, V. Metodologia do ensino dos esportes coletivos. Vitória: UFES, Núcleo de Educação Aberta e a Distância, 2012.				



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Porto Nacional

COMPLEMENTAR	DARIDO, Suraya Cristina (Org.). Educação Física Escolar: compartilhando experiências. São Paulo: Phorte, 2011. GONZÁLEZ, F. J.; DARIDO, S. C. (Org.); OLIVEIRA, A. A. B. (Orgs.) . Práticas Corporais e a organização do conhecimento: esportes de invasão: basquetebol, futebol, futsal, handebol, ultimate frisbee. 1. ed. Maringá: Eduem, 2014. 326 p. GONZÁLEZ, F. J.; DARIDO, S. C. (Org.); OLIVEIRA, A. A. B. (Orgs.). Práticas Corporais e a organização do conhecimento: Esportes de marca e com rede divisória ou muro/parede de rebote: badminton, peteca, tênis de campo, tênis de mesa, voleibol, atletismo. 1. ed. Maringá: Eduem, 2014. v. 2. 352 p. GONZÁLEZ, F. J; DARIDO, S. C. (Org.); OLIVEIRA, A. A. B. (Orgs.). Práticas Corporais e a organização do conhecimento: Ginástica, dança e atividades circenses. 1. ed. Maringá: Eduem, 2014. v. 3. 160 p.
--------------	---





Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Porto Nacional

Ementa					
Unidade Curricular:	Filosofia II				
Série:	3º	CH Presencial:	60,0	CH Teórica (%):	50,0
CH Total (horas):	60.0	CH a Distância (horas):	0,0	CH Prática (%):	50,0
Certificação Intermediária					
HABILIDADES					
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. * (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. (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 contemplem outros agentes e discursos. (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). (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. (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. (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. COMPETÊNCIA ESPECÍFICA 2: Analisar a 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. * (EM13CHS201) Analisar e caracterizar as 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. (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.					



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Porto Nacional

(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). (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 tecnológicas. (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. (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. **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. * (EM13CHS301) Problematicar 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. (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 sustentabilidade. (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. (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. (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. (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 agrobiodiversidade e agroflorestal por diferentes comunidades, entre outros). **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 transformação das sociedades. * (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 formas de trabalho ao longo do tempo, em diferentes espaços (urbanos e rurais) e contextos. (EM13CHS402) Analisar e comparar indicadores de emprego, trabalho e renda em diferentes espaços, escalas e tempos, associando-os a processos de estratificação e desigualdade





Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Porto Nacional

socioeconômica. (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. (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. 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. * (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. (EM13CHS502) Analisar situações da vida cotidiana, estilos de vida, valores, condutas 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. (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. (EM13CHS504) Analisar e avaliar os impasses ético-políticos 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. 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. * (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. (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 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. (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.). (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. (EM13CHS605) Analisar os princípios da declaração dos Direitos Humanos, recorrendo às noções de justiça, igualdade e fraternidade, identificar os progressos e entraves à concretização desses direitos nas diversas sociedades contemporâneas e promover ações concretas diante da desigualdade e das violações desses direitos em diferentes espaços de vivência, respeitando a identidade de cada grupo e de cada indivíduo. (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





Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Porto Nacional

problemas identificados e construir uma sociedade mais próspera, justa e inclusiva, que valorize o protagonismo de seus cidadãos e promova o autoconhecimento, a autoestima, a autoconfiança e a empatia.

CONTEÚDOS

A busca da verdade e o método socrático. A dialética em Platão; Teoria das 4 causas em Aristóteles. A escola de Frankfurt. As lições do método socrático. As transformações da modernidade e suas interfaces com o com o humanismo, racionalismo, antropocentrismo. Caráter histórico e social da moral, compromisso moral. Comte e o positivismo. Contexto histórico do século XX. Ecoética. Ética dos negócios, Ética da responsabilidade em Hans Jonas, individualidade e narcisismo; Determinismo e liberdade no contexto dos avanços da técnica. Ética e moral, a formação do sujeito moral, autonomia e educação moral. Felicidade e autonomia. Felicidade: amor, corpo e erotismo. Filosofia pré- socrática: Parmênides e Heráclito. Filosofia: reflexão radical, rigorosa e de conjunto. Kant e o criticismo, Hegel e o idealismo, A crise da razão - Nietzsche e Freud. Fenomenologia de Husserl, Pragmatismo e neo-pragmatismo, Filosofia analítica. Marx, materialismo histórico. O método sofista. O problema da liberdade: no mito e na tragédia, na fenomenologia e na perspectiva racionalista. Podemos ser livres? Pós-modernidade, Foucault, Derrida, Gilles Deleuze. Racionalidade comunicativa em Habermas. Racionalidade, niilismo e pós-modernidade. Teoria crítica - Adorno e Horkheimer. Teoria do conhecimento na Antiguidade e Idade Média. Valores: relativos ou absolutos? Bioética. A cultura Hip Hop. As contradições do século XX; duas visões sobre a representação política. CIÊNCIA, TECNOLOGIA E VALORES - 1. Que caminho devo tomar?; 2. Senso comum e ciência; 3. O método científico; 4. A comunidade científica; 5. Ciência e valores; 6. Benefícios da ciência, para quem?; 7. A responsabilidade social do cientista.- CIÊNCIA ANTIGA E MEDIEVAL - 1. Filosofia e ciência; 2. Geometria e medicina; 3. Platão; 4. Aristóteles; 5. Alexandria e a escola helenística; 6. A ciência na idade média; 7. A decadência da escolástica; 8. Um balanço final. - A REVOLUÇÃO CIENTÍFICA NO SÉCULO 18 - 1. Uma nova mentalidade; 2. Características do pensamento moderno; 3. Galileu e as duas novas ciências; 4. A síntese newtoniana; 5. Novas ciências, novo mundo. - O MÉTODO NAS CIÊNCIAS DA NATUREZA - 1. O desafio do método; 2. A investigação científica; 3. O método experimental; 4. A ciência como construção; 5. O desenvolvimento das ciências da natureza; 6. A crise da ciência; 7. Novas orientações epistemológicas; 8. A ambiguidade do progresso científico. CONCEPÇÕES ESTÉTICAS - 1. Isto é arte? 2. A arte grega e o conceito de naturalismo; 3 A estética medieval e estilização; 4. O naturalismo renascentista; 5. Racionalismo e academismo: a estética normativa; 6. Os empiristas ingleses; 7. Kant e a crítica do juízo estético; 8. O idealismo de Schiller; 9. A estética romântica; ireitos humanos; o que é racismo. Desafios da democracia contemporânea. Desafios da democracia; Características dos direitos humanos; Direitos humanos e democracia. Direito natural: jusnaturalismo; Positivismo jurídico: crítica ao jusnaturalismo. Direitos humanos e homoafetividade; democracia e direitos humanos. Escola de Frankfurt: Teoria crítica. ESTÉTICA: INTRODUÇÃO CONCEITUAL - 1. Conceito e história do termo estética; 2. O belo e o feio: a questão do gosto; 3. A atitude estética; 4. A recepção estética; 5. A compreensão pelos sentidos. - CULTURA E ARTE - 1 Cultura hip-hop; 2. Os sentidos de cultura; 3. As diferenças entre a arte e cultura; 4. Arte e cultura. - ARTE COMO FORMA DE PENSAMENTO - 1. Retrato de uma infância; 2. Arte é conhecimento intuitivo do mundo; 3. Funções da arte; 4. O conhecimento pela arte.- A SIGNIFICAÇÃO NA ARTE - 1. A especificidade da informação estética; 2. A forma; 3. O conteúdo; 4. A educação em arte; 5. A importância de saber ler uma imagem. FILOSOFIA POLÍTICA - A Construção da Democracia 1. Conceito de Política; 2. Poder e





Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Porto Nacional

força; 3. Institucionalização do poder do Estado; 4. Estado e legitimidade do poder; 5. Regimes democráticos; 6. Vivemos uma democracia? 7. Áreas de exercício democrático; 8. Desvios do poder: totalitarismo e autoritarismo; 9. Religião e democracia; 10. Desafios da Democracia. - POLÍTICA ANTIGA E MEDIEVAL - 1. Política como teoria; 2. Atenas no período clássico; 3. Os sofistas e a retórica; 4. Teoria política de Platão; 5. Teoria política aristotélica; 6. Conceito grego de bom governo; 7. Idade Média: política e religião; 8. Patrística: Agostinho, bispo de Hipona; 9. Escolástica: Tomás de Aquino; 10. Tempos de ruptura. - DA CONSTRUÇÃO DO ESTADO MODERNO AO LIBERALISMO - 1. Formação do Estado moderno; 2. Maquiavel e a autonomia da política; 3. Soberania e Estado moderno; 4. Hobbes e o poder absoluto do Estado; 5. Locke e a política liberal; 6. Montesquieu e a autonomia dos poderes; 7. Rousseau e a soberania inalienável; 8. Liberalismo clássico; 9. Liberalismo inglês: o utilitarismo; 10. Liberalismo francês: igualdade ou liberdade? 11. Hegel: uma nova concepção de Estado; 12. Contradições do século XIX. Fim da utopia socialista? Indústria cultural e cultura de massas. Liberalismo e socialismo. O MÉTODO NAS CIÊNCIAS HUMANAS - 1. Explicar e compreender; 2. Dificuldades metodológicas das ciências humanas; 3. O nascimento das ciências humanas; 4. A psicologia comportamentalista; 5. A psicologia da forma; 6. Freud e o inconsciente; 7. As três instâncias do aparelho psíquico; 8. Retomando a controvérsia. Os sofistas e a retórica. Poder e força; Estado e legitimação do poder. Pós- modernismo. Socialismo utópico, Teoria marxista do poder, Anarquia, Liberalismo clássico e neoliberalismo. TEORIAS SOCIALISTAS - 1. Fortalecimento do proletariado; 2. Socialismo utópico; 3. Teoria marxista; 4. Anarquismo: principais ideias; 5. Socialismo do século XX; 6. Escola de Frankfurt: teoria crítica; 7. Fim da utopia socialista? - O LIBERALISMO CONTEMPORÂNEO - 1. O retrospecto; 2. Liberalismo social; 3. Liberalismo de esquerda; 4. Neoliberalismo; 5. Para não finalizar. 10. A modernidade e o formalismo; 11. O pós-modernismo; 12. O pensamento estético no Brasil.

BIBLIOGRAFIA

BÁSICA

ARANHA, Maria Lúcia de Arruda; MARTINS, Maria Helena Pires. Filosofando: Introdução à Filosofia. 4ª ed. São Paulo, Moderna, 2009.

CHAUÍ, Marilena. Iniciação à filosofia. 3ª ed. São Paulo: Ática, 2016.

COMPLEMENTAR

CHAUÍ, Marilena. Convite à filosofia. 14ª ed. São Paulo: Ática, 2011.

COTRIM, Gilberto; FERNANDES, Mirna. Fundamentos de filosofia. 4ª ed. São Paulo: Saraiva, 2016. GALLO, Sílvio. Filosofia: experiência do pensamento. 2ª ed. São Paulo: Scipione, 2016





Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Porto Nacional

Ementa					
Unidade Curricular:	Física III				
Série:	3º	CH Presencial:	60,0	CH Teórica (%):	50,0
CH Total (horas):	60.0	CH a Distância (horas):	0,0	CH Prática (%):	50,0
Certificação Intermediária					
HABILIDADES					
(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. (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. (EM13CNT302) Comunicar, para públicos 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. (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. (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. (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. (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. (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. (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. (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. (EM13CNT309) Analisar questões socioambientais, políticas e econômicas relativas à					



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Porto Nacional

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 diferentes tipos de motores e processos de produção de novos materiais.

CONTEÚDOS

Eletricidade: cargas, condutores, grandezas elétricas, circuitos elétricos, aparelhos e consumo elétrico. Eletromagnetismo: imãs, campo elétrico e magnético, lei de ampere, lei de faraday, força magnética, indução eletromagnética. Física moderna.

BIBLIOGRAFIA

BÁSICA

KAZUHITO, Yamamoto, FUCE, Luiz Felipe. Física para o ensino médio. São Paulo: Saraiva, 2020. v. 3.

LUZ, Antônio Máximo Ribeiro da; ÁLVARES, Beatriz Alvarenga. Física Ensino Médio. São Paulo: Scipione, 2020. 3v

COMPLEMENTAR

BONJORNIO, Regina Azenha, et al. Física Completa. 2. ed. São Paulo: FTD, 2005. 551 p. Nussenzveig, Herch Moysés. Curso de física básica, 3: eletromagnetismo/ H. Moysés Nussenzveig. – 5. ed. - São Paulo: Blucher, 2015.





Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Porto Nacional

Ementa					
Unidade Curricular:	Geografia III				
Série:	3º	CH Presencial:	60,0	CH Teórica (%):	100,0
CH Total (horas):	60.0	CH a Distância (horas):	0,0	CH Prática (%):	0,0
Certificação Intermediária					
HABILIDADES					
(EM13CHS201) Analisar e caracterizar as 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. (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. (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). (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 tecnológicas. (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. (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. (EM13CHS301) Problematicar 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. (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 sustentabilidade. (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. (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.					



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Porto Nacional

(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. (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 agrobiodiversidade e agroflorestal por diferentes comunidades, entre outros). (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 formas de trabalho ao longo do tempo, em diferentes espaços (urbanos e rurais) e contextos. (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. (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. (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.

CONTEÚDOS

A ordem política mundial. Conflitos: regionais, nacionais e globais. Etnia e diversidade cultura no Brasil e no Mundo. Geografia da População. Geografia do Tocantins. População brasileira. Regionalização brasileira.

BIBLIOGRAFIA

BÁSICA	MAGNOLI, Demétrio. Geografia para o ensino médio. 2.ed. São Paulo: Atual 2021. SILVA, E. A. FURQUIM JÚNIOR, L. Geografia em Rede: 3 ano. São Paulo, FTD. 2016.
COMPLEMENTAR	ALMEIDA, Lúcia Marina Alves de; RIGOLIN, Tércio Barbosa. Fronteiras da Globalização: o mundo natural e o espaço humanizado. 3. ed. São Paulo: Ática, 2016. FERRETI, Eliane. Geografia em ação: práticas em climatologia. Curitiba/PR: Aymará, 2012. SENE, Eustáquio de. Geografia geral e do Brasil: espaço geográfico e globalização. 5. ed. São Paulo: Scipione, 2013.



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Porto Nacional

Ementa					
Unidade Curricular:	História III				
Série:	3º	CH Presencial:	60,0	CH Teórica (%):	50,0
CH Total (horas):	60.0	CH a Distância (horas):	0,0	CH Prática (%):	50,0
Certificação Intermediária					
HABILIDADES					
"(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." "(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)." "(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." "(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 formas de trabalho ao longo do tempo, em diferentes espaços (urbanos e rurais) e contextos." "(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."					
CONTEÚDOS					
7) História da América (Povos Pré Colombianos, Colonização europeia no Continente Americano, Independências Latino- americanas, Revolução Americana (Independência das 13 colônias), Populismo Latino- Americano, Ditaduras militares e redemocratizações Latino-americanas), EUA nos séculos XIX e XX (Guerra de Secessão, Marcha para Oeste, Guerra contra Espanha). 8) História da África (Reinos africanos pré-modernos, diáspora africana, cultura africana, Imperialismo, Movimentos de resistência africanos/Movimentos de descolonização. 9) História do Brasil ([História e cultura dos Povos Indígenas (Organização político-social dos diversos grupos indígenas], Pré- colonial, Colonial, Império, República; História e Cultura afro- brasileira). 10) História Regional (Ocupação e Povoamento do Norte dos Goyazes/Tocantins Colonial; Ciclos Econômicos - Ouro, pecuária e navegação; Coronelismo; Movimentos separatistas; Povos da Amazônia, Cultura e diversidade dos Povos Indígenas do Tocantins; Criação do Estado: abertura da fronteira à criação/construção de Palmas). 11) História das microrregiões em que cada unidade educacional/<i>Campus</i> está localizado conforme Arranjo Sócio Produtivo Local (ASPLs). TEMAS TRANSVERSAIS: Ambiental, Trânsito, Etariedade e Conflito intergeracional, Gênero, Sexualidade,					



