



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO
TOCANTINS
CAMPUS PALMAS

PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO TÉCNICO EM AGRIMENSURA

Eixo Tecnológico: Infraestrutura
Modalidade: Presencial

Alterado pela Resolução *ad referendum* n.º 14/2013/CONSUP/IFTO, de 26 de março de 2013, pela Resolução n.º 60/2014/CONSUP/IFTO, de 5 de dezembro de 2014, e pela Resolução CONSUP/IFTO N.º 269, de 13 de dezembro de 2023.

PPC APLICADO PARA ESTUDANTES INGRESSANTES A PARTIR DE 2024/1.

Palmas - TO
2023



AE 310 Sul, Avenida LO 05, s/n, Plano Diretor Sul
Palmas – TO CEP: 77.021-090
Telefone: (63) 3236-4009 | E-mail: palmas@ifto.edu.br

3ª Edição

ANTONIO DA LUZ JÚNIOR
Reitor do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins

NAYARA DIAS PAJEÚ NASCIMENTO
Pró-Reitora de Ensino

SAULO CARVALHO DE SOUZA TIMÓTEO
Diretor de Ensino Básico e Técnico

NOEMI BARRETO SALES ZUKOWSKI
Diretora-Geral

VALCI FERREIRA VICTOR
Diretor de Ensino

ELIANA SATIE SATO
Gerente de Ensino Básico e Técnico

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO	5
1. DA CONCEPÇÃO DO CURSO.....	9
1.1. JUSTIFICATIVA.....	9
1.2. OBJETIVOS GERAL E ESPECÍFICOS	16
1.2.1. Objetivos Geral	17
1.2.2. Objetivos Específicos:	17
1.3. REQUISITOS DE ACESSO	17
1.4. APROVEITAMENTO DE CONHECIMENTOS E EXPERIÊNCIAS ANTERIORES.....	18
1.5. PERFIL DE EGRESSO	18
2. DA ORGANIZAÇÃO CURRICULAR	21
2.1 CONCEPÇÃO DO PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO	21
2.1.1 Base Geral.....	22
2.1.2 Base Profissional	23
2.1.3 Base Diversificada	23
2.2 MATRIZ CURRICULAR	24
2.3 METODOLOGIA	27
2.4 TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO	31
2.5 ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO	31
2.6 ATIVIDADES COMPLEMENTARES.....	32
2.7 AVALIAÇÃO.....	32
2.8 CERTIFICAÇÃO	33
3. DO PESSOAL DOCENTE E TÉCNICO ESPECIALIZADO	34
3.1 PERFIL DO COORDENADOR DE CURSO.....	34
3.2 PERFIL DO CORPO DOCENTE.....	34
3.3 PERFIL DO CORPO TÉCNICO ESPECIALIZADO.....	35
3.4 PERFIL DO TUTOR PRESENCIAL	36
3.5 PERFIL DO COORDENADOR DE POLO DE APOIO A EAD.....	36
3.6 PERFIL DO TUTOR A DISTÂNCIA	36
3.7 DO COLEGIADO DE CURSO	36
3.8 DO NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE (NDE)	37
4. DOS AMBIENTES E EQUIPAMENTOS	38
4.1 SALA DE PROFESSORES.....	38
4.2 SALA DA COORDENAÇÃO DE CURSO.....	39
4.3 SALAS DE AULA	39
4.4 AMBIENTES DIDÁTICOS ESPECIALIZADOS	41
4.5 BIBLIOTECA.....	46
4.6 REFEITÓRIO	51
4.7 ESPAÇO DE VIVÊNCIA DISCENTE	52
4.8 AMBIENTE DE ACESSO A TICs.....	52