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Porto Nacional

Bullying, Drogas, História da Mulher, História da Infância, História e Inclusão das pessoas com deficiência, História e Educação Alimentar, História e Direitos Humanos dentre outras.	
BIBLIOGRAFIA	
BÁSICA	BECKER, Idel. Pequena História da Civilização Ocidental. Tradução: Lorenzo Luzuriaga. São Paulo; Companhia Editora Nacional, 1972. CAMPOS, Flávio de; PINTO, Júlio Pimentel; CLARO, Regina. Oficina de História: Volume 3. 2. edição. São Paulo: Leya, 2016.
COMPLEMENTAR	DOSSE, François. A história em migalhas: dos Annales à Nova História. Tradução: Dulce A. Silva Ramos. São Paulo: Ensaio; Campinas: Ed. Unicamp, 1992. DUMOULIN, Olivier. O papel social do historiador: da cátedra ao tribunal. Tradução: Fernando Scheibe. Belo Horizonte: Editora Autêntica, 2017. FEDRO. Fábulas. São Paulo: Editora Contexto. FLORENZANO, Maria Beatriz B. O mundo antigo: economia e sociedade. São Paulo: editora Brasiliense, 1982. GEVINUS, Georg Gottfried. Fundamentos de Teoria da História. Tradução: Sara Baldus e Julio Bontivoglio. Petrópolis: Editora Vozes, 2010. GUARINELLO, Norberto Luiz. História Antiga. São Paulo: Editora Contexto, 2016. KOSELLECK, Reinhart. O conceito de História. Tradução: René Gertz. Belo Horizonte: Editora Autêntica, 2016. LE GOFF, Jacques. Os intelectuais na Idade Média. Tradução: Marcos de Castro. Rio de Janeiro: José Olympio Editora, 2017. LE GOFF, Jacques. Para uma outra Idade Média. Tempo, trabalho e cultura no Ocidente. Tradução: Thiago de Abreu e Lima Florêncio e Noéli Correia de Melo Sobrinho. Petrópolis: Editora Vozes, 2014. LE GOFF, Jacques. A civilização do ocidente medieval. Tradução: Monica Stahel. Petrópolis: Editora Vozes, 2016. LIMA, Alexandre Carneiro Cerqueira. Os cuidados com o corpo e a exposição do corpo grotesco em Antenas do V século a.C. História Revista, UFG. Vol. 02, n. 2 (jul. dez 1997), pp. 103-114.





Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Porto Nacional

	MACMILLAN, Margaret. Usos e abusos da história. Tradução: Carlos Duarte e Anna Duarte. Rio de Janeiro: Editora Record, 2010. PROST, Antoine. Doze lições sobre história. Tradução: Guilherme João de Freitas Teixeira. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2012. SCHMIDT, Joël. Júlio César: Biografia. Tradução: Paulo Neves. Porto Alegre: Editora L&PM, 2006. SILVA, Marcelo Cândido da. História Medieval. São Paulo: Ed. Contexto, 2019. TUCÍDIDES. História da Guerra do Peloponeso. Tradução: Ana Lia Amaral de Almeida Prado. São Paulo: Ed Martins Fontes, 2008. VRETOS, Theodore. Alexandria: a cidade do pensamento ocidental. Tradução: Briggite Klein. São Paulo: Odysseus Editora, 2005.
--	--





Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Porto Nacional

Ementa					
Unidade Curricular:	Língua Estrangeira - Inglês II				
Série:	3º	CH Presencial:	60,0	CH Teórica (%):	50,0
CH Total (horas):	60.0	CH a Distância (horas):	0,0	CH Prática (%):	50,0
Certificação Intermediária					
HABILIDADES					
A1 Iniciante Ser capaz de interagir de modo simples Fazer perguntas de dar respostas sobre si e sobre seus interlocutores, sobre o local onde vive, sobre as pessoas que conhecem, coisas que possui. Intervir ou responder a solicitações utilizando enunciados simples acerca das áreas de necessidade imediata ou de assuntos que lhe são muito familiares. de modo básico a sua formação, o meio circundante e, ainda, referir assuntos relacionados com necessidades imediatas. Comunicar-se de maneira simples em situações familiares que requerem troca de informações curtas e precisas. Descrever de maneira superficial aspectos sobre seus conhecimentos, ambiente onde vive e necessidades imediatas. Comunicar-se em tarefas básicas e em rotinas que exigem apenas uma troca de informação simples e direta sobre assuntos que lhe são familiares e habituais. Entender enunciados e expressões relacionadas a áreas familiares ao usuário, como informações pessoais e familiares básicas, compras, geografia local, emprego. Compreender enunciados e expressões frequentes relacionadas com áreas de prioridade imediata (p. ex.: informações pessoais e familiares simples, compras, meio circundante). Utilizar diferentes linguagens, mídias e ferramentas digitais em processos de produção coletiva e/ou colaborativa.					
CONTEÚDOS					
TÓPICOS: A língua inglesa no mundo. A língua inglesa no cotidiano da sociedade/comunidade brasileira. Expansão do Repertório lexical. Práticas de produção escrita. Técnicas e estratégias de leitura intensiva e extensiva. Interação discursiva, compreensão oral e produção oral. Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDIC) como práticas sociais. GRAMÁTICA: Possessivos - uso de 's, s'. Presente Contínuo. Passado Simples. Passado Contínuo. Comparativo e Superlativo. Quantificadores: 'much', 'many', 'a lot (of)' e 'very'. Pedidos: 'I'd like/ Would you like...?. Preposições - lugar, tempo e movimento. Falsos cognatos. Advérbios de modo. TÓPICOS: A língua inglesa no mundo. A língua inglesa no cotidiano da sociedade/comunidade brasileira. Expansão do Repertório lexical. Práticas de produção escrita. Técnicas e estratégias de leitura intensiva e extensiva. Interação discursiva, compreensão oral e produção oral. Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDIC) como práticas sociais. GRAMÁTICA: Advérbios de intensidade. Intensificadores - 'too', 'enough' e outros. Modals - can, could , may, might, should, must. Tag questions. Will x Going to. Conectivos - expressões e palavras de causa e efeito, contraste, etc.					
BIBLIOGRAFIA					





Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Porto Nacional

BÁSICA	AUN, Eliana; MORAIS, Maria Clara Prete de; SANSANOVICZ, Neuza Bília. English for all. V.2, 7ª ed. “Coleção especial livros didáticos do ensino médio”. São Paulo. 2010. UPGRADE/ obra coletiva concebida, desenvolvida e produzida pela Richmond Educação; editora Gisele Aga. – São Paulo: Richmond Educação, 2010.
COMPLEMENTAR	AUN, Eliana. Inglês para o Ensino Médio. Volume Único. 1ª. ed. São Paulo: Saraiva, 2003. Dicionário Oxford Escolar para Estudantes Brasileiros de Inglês. HORNBY, A.S. Oxford Advanced Learner’s Dictionary of Current English. Oxford University Press, 1981. (revised and updated). Macmillan English Dictionary, 2005. MARQUES, Amadeu. Inglês: Volume Único. 6ª. ed. São Paulo: Ática, 2005. (Série Novo Ensino Médio) Parâmetros Curriculares Nacionais: Ensino Médio, 1998. PRESCHER, Elizabeth. Inglês: Graded English. Vol. Único. São Paulo: Moderna, 2000 SWAN, Michael. Practical English Usage. Oxford University Press, 1982. TORRES, Nelson. Gramática Prática da Língua Inglesa – O Inglês Descomplicado. São Paulo: Saraiva, 1995. VALLANDRO, Leonel, 1907. Dicionário Inglês-Português – 26ª. ed. São Paulo: Globo, 2002.





Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Porto Nacional

Ementa					
Unidade Curricular:	Língua Estrangeira – Espanhol				
Série:	3º	CH Presencial:	60,0	CH Teórica (%):	50,0
CH Total (horas):	60.0	CH a Distância (horas):	0,0	CH Prática (%):	50,0
Certificação Intermediária					
HABILIDADES					
TÓPICOS: A língua inglesa no mundo. A língua inglesa no cotidiano da sociedade/comunidade brasileira. Expansão do Repertório lexical. Práticas de produção escrita. Técnicas e estratégias de leitura intensiva e extensiva. Interação (EM06LE01) Reconhecer, com o apoio de pistas do contexto discursivo, o assunto e as informações principais em textos orais sobre temas familiares e apresentá-las oralmente em grupo; (EM06LE02) Localizar informações específicas em texto; (EM06LI03) Interessar-se pelo texto lido, compartilhando suas ideias sobre o que o texto informa/comunica; (EM06LE04) Produzir textos multimodais em língua espanhola sobre temas familiares; (EM06LE05) Construir repertório relativo às expressões usadas para o convívio social e o uso da língua espanhola em sala de aula; (EF06LE06) Reconhecer semelhanças e diferenças na pronúncia de palavras da língua espanhola e da língua materna e/ou outras línguas conhecidas; (EM06LE07) Identificar a presença da língua espanhola na sociedade brasileira/comunidade (palavras, expressões, suportes e esferas de circulação e consumo) e seu significado; (EM06LE 08) Avaliar, problematizando elementos/produtos culturais de países de língua espanhola absorvidos pela sociedade brasileira/comunidade.					
CONTEÚDOS					
Hola, ¿qué tal? Saludos y presentaciones; ¿Cómo somos? Identidad – características personales y físicas; Mi familia es así – Personas de la familia; A la escuela – Realidad de la escuela y asignaturas; Lectura de los géneros: relatos de la vida, anuncios de clasificado, historietas, cuentos, leyendas, mitos y entrevistas. Comprensión y interpretación de los géneros relatos de la vida, anuncios de clasificado, historietas, cuentos, leyendas, mitos y entrevistas. Producción escrita de historietas con presentaciones, cuentos cortos y anuncios impresos verbos ser y estar en presente de indicativo. Falsos cognatos o falsos amigos. Expresiones idiomáticas. Rastros culturales de países hispanohablantes. Los productos hispanos presentes en la sociedad brasileña: músicas, danzas, comidas, productos de belleza entre otros.					
BIBLIOGRAFIA					
BÁSICA	HERMOSO, A. González; CUENOT, J. R.; ALFARO, M. Sánchez. Gramática de español lengua extranjera: normas, recursos para la comunicación – curso práctico. España: Edelsa, 1998.				
	FANJUL, Adrián. Gramática de Español paso a paso. España: Santillana, 2000. Ed. Moderna				
	KOCH, Ingedore. Coesão e coerência textual. São Paulo: Ática, série Princípios.				
COMPLEMENTAR	QUESADA, Sebastián. Resumen práctico de gramática española. España: SGELS.A.				
	MILANI, Esther Maria; RIVAS, Isabel; RADIS, Livia; LACERDA, Rodrigo Durval; SABINO, Walmir. Listo: español a través de textos. España: Santillana, 2005. Ed. Moderna.				
	ALVES, AddaNari M. e MELLO, Angélica. Mucho: español para brasileños. Vol. I, II				



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Porto Nacional

	e III. 2ed. España: Santillana, 2005. Ed. Moderna
--	---



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Porto Nacional

Ementa					
Unidade Curricular:	Língua Portuguesa III				
Série:	3º	CH Presencial:	60,0	CH Teórica (%):	50,0
CH Total (horas):	60.0	CH a Distância (horas):	0,0	CH Prática (%):	50,0
Certificação Intermediária					
HABILIDADES					
(EM13LP01) Relacionar o texto, tanto na produção como na leitura/ escuta, com suas condições de produção e seu contexto sócio-histórico de circulação (leitor/audiência previstos, objetivos, pontos de vista e perspectivas, papel social do autor, época, gênero do discurso etc.), de forma a ampliar as possibilidades de construção de sentidos e de análise crítica e produzir textos adequados a diferentes situações. (EM13LP02) Estabelecer relações entre as partes do texto, tanto na produção como na leitura/escuta, considerando a construção composicional e o estilo do gênero, usando/reconhecendo adequadamente elementos e recursos coesivos diversos que contribuam para a coerência, a continuidade do texto e sua progressão temática, e organizando informações, tendo em vista as condições de produção e as relações lógico-discursivas envolvidas (causa/efeito ou consequência; tese/argumentos; problema/solução; definição/exemplos etc.). (EM13LP03) Analisar relações de intertextualidade e interdiscursividade que permitam a explicitação de relações dialógicas, a identificação de posicionamentos ou de perspectivas, a compreensão de paráfrases, paródias e estilizações, entre outras possibilidades. (EM13LP04) Estabelecer relações de interdiscursividade e intertextualidade para explicitar, sustentar e conferir consistência a posicionamentos e para construir e corroborar explicações e relatos, fazendo uso de citações e paráfrases devidamente marcadas. (EM13LP05) Analisar, em textos argumentativos, os posicionamentos assumidos, os movimentos argumentativos (sustentação, refutação/ contra- argumentação e negociação) e os argumentos utilizados para sustentá-los, para avaliar sua força e eficácia, e posicionar-se criticamente diante da questão discutida e/ou dos argumentos utilizados, recorrendo aos mecanismos linguísticos necessários. (EM13LP06) Analisar efeitos de sentido decorrentes de usos expressivos da linguagem, da escolha de determinadas palavras ou expressões e da ordenação, combinação e contraposição de palavras, dentre outros, para ampliar as possibilidades de construção de sentidos e de uso crítico da língua. (EM13LP07) Analisar, em textos de diferentes gêneros, marcas que expressam a posição do enunciador frente àquilo que é dito: uso de diferentes modalidades (epistêmica, deontica e apreciativa) e de diferentes recursos gramaticais que operam como modalizadores (verbos modais, tempos e modos verbais, expressões modais, adjetivos, locuções ou orações adjetivas, advérbios, locuções ou orações adverbiais, entonação etc.), uso de estratégias de impessoalização (uso de terceira pessoa e de voz passiva etc.), com vistas ao incremento da compreensão e da criticidade e ao manejo adequado desses elementos nos textos produzidos, considerando os contextos de produção. (EM13LP08) Analisar elementos e aspectos da sintaxe do português, como a ordem dos constituintes da sentença (e os efeitos que causam sua inversão), a estrutura dos sintagmas, as categorias sintáticas, os processos de coordenação e subordinação (e os efeitos de seus usos) e a sintaxe de concordância e de regência, de modo a potencializar os processos de compreensão e produção de textos e a possibilitar escolhas adequadas à situação comunicativa. (EM13LP09) Comparar o tratamento dado pela gramática tradicional e pelas gramáticas de uso contemporâneas em relação a diferentes tópicos gramaticais, de forma a perceber as diferenças de abordagem e o fenômeno da variação linguística e analisar motivações que levam ao predomínio do ensino da norma-padrão na escola. (EM13LP10) Analisar o fenômeno da variação linguística, em seus diferentes níveis (variações fonético-fonológica, lexical, sintática, semântica e estilístico-pragmática) e em suas diferentes dimensões (regional, histórica, social, situacional,					



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Porto Nacional

ocupacional, etária etc.), de forma a ampliar a compreensão sobre a natureza viva e dinâmica da língua e sobre o fenômeno da constituição de variedades linguísticas de prestígio e estigmatizadas, e a fundamentar o respeito às variedades linguísticas e o combate a preconceitos linguísticos. (EM13LP11) Fazer curadoria de informação, tendo em vista diferentes propósitos e projetos discursivos. (EM13LP12) Selecionar informações, dados e argumentos em fontes confiáveis, impressas e digitais, e utilizá-los de forma referenciada, para que o texto a ser produzido tenha um nível de aprofundamento adequado (para além do senso comum) e contemple a sustentação das posições defendidas. (EM13LP14) Analisar, a partir de referências contextuais, estéticas e culturais, efeitos de sentido decorrentes de escolhas e composição das imagens (enquadramento, ângulo/vetor, foco/profundidade de campo, iluminação, cor, linhas, formas etc.) e de sua sequenciação (disposição e transição, movimentos de câmera, remix, entre outros), das performances (movimentos do corpo, gestos, ocupação do espaço cênico), dos elementos sonoros (entonação, trilha sonora, sampleamento etc.) e das relações desses elementos com o verbal, levando em conta esses efeitos nas produções de imagens e vídeos, para ampliar as possibilidades de construção de sentidos e de apreciação. (EM13LP15) Planejar, produzir, revisar, editar, reescrever e avaliar textos escritos e multissemióticos, considerando sua adequação às condições de produção do texto, no que diz respeito ao lugar social a ser assumido e à imagem que se pretende passar a respeito de si mesmo, ao leitor pretendido, ao veículo e mídia em que o texto ou produção cultural vai circular, ao contexto imediato e sócio-histórico mais geral, ao gênero textual em questão e suas regularidades, à variedade linguística apropriada a esse contexto e ao uso do conhecimento dos aspectos notacionais (ortografia padrão, pontuação adequada, mecanismos de concordância nominal e verbal, regência verbal etc.), sempre que o contexto o exigir. (EM13LP16) Produzir e analisar textos orais, considerando sua adequação aos contextos de produção, à forma composicional e ao estilo do gênero em questão, à clareza, à progressão temática e à variedade linguística empregada, como também aos elementos relacionados à fala (modulação de voz, entonação, ritmo, altura e intensidade, respiração etc.) e à cinestesia (postura corporal, movimentos e gestualidade significativa, expressão facial, contato de olho com plateia etc.). (EM13LP22) Construir e/ou atualizar, de forma colaborativa, registros dinâmicos (mapas, wiki etc.) de profissões e ocupações de seu interesse (áreas de atuação, dados sobre formação, fazeres, produções, depoimentos de profissionais etc.) que possibilitem vislumbrar trajetórias pessoais e profissionais. (EM13LP26) Relacionar textos e documentos legais e normativos de âmbito universal, nacional, local ou escolar que envolvam a definição de direitos e deveres – em especial, os voltados a adolescentes e jovens – aos seus contextos de produção, identificando ou inferindo possíveis motivações e finalidades, como forma de ampliar a compreensão desses direitos e deveres. (EM13LP27) Engajar-se na busca de solução para problemas que envolvam a coletividade, denunciando o desrespeito a direitos, organizando e/ou participando de discussões, campanhas e debates, produzindo textos reivindicatórios, normativos, entre outras possibilidades, como forma de fomentar os princípios democráticos e uma atuação pautada pela ética da responsabilidade, pelo consumo consciente e pela consciência socioambiental. (EM13LP29) Resumir e resenhar textos, por meio do uso de paráfrases, de marcas do discurso reportado e de citações, para uso em textos de divulgação de estudos e pesquisas. (EM13LP30) Realizar pesquisas de diferentes tipos (bibliográfica, de campo, experimento científico, levantamento de dados etc.), usando fontes abertas e confiáveis, registrando o processo e comunicando os resultados, tendo em vista os objetivos pretendidos e demais elementos do contexto de produção, como forma de compreender como o conhecimento científico é produzido e apropriar-se dos procedimentos e dos gêneros textuais envolvidos na realização de pesquisas. (EM13LP31) Compreender criticamente textos de divulgação científica orais, escritos e multissemióticos de diferentes áreas do conhecimento, identificando sua organização tópica e a