4.9 POLOS DE APOIO À EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA	59
5. DO APRIMORAMENTO CONTÍNUO DO PROJETO DE CURSO	60
5.1 RELATÓRIO SOBRE ACESSO ESTUDANTIL.....	60
5.2 RELATÓRIO SOBRE PERMANÊNCIA ESTUDANTIL	60
5.3 RELATÓRIO SOBRE ÊXITO ESTUDANTIL	61
5.4 RELATÓRIO SOBRE A FORMAÇÃO CONTINUADA DO CORPO DOCENTE E TÉCNICO ESPECIALIZADO	61
5.5 RELATÓRIO SOBRE INFRAESTRUTURA	61
REFERÊNCIAS.....	62
APÊNDICE A - MATRIZ CURRICULAR DO CURSO.....	66
APÊNDICE B - EMENTÁRIO.....	69
PERFIL ATITUDINAL.....	69
EMENTÁRIO 1ª SÉRIE.....	71
EMENTÁRIO 2ª SÉRIE.....	108
EMENTÁRIO 3ª SÉRIE.....	151
APÊNDICE C - PORTARIA DA COMISSÃO DE ELABORAÇÃO DO PPC.....	191
APÊNDICE D - PORTARIA DE RESPONSÁVEL TÉCNICO POR REVISÃO LINGUÍSTICA	193
ANEXO A - PROJETO DE NIVELAMENTO EM LÍNGUA INGLESA.....	194
ANEXO B - LABORATÓRIOS, AMBIENTES E CENÁRIOS PARA PRÁTICAS DIDÁTICAS: INFRAESTRUTURA FÍSICA DO CAMPUS PALMAS DO IFTO.....	208

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 faz parte da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica do Brasil e tem como principal objetivo oferecer educação de qualidade em diversas áreas, incluindo cursos técnicos, cursos de graduação, pós-graduação e programas de pesquisa e extensão.

A instituição desempenha um papel fundamental na formação de profissionais capacitados para atender às demandas da região em que está situado, contribuindo para o desenvolvimento econômico e social do estado do Tocantins. Além disso, o IFTO também realiza pesquisas e projetos de extensão que beneficiam a comunidade local e promovem a inovação tecnológica.

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.

O *Campus* Palmas está localizado na AE 310 Sul, Avenida LO 05, s/n Plano Diretor Sul, Palmas - TO, CEP 77021-090. Palmas é uma cidade brasileira e capital do estado do Tocantins, que pertence à Região Norte do país. O *Campus* Palmas é oriundo da antiga ETF-Palmas, criada em 1993 por meio da Lei nº 867/93 e inaugurada em 2003. Em 2008, a Lei de n.º 11.892/08 criou o IFTO. Inicialmente foram ofertados os cursos de Edificações, Eletrotécnica e Informática, todos na modalidade subsequente ao ensino médio.

O município de Palmas está localizado na região central do território tocaninense, estendendo-se por uma área de aproximadamente 2.227 km². O município faz divisa com os seguintes municípios: Lajeado e Aparecida do Rio Negro, ao norte; Novo Acordo e Santa Tereza do Tocantins, a leste; Monte do Carmo, a sudeste; Porto Nacional, ao sudoeste, e Miracema do Tocantins, a noroeste.

A economia está baseada na agricultura, pecuária e extrativismo. A indústria tocaninense se distribui em cerca de 47% no setor da construção civil e mobiliário, seguido de indústria mecânica, metalúrgica e de material elétrico com 14%, e das indústrias do ramo de alimentação com 18%.

O emprego formal da indústria concentra-se na Capital do estado, condição refletida na oferta de cursos técnicos em diferentes níveis e modalidades. No ano de 2004 foi iniciada a oferta de mais seis cursos técnicos na modalidade subsequente: Agrimensura, Eletrônica, Gestão em Agronegócio, Saneamento Ambiental, Secretariado e Turismo e Hospitalidade. A modalidade de ensino técnico integrado ao ensino médio foi iniciada em 2005 quando foram ofertados os cursos de Edificações, Eletrônica, Eletrotécnica e Informática. Em 2006 iniciou-se a oferta dos cursos de graduação, fruto do desejo de verticalização para atendimento aos cidadãos que iniciaram a formação profissional nesta instituição.

Atualmente o *Campus* Palmas oferta 8 cursos técnicos integrados ao Ensino Médio (Administração, Agrimensura, Agronegócio, Controle Ambiental, Eletrotécnica, Eventos, Informática para Internet e Mecatrônica), 6 cursos técnicos subsequentes (Agrimensura, Automação Industrial, Edificações, Eletrotécnica, Secretariado, Segurança do Trabalho) e 2 cursos integrados ao Ensino Médio na modalidade Educação de Jovens e Adultos - EJA (Atendimento e Manutenção e operação de

microcomputadores). Além disso, são oferecidos diversos cursos superiores e de pós-graduação.

IDENTIFICAÇÃO DA UNIDADE OFERTANTE					
Nome:	Campus Palmas do IFTO				
CNPJ:	10.746.006/0001-98				
End.:	AE 310 sul, Avenida LO 05, s/n, Plano Diretor Sul				
Cidade:	Palmas	UF:	TO	CEP:	77021-090
Fone:	(63) 3236-4000 / (63) 3236-4040				
E-mail:	palmas@ifto.edu.br				
Portal:	http://www.ifto.edu.br/palmas				

IDENTIFICAÇÃO DO CURSO	
Nome do Curso:	Técnico em Agrimensura
Nível de Ensino:	Educação Básica
Etapas de Ensino:	Ensino Médio
Tipo de Curso:	Educação Profissional e Tecnológica de Nível Médio
Tipo de Oferta:	Integrada ao Ensino Médio
Modalidade de Ensino:	Educação Profissional e Tecnológica
Habilitação/Titulação:	Técnico(a) em Agrimensura
Eixo Tecnológico:	Infraestrutura
Organização do Tempo Escolar/Acadêmico:	Série Anual
Periodicidade de Acesso:	Anual
Tempo de Aula (minutos):	45
Modalidade da Oferta:	Presencial
Percentual de Carga Horária Ofertada a Distância (%):	até 20%
Natureza da Oferta:	Esforço Próprio.
Carga Horária do Curso (hora/relógio):	3.700 horas
Duração Mínima e Máxima do Curso (meses):	mínimo 36 meses e máximo 72 meses.
Vagas ofertadas:	35

1. DA CONCEPÇÃO DO CURSO

1.1. JUSTIFICATIVA

A Agrimensura, segundo a maioria dos dicionários, é a “arte da medição das terras” que desde tempos remotos (os primeiros relatos datam do Antigo Egito), esteve ligada à medição e demarcação das áreas agrícolas. O conceito atual, porém, vai além e define a Agrimensura como um ramo da engenharia responsável pela medição, descrição, representação e ordenação do espaço físico (geográfico), necessária ao planejamento e implantação das obras de engenharia em geral, bem como ao monitoramento, organização e gerenciamento dos espaços em áreas urbanas, naturais e rurais.

Os levantamentos feitos pelo agrimensor permitem a organização fundiária do espaço rural, incluindo as medições, mapeamentos, demarcações, divisões, avaliações e ainda a regulamentação notarial das terras, auxiliando também no planejamento, estabelecimento e desenvolvimento das atividades agropecuárias. Os trabalhos na área de Agrimensura possibilitam ainda a obtenção de informações geográficas espaciais que permitirão a realização de projetos e a implantação de obras urbanas, de infraestrutura hidráulica, sanitária, elétrica ou de transportes.

Com base em dados obtidos por meio de levantamentos feitos em solo, fotografias aéreas e imagens de satélites, por exemplo, pode-se, através das técnicas de Agrimensura, medir as dimensões de terrenos e pesquisar as características do solo e do relevo de uma área para que engenheiros, das mais diversas áreas, construam prédios, estradas, barragens, ferrovias, hidrovias, redes de água e de energia elétrica, entre outras obras necessárias à sociedade.

Deve-se destacar que as novas tecnologias, como o Sistema Global de Navegação por Satélite (Global Navigation Satellite System - GNSS), revolucionaram os trabalhos de agrimensura, tornando-os cada vez mais rápidos e precisos. A área do conhecimento dedicada às ciências do mapeamento, devido à constante evolução dos processos produtivos, culminou com a criação da Área de Geomática que compreende as atividades de produção, aquisição, armazenagem, análise, disseminação e gerenciamento de informações espaciais relacionadas com o ambiente e com os recursos terrestres.