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Porto Nacional

hierarquização das informações, identificando e descartando fontes não confiáveis e problematizando enfoques tendenciosos ou superficiais. (EM13LP34) Produzir textos para a divulgação do conhecimento e de resultados de levantamentos e pesquisas – texto monográfico, ensaio, artigo de divulgação científica, verbete de enciclopédia colaborativa ou não), infográfico (estático ou animado), relato de experimento, relatório, relatório multimidiático de campo, reportagem científica, podcast ou vlog científico, apresentações orais, seminários, comunicações em mesas redondas, mapas dinâmicos etc. –, considerando o contexto de produção e utilizando os conhecimentos sobre os gêneros de divulgação científica, de forma a engajar-se em processos significativos de socialização e divulgação do conhecimento. (EM13LP35) Utilizar adequadamente ferramentas de apoio a apresentações orais, escolhendo e usando tipos e tamanhos de fontes que permitam boa visualização, topicalizando e/ou organizando o conteúdo em itens, inserindo de forma adequada imagens, gráficos, tabelas, formas e elementos gráficos, dimensionando a quantidade de texto e imagem por slide e usando, de forma harmônica, recursos (efeitos de transição, slides mestres, layouts personalizados, gravação de áudios em slides etc.). (EM13LP45) Analisar, discutir, produzir e socializar, tendo em vista temas e acontecimentos de interesse local ou global, notícias, fotodenúncias, fotorreportagens, reportagens multimidiáticas, documentários, infográficos, podcasts noticiosos, artigos de opinião, críticas da mídia, vlogs de opinião, textos de apresentação e apreciação de produções culturais (resenhas, ensaios etc.) e outros gêneros próprios das formas de expressão das culturas juvenis (vlogs e podcasts culturais, gameplay etc.), em várias mídias, vivenciando de forma significativa o papel de repórter, analista, crítico, editorialista ou articulista, leitor, vlogueiro e booktuber, entre outros. (EM13LP46) Compartilhar sentidos construídos na leitura/escuta de textos literários, percebendo diferenças e eventuais tensões entre as formas pessoais e as coletivas de apreensão desses textos, para exercitar o diálogo cultural e aguçar a perspectiva crítica. (EM13LP47) Participar de eventos (saraus, competições orais, audições, mostras, festivais, feiras culturais e literárias, rodas e clubes de leitura, cooperativas culturais, jograis, repentos, slams etc.), inclusive para socializar obras da própria autoria (poemas, contos e suas variedades, roteiros e microrroteiros, videominutos, playlists comentadas de música etc.) e/ou interpretar obras de outros, inserindo-se nas diferentes práticas culturais de seu tempo. (EM13LP48) Identificar assimilações, rupturas e permanências no processo de constituição da literatura brasileira e ao longo de sua trajetória, por meio da leitura e análise de obras fundamentais do cânone ocidental, em especial da literatura portuguesa, para perceber a historicidade de matrizes e procedimentos estéticos. (EM13LP49) Perceber as peculiaridades estruturais e estilísticas de diferentes gêneros literários (a apreensão pessoal do cotidiano nas crônicas, a manifestação livre e subjetiva do eu lírico diante do mundo nos poemas, a múltipla perspectiva da vida humana e social dos romances, a dimensão política e social de textos da literatura marginal e da periferia etc.) para experimentar os diferentes ângulos de apreensão do indivíduo e do mundo pela literatura. (EM13LP50) Analisar relações intertextuais e interdiscursivas entre obras de diferentes autores e gêneros literários de um mesmo momento histórico e de momentos históricos diversos, explorando os modos como a literatura e as artes em geral se constituem, dialogam e se retroalimentam. (EM13LP51) Selecionar obras do repertório artístico-literário contemporâneo à disposição segundo suas predileções, de modo a constituir um acervo pessoal e dele se apropriar para se inserir e intervir com autonomia e criticidade no meio cultural. (EM13LP52) Analisar obras significativas das literaturas brasileiras e de outros países e povos, em especial a portuguesa, a indígena, a africana e a latino- americana, com base em ferramentas da crítica literária (estrutura da composição, estilo, aspectos discursivos) ou outros critérios relacionados a diferentes matrizes culturais, considerando o contexto de produção (visões de mundo, diálogos com outros textos, inserções em movimentos estéticos e culturais etc.) e o modo como dialogam com o presente. (EM13LP53) Produzir



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Porto Nacional

apresentações e comentários apreciativos e críticos sobre livros, filmes, discos, canções, espetáculos de teatro e dança, exposições etc. (resenhas, vlogs e podcasts literários e artísticos, playlists comentadas, fanzines, e- zines etc.). (EM13LP54) Criar obras autorais, em diferentes gêneros e mídias – mediante seleção e apropriação de recursos textuais e expressivos do repertório artístico –, e/ou produções derivadas (paródias, estilizações, fanfics, fanclipes etc.), como forma de dialogar crítica e/ou subjetivamente com o texto literário.

CONTEUDOS

Coerência e coesão. Coesão referencial e sequencial em diferentes gêneros textuais. Coesão sequencial e operadores argumentativos. Concordância e Regência. Concordância nominal e verbal. Regência Verbal e Nominal. Crase. Concordância verbal e nominal. Construção de paráfrases, paródias, citações e estilizações - Campo de práticas de estudo e pesquisa. Diversificar o tipo de recurso de apoio: apresentações multissemióticas com uso de slides, apresentações não lineares, apresentações só com uso de imagens (com número e tempo de exposição determinados), apresentações que contem com o uso de vários tipos de imagens, animações, áudios e vídeos (de autoria própria e de terceiros) etc. Diversificar o tipo de apresentação – expositiva, dialogada e interativa –, de maneira a demandar diferentes tipos de participação da audiência. Fatores pragmáticos e linguísticos na construção da textualidade: situacionalidade, intencionalidade, aceitabilidade, informatividade, intertextualidade. Fatores pragmáticos na construção da textualidade - Intertextualidade e interdiscursividade - construção de paráfrases, paródias, citações e estilizações. Fatores pragmáticos na construção da textualidade - Intertextualidade e interdiscursividade: construção de paráfrases, paródias, citações e estilizações. Figuras de linguagem. Gramática internalizada, gramática tradicional e gramáticas contemporâneas. Leitura de gêneros textuais do campo de atuação na vida pública (diálogo possível com o campo de atuação artístico- literário). Gêneros sugeridos pela BNCC: slams, vídeos de diferentes tipos, playlists comentadas, raps e outros gêneros musicais, cartazes, cartuns, tirinhas, charges, entre outras possibilidades. Leitura de gêneros textuais literários - Campo de atuação artístico- literário. Gêneros sugeridos pela BNCC: slams, poemas, cordel, cantigas, vídeos de diferentes tipos, playlists comentadas, raps e outros gêneros musicais, contos, crônica, minicontos, nanocontos, poemas, best-sellers, literaturas juvenis brasileira e estrangeira, incluindo entre elas a literatura africana de língua portuguesa, a afro- brasileira, a latino- americana, versos, cordéis, cirandas, canções em geral, contos folclóricos de matrizes europeias, africanas, indígenas, entre outras possibilidades. Leitura de gêneros textuais literários - Campo de atuação artístico- literário. Gêneros sugeridos pela BNCC: slams, vídeos de diferentes tipos, playlists comentadas, raps e outros gêneros musicais, minicontos, nanocontos, poemas, best- sellers, literaturas juvenis brasileira e estrangeira, incluindo entre elas a literatura africana de língua portuguesa, a afro- brasileira, a latino- americana, versos, cordéis, cirandas, canções em geral, contos folclóricos de matrizes europeias, africanas, indígenas, entre outras possibilidades. Leitura de gêneros literários diversos de forma comparada e dialógica, explorando a intertextualidade e a interdiscursividade. Leitura de gêneros textuais. Leitura e produção de diferentes gêneros textuais. Leitura e produção de sequências textuais argumentativas. Leitura e/ou produção de gêneros do campo das práticas de estudo e pesquisa. Gêneros sugeridos pela BNCC: apresentação oral, palestra, mesa-redonda, debate, artigo de divulgação científica, artigo científico, artigo de opinião, ensaio, reportagem de divulgação científica, texto didático, infográfico, esquema, resumo, resenha crítica, relatório,





Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Porto Nacional

relato (multimidiático) de campo, documentário, cartografia animada, podcasts e vídeos diversos de divulgação científica, entre outras possibilidades. Leitura e/ou produção de gêneros textuais. Leitura, produção, revisão e reescrita de diferentes gêneros textuais. Leituras comparadas e dialógicas, que considerem diferentes gêneros literários, culturas (literatura brasileira, portuguesa, africana, latino-americana, indígena e tocaninense) e temas

- Campo de atuação artístico- literário. "Leituras comparadas e dialógicas, que considerem diferentes gêneros literários, culturas (literatura brasileira, portuguesa, africana, latino-americana, indígena e tocaninense) e temas

Campo de atuação artístico- literário. " Literatura Africana e Indígena - Parte 2. Modernismo, Literatura Contemporânea. Pontuação. Produção de gêneros textuais críticos e apreciativos de obras artísticas - Campo de atuação artístico- literário. Produção de gêneros textuais do campo da vida pessoal. Sugestões da BNCC: mapas (e outras formas de registro) comentados e dinâmicos - (mapas, wiki etc.) de profissões e ocupações de seu interesse (áreas de atuação, dados sobre formação, fazeres, produções, depoimentos de profissionais etc.). Produção de gêneros textuais do campo de práticas de estudo e pesquisa: resumo, texto científico e resenha. Produção de gêneros textuais do campo jornalístico-midiático. Gêneros sugeridos: artigo de opinião, editorial, carta ao leitor, crônica argumentativa. Produção de textos dissertativo- argumentativo (sequência predominante). Regência verbal e nominal. Crase. Tipos de argumentos. Uso de diferentes procedimentos (como grifar, anotar, resumir) e gêneros de apoio à compreensão (como sínteses, resumos, resenhas, quadros comparativos, entre outras possibilidades), tendo em vista os objetivos em questão e as características do texto dado a leitura/estudo, inclusive articuladas com atividades de outras áreas do conhecimento e com projetos pessoais. Variação linguística enquanto fator de textualização - situacionalidade e intencionalidade.

BIBLIOGRAFIA	
BÁSICA	COSTA, Elzimar Goettenauer de Marins; FREITAS, Luciana Maria Almeida de; ALMEIDA, Ricardo Luiz Teixeira de. Ações em linguagens: projetos integradores: linguagens e suas tecnologias. São Paulo: Richmond Educação, 2020. MACHADO, Anna Rachel; LOUSADA, Eliane; ABREU-TARDELLI, Lília Santos. Resumo. São Paulo: Parábola Editorial, 2004.
COMPLEMENTAR	ABAURRE, Maria Luiza M.; Abaurre, Maria Bernadete. Um olhar objetivo para produções escritas: analisar, avaliar, comentar. São Paulo: Moderna, 2012. CEREJA, William Roberto. Gramática reflexiva: texto, semântica e interação: livro para análise do professor. 3. ed., 4. reimpr. São Paulo: Atual, 2009. FARACO, Carlos Alberto. Oficina de texto. 11. ed Petrópolis, RJ: Vozes, 2013.





Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Porto Nacional

	MARCUSCHI, L. A. Produção textual, análise de gêneros e compreensão. São Paulo: Parábola, 2008. NEVES, M. H. M. Gramática de usos do português. 2. ed. São Paulo: UNESP, 2011. POUGY, Eliana et al. Ser protagonista: projetos integradores: linguagens e suas tecnologias: ensino médio. São Paulo: SM, 2020.
--	---



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Porto Nacional

Ementa					
Unidade Curricular:	Matemática III				
Série:	3º	CH Presencial:	60,0	CH Teórica (%):	50,0
CH Total (horas):	60,0	CH a Distância (horas):	0,0	CH Prática (%):	50,0
HABILIDADES					
(EM13MAT405) Utilizar conceitos iniciais de uma linguagem de programação na implementação de algoritmos escritos em linguagem corrente e/ou matemática. (EM13MAT315) Investigar e registrar, por meio de um fluxograma, quando possível, um algoritmo que resolve um problema. (EM13MAT401) Converter representações 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. (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. (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. (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. (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. (EM13MAT105) Utilizar as noções de transformações isométricas (translação, 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). (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. (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. (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. (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. (EM13MAT509) Investigar a deformação de ângulos e áreas provocada pelas diferentes projeções usadas em cartografia (como a cilíndrica e a cônica), com ou sem suporte de tecnologia digital. (EM13MAT102) Analisar tabelas, gráficos e amostras de pesquisas estatísticas apresentadas em relatórios divulgados por diferentes meios de comunicação,					



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Porto Nacional

identificando, quando for o caso, inadequações que possam induzir a erros de interpretação, como escalas e amostras não apropriadas. (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). (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. (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.

CONTEÚDOS

Estatística Descritiva. Geometria Analítica. Geometria Analítica: circunferência. Geometria Analítica: ponto. Geometria Analítica: reta. Geometria Espacial. Geometria Espacial: áreas. Geometria Espacial: volume.

BIBLIOGRAFIA

BÁSICA	DANTE, Luiz Roberto: Matemática: Contexto & Aplicações Volume 3. São Paulo. Editora Ática, 2018. DOLCE, Oswaldo e POMPEO, Jose Nicolau. Fundamentos de Matemática Elementar: Geometria espacial, posição e métrica. Volume 10. 6ª ed. São Paulo: Editora Atual, 2005.
COMPLEMENTAR	CRESPO, Antonio Arnot. Estatística fácil. 19ª. ed. São Paulo: Saraiva, 2009. IEZZI, Gelson e HAZZAN, Samuel. Fundamentos de Matemática Elementar: Geometria Analítica. Volume 7. São Paulo: Editora Atual, 2005. POUGY, Eliana et al. Ser protagonista: projetos integradores: linguagens e suas tecnologias: ensino médio. São Paulo: SM, 2020.



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Porto Nacional

Ementa					
Unidade Curricular:	Projeto Integrador 5				
Série:	3º	CH Presencial:	60,0	CH Teórica (%):	50,0
CH Total (horas):	60.0	CH a Distância (horas):	0	CH Prática (%):	50,0
Certificação Intermediária					
HABILIDADES					
Conforme especificado no Projeto Integrador.					
CONTEÚDOS					
Análise de contexto local ou regional na busca por problema a ser solucionado. Ferramentas, técnicas e tecnologias para auxiliar no desenvolvimento da solução de um problema. Princípios de gestão de projetos com abordagem aos conceitos de equipes, papéis, cliente, usuário, tempo e recursos. Temas transversais/geradores a serem abordados: Normas técnicas e de segurança; Redação de documentos técnicos. Demais conteúdos conforme especificado no Projeto Integrador.					
Conteúdo Complementar					
Conforme especificado no Projeto Integrador					
BIBLIOGRAFIA					
BÁSICA	A definir conforme problema a ser solucionado e estratégias para desenvolver a solução e conforme especificado no Projeto Integrador.				
COMPLEMENTAR	A definir conforme problema a ser solucionado e estratégias para desenvolver a solução e conforme especificado no Projeto Integrador.				





Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Porto Nacional

Ementa					
Unidade Curricular:	Projeto Integrador 6				
Série:	3º	CH Presencial:	60,0	CH Teórica (%):	50,0
CH Total (horas):	60.0	CH a Distância (horas):	0,0	CH Prática (%):	50,0
Certificação Intermediária					
HABILIDADES					
Conforme especificado no Projeto Integrador.					
CONTEÚDOS					
Análise de contexto local ou regional na busca por problema a ser solucionado. Ferramentas, técnicas e tecnologias para auxiliar no desenvolvimento da solução de um problema. Princípios de gestão de projetos com abordagem aos conceitos de equipes, papéis, cliente, usuário, tempo e recursos. Temas transversais/geradores a serem abordados: Normas técnicas e de segurança; Redação de documentos técnicos. Demais conteúdos conforme especificados no Projeto Integrador. Conteúdo Complementar Conforme especificado no Projeto Integrador					
BIBLIOGRAFIA					
BÁSICA	A definir conforme problema a ser solucionado e estratégias para desenvolver a solução e conforme especificado no Projeto Integrador.				
COMPLEMENTAR	A definir conforme problema a ser solucionado e estratégias para desenvolver a solução e conforme especificado no Projeto Integrador.				





Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Porto Nacional

Ementa					
Unidade Curricular:	Química III				
Série:	3º	CH Presencial:	60,0	CH Teórica (%):	80,0
CH Total (horas):	60.0	CH a Distância (horas):	0,0	CH Prática (%):	20,0
Certificação Intermediária					
HABILIDADES					
(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. (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. (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. (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.					
CONTEÚDOS					
Bioquímica. Combustíveis e biocombustíveis. Funções Orgânicas. Introdução à bioquímica. Polímeros. Radioatividade. Reações Orgânicas.					
BIBLIOGRAFIA					
BÁSICA	FONSECA, Martha Reis Marques da. Química – Ensino Médio (Físico-Química) - Vol. 3. 2.ed., Ed. São Paulo: Ática, 2016.				
	MORTIMER, Eduardo Fleury. Química – Ensino Médio (Físico-Química) - Vol. 3. 3.ed., Ed. São Paulo: Scipione, 2016.				
COMPLEMENTAR	ANTUNES, Murilo Tissoni. Ser Protagonista. Vol. 3. 2.ed., Ed. São Paulo: Edições SM, 2013. ARTACHO, Margarete. Conhecer e Transformar (Projeto Integrador). Ciências da Natureza e Suas Tecnologias. 1.ed., Ed. São Paulo: Editora do Brasil, 2020.				
	FELTRE, Ricardo. Química: química geral – Ensino Médio. Vol. 3. 7.ed., Ed. São Paulo: Moderna, 2008				
	PERUZZO, F. Miragaia; CANTO, E. Leite. Química na abordagem do				



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Porto Nacional

	cotidiano. Vol. 3. 2.ed., Ed. São Paulo: Moderna, 1998 SANTOS, Wildson Luiz Pereira dos; SCHNETZLER, Roseli Pacheco. Educação em química: compromisso com a cidadania. Vol. 3, 4. ed. Ijuí: Unijuí, 2010.
--	---



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Porto Nacional

Ementa					
Unidade Curricular:	Unidade Diversificada 5				
Série:	3º	CH Presencial:	30,0	CH Teórica (%):	50,0
CH Total (horas):	30.0	CH a Distância (horas):	0,0	CH Prática (%):	50,0
Certificação Intermediária					
HABILIDADES					
Conforme especificado no projeto de Ensino.					
CONTEÚDOS					
Conforme especificado no projeto de Ensino.					
BIBLIOGRAFIA					
BÁSICA	Conforme especificado no projeto de Ensino. Conforme especificado no projeto de Ensino.				
CMPLEMENTAR	Conforme especificado no projeto de Ensino.Conforme especificado no projeto de Ensino.				





Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Porto Nacional

Ementa					
Unidade Curricular:	Unidade Diversificada 6				
Série:	3º	CH Presencial:	30,0	CH Teórica (%):	50,0
CH Total (horas):	30.0	CH a Distância (horas):	0,0	CH Prática (%):	50,0
Certificação Intermediária					
HABILIDADES					
Conforme especificado no projeto de Ensino.					
CONTEÚDOS					
Conforme especificado no projeto de Ensino.					
BIBLIOGRAFIA					
BÁSICA	Conforme especificado no projeto de Ensino. Conforme especificado no projeto de Ensino.				
COMPLEMENTAR	Conforme especificado no projeto de Ensino. Conforme especificado no projeto de Ensino.				





Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Porto Nacional

APÊNDICE B - PORTARIA DA COMISSÃO DE ELABORAÇÃO DO PPC

14/01/2025, 08:55

SEI/IFTO - 2475610 - Portaria de Pessoal



Boletim de Serviço Eletrônico em 22/08/2024

Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Porto Nacional

PORTARIA PNA/REI/IFTO Nº 188/2024, DE 22 DE AGOSTO DE 2024

O DIRETOR-GERAL DO CAMPUS PORTO NACIONAL, DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS, nomeado pela Portaria nº 553/2022/REI/IFTO, de 10 de maio de 2022, publicada no Diário Oficial da União de 12 de maio de 2022, no uso de suas atribuições legais e regimentais, resolve:

Art. 1º Alterar a Portaria PNA/REI/IFTO nº 159/2024, de 07 de agosto de 2024, a qual designou a comissão responsável pela elaboração do **Projeto Pedagógico do Curso Técnico em Agricultura Integrado ao Ensino Médio** do Campus Porto Nacional, do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins, conforme segue:

Ação	Servidora
Incluir	Cynthia Souza Oliveira

Art. 2º Atualizar a composição da comissão responsável pela elaboração do **Projeto Pedagógico do Curso Técnico em Agricultura Integrado ao Ensino Médio** do Campus Porto Nacional, do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins, conforme segue:

Servidor (a)	Matrícula SIAPE
Marcus André Ribeiro Correia	1992825
Raphael Pavesi Araujo	2159684
Aurean de Paula Carvalho	1576512
Elvis Nascimento da Silva	1785981
Albano Dias Pereira Filho	2785145
Lilissanne Marcelly de Sousa	1371927
Haroldo Pereira Costa	1820102
Cynthia Souza Oliveira	***.462.421-**

Art. 3º Esta Portaria entra em vigor a partir desta publicação.

Art. 4º Encaminhe-se à Coordenação de Gestão de Pessoas para providências.

ALBANO DIAS PEREIRA FILHO
Diretor-Geral



Documento assinado eletronicamente por **Albano Dias Pereira Filho, Diretor-Geral**, em 22/08/2024, às 14:02, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site http://sei.iftto.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **2475610** e o código CRC **0876F982**.





Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Porto Nacional

APÊNDICE C – PORTARIA DO RESPONSÁVEL TÉCNICO PELA REVISÃO TEXTUAL

14/01/2025, 08:55

SEI/IFTO - 2517007 - Portaria de Pessoal



Boletim de Serviço Eletrônico em 27/09/2024

Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Porto Nacional
Direção-Geral

PORTARIA PNA/REI/IFTO Nº 222/2024, DE 27 DE SETEMBRO DE 2024

O DIRETOR-GERAL DO CAMPUS PORTO NACIONAL, DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS, nomeado pela Portaria nº 553/2022/REI/IFTO, de 10 de maio de 2022, publicada no Diário Oficial da União de 12 de maio de 2022, no uso de suas atribuições legais e regimentais, resolve:

Art. 1º Designar a servidora Grasielle Silva Amorim, matrícula SIAPE nº 2185247, como Revisora Textual e Linguística do **Projeto Pedagógico do Curso Técnico em Agricultura Integrado ao Ensino Médio** do Campus Porto Nacional, do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins, elaborado pela Comissão pela PORTARIA PNA/REI/IFTO nº 159/2024, de 07 de agosto de 2024 (SEI Nº 24).

14/01/2025, 08:55

Art. 2º Esta Portaria entra em vigor na data de sua publicação.

Art. 3º Encaminhe-se à Coordenação de Gestão de Pessoas para

ALBANO DIAS PEREIRA FILHO
Diretor-Geral do Campus Porto Nacional

Av. Tocantínia, Loteamento
Porto
www.ifto.edu.br



Documento assinado eletronicamente por **Albano Dias Pereira Filho**, em 27/09/2024, às 11:12, conforme horário oficial de fundamentação no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2020](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida em http://sei.ifto.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o verificador **2517007** e o código CRC **E5C86C54**.

Av. Tocantínia, Loteamento Mãe Dedé, Setor - Jardim América — CEP 77500-
Porto Nacional/TO — (63) 3142-0865
www.ifto.edu.br — portonacional@ifto.edu.br

Referência: Processo nº 23337.015601/2024-04

Referência: Processo nº 23337.015601/2024-04

https://sei.ifto.edu.br/sei/controlador.php?acao=documento_imprimir_web&acao_origem=arvore_visualizar&id_documento=2517007



Av. Tocantínia, Loteamento Mãe Dedé, Setor Jardim América
Porto Nacional-TO
CEP: 77.500-000
Telefone: (63)3142-0871 | E-mail: portonacional@ifto.edu.br



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Porto Nacional

APÊNDICE D - PERFIL DO CORPO TÉCNICO ESPECIALIZADO

Setor	Função	Quantidade de Servidores
Administração, Finanças e Almoxarifado	Administrador	2
	Contador	1
	Assistente em Administração	2
	Eletricista	1
Protocolo	Assistente em Administração	1
Gestão de Pessoas	Assistente em Administração	3
Biblioteca Rachel de Queiroz	Bibliotecário-Documentalista	2
	Assistente em Administração	2
	Auxiliar de biblioteca	2
	Auxiliar em Administração	1
	Assistente Social	1
Assistência Estudantil	Psicólogo	1
	Técnica em Enfermagem	2
	Assistente de Aluno	2
	Tradutor/Intérprete de Libras	1
CNAPNE	Orientador Educacional	1
Coordenação Técnico-pedagógica	Técnico em assuntos Educacionais	3
	Analista de Tecnologia da Informação	1
	Técnico de Laboratório - Informática	1
Setor de Tecnologia da Informação	Técnico em Tecnologia da Informação	2
	Jornalista	1
Gabinete da direção-geral	Assistente em Administração	1
	Assistente em Administração	4
Registros Escolares	Orientador Educacional	1
Gerência de Ensino	Técnico de Laboratório – Química	1
	Técnico de Laboratório – Biologia	1