Esta área inclui atividades de levantamento e mapeamento, integrando elementos como topografia, cartografia, hidrografia, geodésia, fotogrametria, agrimensura com as novas tecnologias e os novos campos de aplicação, como o sensoriamento remoto, o mapeamento digital, os sistemas de informações geográficas, os sistemas de posicionamento por satélite e a fotogrametria com RPAS (Remotely Piloted Aircraft Systems), em português, Sistema de Aeronave Remotamente Pilotada. Os RPAS referem-se às aeronaves não tripuladas que são operadas remotamente por um piloto, em oposição a uma aeronave tripulada por humanos. A regulamentação relacionada aos RPAS é emitida pela Agência Nacional de Aviação Civil (ANAC) no Brasil e por agências de aviação civil em outros países.

A ANAC, no Brasil, estabeleceu regras e regulamentos específicos para a operação de RPAS. Essas regulamentações definem os requisitos para a operação segura de drones em diversas categorias, dependendo do peso e do propósito da aeronave, bem como das características da operação.

No Brasil, popularmente os RPAs também são conhecidos como VANT (Veículo Aéreo Não Tripulado) ou simplesmente Drone. Desta forma, verifica-se que, o profissional atual de Agrimensura deve possuir competências e habilidades que o tornem apto a utilizar com segurança as novas tecnologias da área.

Com o advento das novas tecnologias de posicionamento geodésico, levantamento topográfico, mapeamento e demarcação de terras, por exemplo, o mercado de trabalho se expandiu consideravelmente. Desde a década de 70, o mundo do trabalho vem sofrendo profundas transformações, sendo que estas se devem em parte à crescente automação e às constantes inovações tecnológicas no processo produtivo. Entretanto, estas transformações são causadas também por uma nova organização do trabalho. Assim, a natural evolução das tecnologias têm exigido dos centros formadores de profissionais a adequação de suas matrizes e/ou a proposição de novos cursos para atender as necessidades do mercado de trabalho e a demanda por profissionais que possam atuar na área de Geomática, utilizando com segurança as novas tecnologias.

A área de Geomática, incluindo a Agrimensura, vem sofrendo grandes avanços desde o início das suas aplicações até os dias atuais. São várias as aplicações destas

tecnologias no diagnóstico, planejamento, gestão, implantação de projetos e obras e monitoramento de atividades relacionadas aos setores de meio ambiente, agropecuária, construção civil, transporte, saúde, saneamento, mineração, pesca, energia, infraestrutura urbana, entre outros.

Ao mesmo tempo, empresas públicas e privadas têm voltado seus esforços para dominar estas novas geotecnologias e aplicá-las nas suas atividades-meio ou fim. Entretanto, o grau de sofisticação de algumas delas exige que o profissional da área tenha uma formação específica, o que na maioria das vezes não está facilmente disponível. A evolução tem sido extremamente rápida e a tendência é que isto seja um fator preponderante.

Também as prefeituras estão se modernizando e aplicando estas novas ferramentas para executar cadastros urbanos e rurais em seus territórios. O Norte do Brasil, por exemplo, é considerado uma região com potencial agrícola muito grande, de forma que as profissões ligadas à terra são muito solicitadas, principalmente para auxiliar no levantamento e mapeamento dessas áreas. Ademais, o surgimento de novas cidades e de novas frentes de colonização exige constantemente profissionais da área de Geomática/Agrimensura que atuam em diversas atividades, como no planejamento e demarcação de glebas e loteamentos.

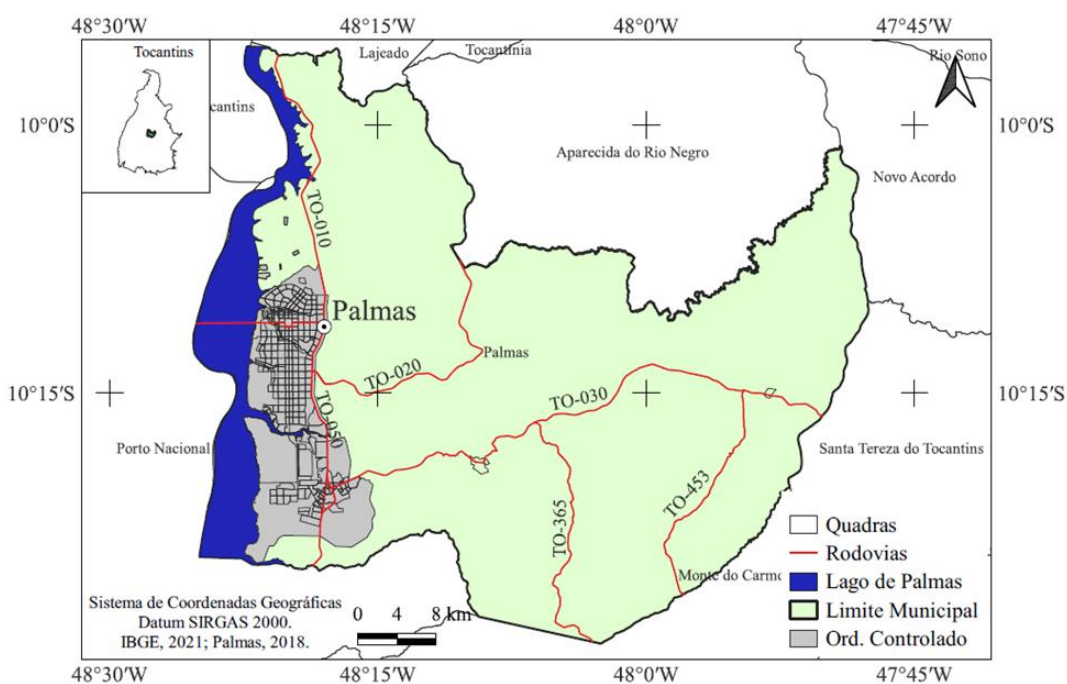
A região Norte, embora considerada essencialmente agrícola, apresenta tendências apontadas para um crescimento industrial (alimentícia, agroindustrial, dentre outras) e uma considerável evolução de mercado. Consequentemente, para fazer face às exigências geradas pelo processo de desenvolvimento e aos desafios impostos pela sociedade da informação, há a necessidade de criar uma forma de organização e armazenamento das informações.

A informação geográfica aparece como componente fundamental nos grandes processos de tomada de decisão nas já mencionadas áreas de comunicação, energia, transporte, gestão de espaços urbanos e rurais, meio ambiente e obras de engenharia. Exigindo, assim, profissionais habilitados ligados às áreas de mapeamento e levantamento de recursos que possam não só discutir os conceitos básicos sobre as tecnologias, como também, apresentar uma visão prática das etapas de aquisição e

das cidades brasileiras que apresenta maior crescimento demográfico, apresentando uma população bastante jovem e expectativa de desenvolvimento socioeconômico.

O Curso de Agrimensura é ofertado no *Campus Palmas* do IFTO, localizado na região sul do município de Palmas. Palmas localiza-se na região central do estado do Tocantins, situa-se próximo ao paralelo 10° 11' 04" sul e do meridiano 48° 20' 01" oeste. A área original do município, segundo o IBGE, é de 2.227 km². Os municípios vizinhos a Palmas são respectivamente: Lajeado e Aparecida do Rio Negro ao norte; Novo Acordo e Santa Tereza do Tocantins ao leste; Monte do Carmo ao sudeste; Porto Nacional ao sudoeste; e Miracema do Tocantins ao noroeste.

Figura 2 – Mapa do Município de Palmas/TO.



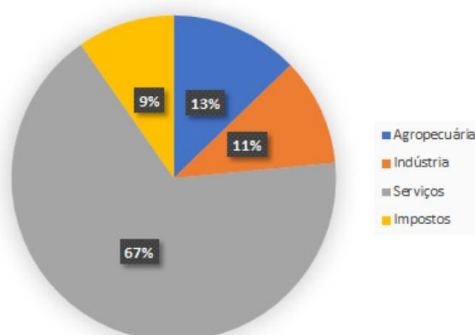
Fonte: PIRES, 2023.