Av. Tocantínia, Loteamento Mãe Dedé, Setor Jardim América
Porto Nacional-TO
CEP: 77.500-000
Telefone: (63)3142-0871 | E-mail: portonacional@ifto.edu.br



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Porto Nacional

APÊNDICE E – INFRAESTRUTURA DO *CAMPUS* PORTO NACIONAL

Bloco II (primeiro piso)		Bloco III	
Ambientes	Área (m ²)	Ambientes	Área (m ²)
Sala 25	56,0	Sala 38	65,41
Sala 26	56,0	Sala 39	65,41
Sala 27	56,0	Sala 40	43,64
Sala 28	56,0	Sala 41	43,64
Sala 29	56,0	Sala 44	65,41
Sala 30	56,0	Sala 45	65,41
Sala 31	56,0	Sala 46	65,41
Sala 32	56,0	Sala 47 – Laboratório de Robótica	43,18
Sala 33	56,0	Sala 55	65,41
Sala 34	56,0	Sala 56	65,41
Sala 35	56,0	Sala 57	65,41
Sala 36	56,0	Sala 58	43,18
		Sala das Comissões	12,00
Subtotal	672,0	Subtotal	708,92
Área Total (m²)		1.380,92	

(Bloco II – Primeiro piso e Bloco III)



Av. Tocantínia, Loteamento Mãe Dedé, Setor Jardim América
Porto Nacional–TO
CEP: 77.500-000
Telefone: (63)3142-0871 | E-mail: portonacional@ifto.edu.br



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Porto Nacional

APÊNDICE F - AMBIENTES DIDÁTICOS ESPECIALIZADOS

Outros Espaços Pedagógicos	
Ambiente	Área (m²)
Ginásio Poliesportivo	Geral – 1694,00
	Palco Multiuso – 71,53
Campo de Futebol <i>society</i>	1732,59
Campo de Areia	366,32
Centro de Convenções	Foyer – 47,85
	Copa – 8,51
	Auditório – 244,02
	Palco – 61,35
Laboratório de Biologia	103,04
Laboratório de Química	102,90
Laboratório de Física	87,24
Área de Vivência – Bloco II	745,00
Espaço Kids	65,41



Av. Tocantínia, Loteamento Mãe Dedé, Setor Jardim América
Porto Nacional–TO
CEP: 77.500-000
Telefone: (63)3142-0871 | E-mail: portonacional@ifto.edu.br



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Porto Nacional

APÊNDICE G - AMBIENTE DE ACESSO A TICs

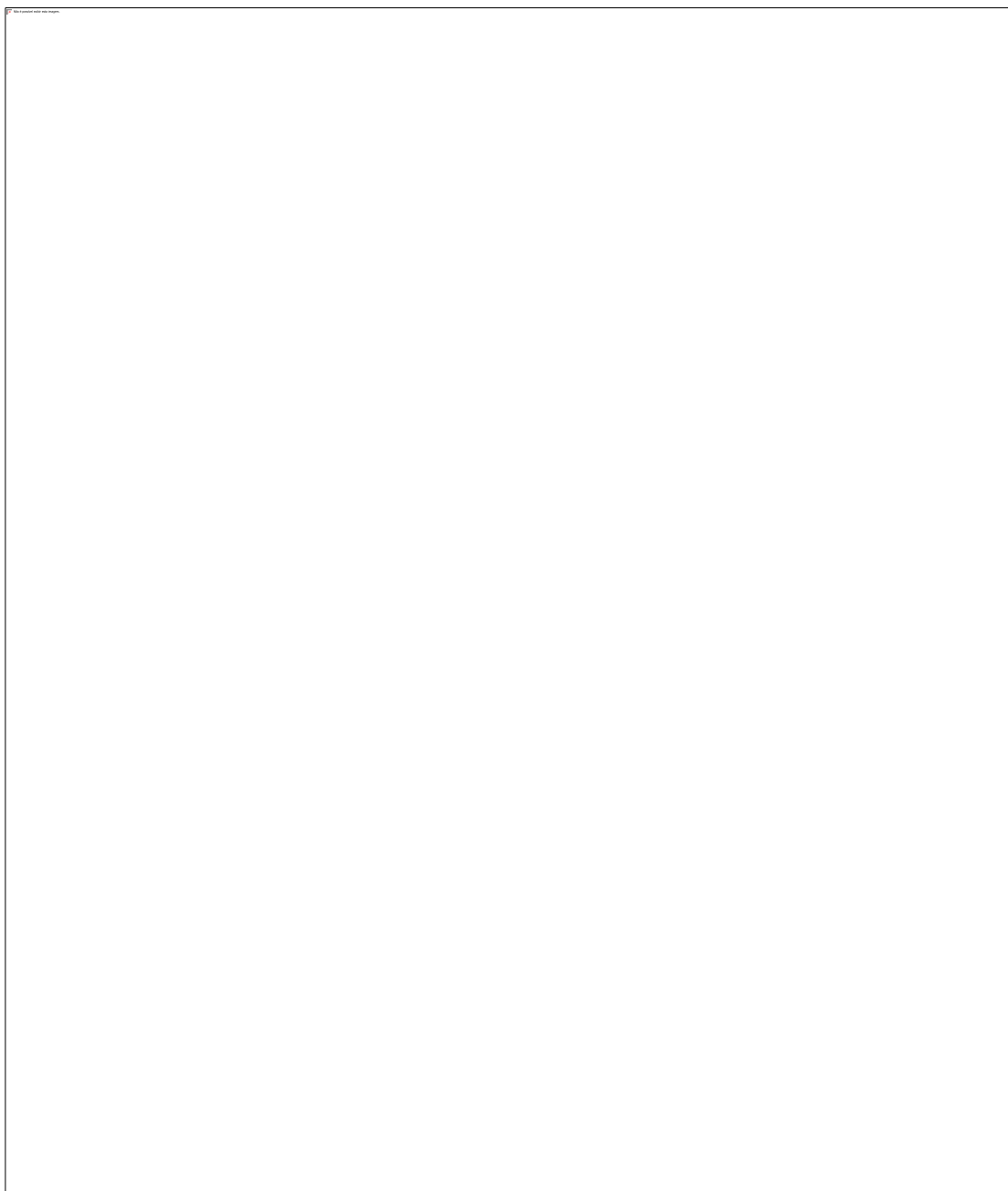
Bloco IV		
Ambiente	Computadores	Área (m²)
Laboratório de Redes	30	65,41
Laboratório de Informática VI	22	65,41
Laboratório de Informática VII	42	87,28
Laboratório de Arquitetura e Sistemas	25	65,41
LABEMAD	6	65,41
Clube de Robótica		43,18

Bloco V		
Ambiente	Computadores	Área (m²)
Laboratório de Informática I	30	65,23
Laboratório de Informática II	30	65,23



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Porto Nacional

APÊNDICE H – INFRAESTRUTURA DO *CAMPUS* – BLOCO I



Av. Tocantínia, Loteamento Mãe Dedé, Setor Jardim América
Porto Nacional–TO
CEP: 77.500-000
Telefone: (63)3142-0871 | E-mail: portonacional@ifto.edu.br



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Campus Porto Nacional

APÊNDICE I – INFRAESTRUTURA DO CAMPUS – BLOCO II

Ambientes	Setor	Área (m²)
Sala 66	Cantina	54,87
Sala 67	Setor Audiovisual	43,64
Sala 120	Coordenação de Logística	16,00
Sala 121	Protocolo	16,00
Sala 122	COTEPE (Coordenação Técnico-Pedagógica)	24,00
Sala 70	CAE (Coordenação de Assistência Estudantil)	16,00
Sala 71	Serviço Social	16,00
Sala 72	Enfermagem	24,00
Sala 73	Sala de Reuniões	62,00
Sala 74	Processo Seletivo	16,00
Sala 75	Gerência de Ensino	24,00
Sala 75	Clube de Fogueteiros	16,00
Área Total (m²)		328,51



Av. Tocantínia, Loteamento Mãe Dedé, Setor Jardim América
Porto Nacional-TO
CEP: 77.500-000
Telefone: (63)3142-0871 | E-mail: portonacional@ifto.edu.br