A cadeia produtiva do Estado é predominantemente composta pelos setores da carne, couro, leite, vestuário, fruticultura, piscicultura, móveis, construção civil, agricultura e turismo. Nessas áreas, as empresas destacam que a qualificação profissional, a disponibilidade de mão de obra e a alta rotatividade são os principais desafios na gestão. A maioria das empresas enfrenta dificuldades para oferecer

treinamentos específicos devido à escassez de profissionais qualificados e à falta de instituições que atendam plenamente à demanda regional.

Com uma economia ainda em desenvolvimento, predominantemente focada em serviços e com um setor produtivo em estágios iniciais, o Estado do Tocantins apresenta um crescimento notável na área de Construção Civil. Esse crescimento se deve, em parte, à expansão e estruturação dos municípios já estabelecidos. Em 2019, o setor industrial representou cerca de 11% do Produto Interno Bruto (PIB) do Estado do Tocantins, como indicado na Figura 3 (SEPLAN, 2021).

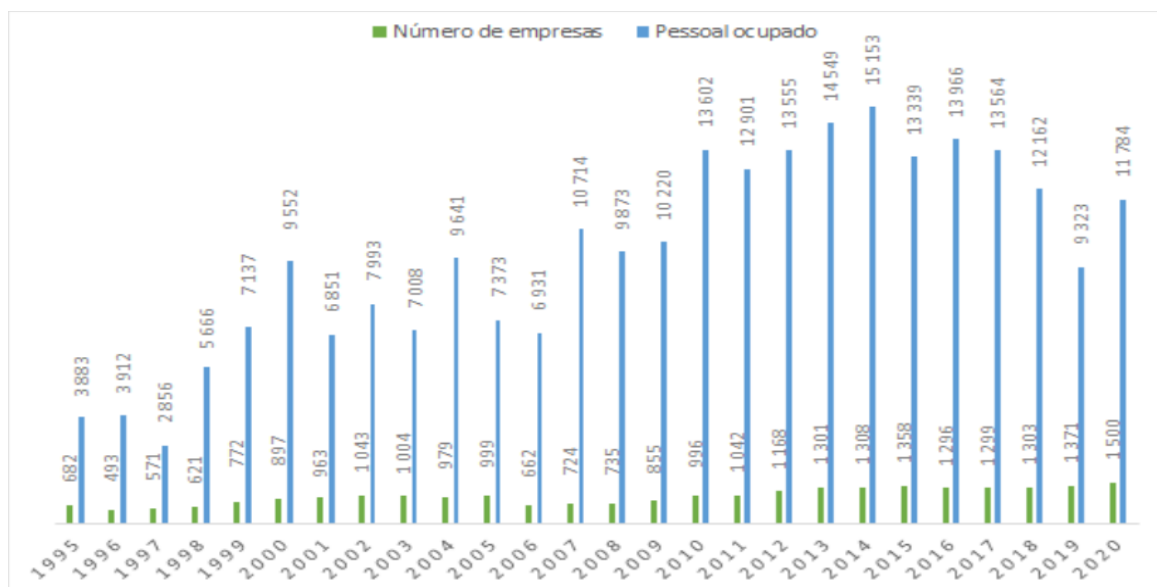
Figura 3. Produto interno bruto do Tocantins em 2019.



Fonte: SEPLAN, 2021.

Por meio das Estatísticas do Cadastro Central de Empresas (CEMPRE), é possível consultar a série histórica completa das organizações registradas no Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica (CNPJ) da Secretaria da Receita Federal, abrangendo o período de 1995 a 2020. Essas informações são fornecidas para as pesquisas econômicas conduzidas pelo IBGE. Este levantamento, que abrange entidades empresariais, órgãos da administração pública e instituições privadas sem fins lucrativos, resultou em informações sobre o setor da construção civil no Estado do Tocantins, conforme apresentado na Figura 4. Podemos notar que, apesar das oscilações econômicas nacionais, a construção civil manteve-se resiliente.

Figura 4. Série histórica do setor da construção civil no Tocantins.



Fonte: IBGE, 2022.

Observa-se um aumento de 818 empresas e de 7.901 postos de trabalhos ao longo destes 25 anos, evidenciando a importância e o papel econômico para a economia do Estado. Seja por iniciativa de planos do governo ou por investimento da iniciativa privada, a construção civil continua como um dos mais importantes segmentos da indústria na contratação de mão de obra dos mais variados níveis de formação. Convém ressaltar que, no quesito empregabilidade, dados do Ministério do Trabalho e Emprego (MTE) indicam que a área da construção civil no Brasil foi um dos setores protagonistas na recuperação econômica do país em 2021, gerando 244 mil empregos formais (ABRAINC, 2021). O profissional agrimensor desempenha um papel crucial na área de Construção Civil que, segundo o IBGE, acumula crescimento de 2,9% nos últimos 12 meses nas vendas de materiais.

O Agrimensor é o profissional responsável por desenvolver plantas de obras de infraestrutura, obras de saneamento e atuar com o planejamento de estradas e ruas. O profissional está apto ao trabalho com a regularização e legalização da propriedade, seja em âmbito urbano ou rural, podendo apontar as áreas, após análise das características da localização, que são passíveis de habitação, tornando o técnico em Agrimensura parte necessária da construção civil.

Deste modo, por meio de suas competências em medição precisa de terrenos, mapeamento topográfico detalhado e delimitação de limites de propriedades, os

agrimensores fornecem uma base sólida para o planejamento e a execução de projetos de construção. Suas habilidades também são fundamentais para a prevenção de disputas de propriedade e para garantir que as construções sejam realizadas de acordo com as especificações estabelecidas, contribuindo, assim, para o desenvolvimento ordenado e sustentável da infraestrutura na região.

Diante deste cenário, com a economia em formação, os profissionais que hoje dominam essas tecnologias são disputados e preferidos pelas empresas (públicas e privadas) no momento de seleção para uma vaga no mercado de trabalho, ou seja, o mercado está carente de profissionais capacitados e com amplo domínio das ferramentas na área de Geomática. Deve-se destacar que a demanda pelo técnico da referida área é muito vasta e dificilmente profissionais bem capacitados ficam fora do mercado de trabalho, ainda mais em se tratando de uma região e de um estado promissor, como é o caso do Tocantins, onde esses profissionais certamente serão úteis nas mais diversas áreas.

Em vista a todos os aspectos mencionados, a Coordenação de Agrimensura/Geomática do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins – *Campus* Palmas propõe a reformulação do curso de Técnico em Agrimensura, com uma matriz curricular adequada às inovações tecnológicas da área em questão e tendo o objetivo principal promover a formação técnico-científica voltada para o mercado de trabalho.

1.2. OBJETIVOS GERAL E ESPECÍFICOS

Ao concluir o curso, pretende-se ter atingido os seguintes objetivos:

1.2.1. Objetivos Geral

- Formar técnico em Agrimensura capaz de aprender permanentemente, desenvolver raciocínio lógico, trabalhar em equipe, compreender e resolver problemas.

1.2.2. Objetivos Específicos:

- Oportunizar formação sólida conforme perfil egresso constante no Catálogo Nacional de Cursos Técnicos -CNCT;

- Promover a capacidade de continuar aprendendo, de acompanhar e suscitar mudanças nas condições de trabalho e na resolução de problemas;
- Operacionalizar nos ambientes laboratoriais oportunidades para que haja desenvolvimento de raciocínio lógico;
- Oportunizar situações que demanda trabalho em equipe;
- Proporcionar ao estudante condições para compreender e resolver situações do mercado de trabalho.

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 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 componentes 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 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 o 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 10 competências gerais a serem alcançadas ao longo do curso, possibilitando ao estudante egresso desenvolver a capacidade de:

1. Valorizar e utilizar os conhecimentos historicamente construídos sobre o mundo físico, social, cultural e digital para entender e explicar a realidade, continuar aprendendo e colaborar para a construção de uma sociedade justa, democrática e inclusiva.
2. Exercitar a curiosidade intelectual e recorrer à abordagem própria das ciências, incluindo a investigação, a reflexão, a análise crítica, a imaginação e a criatividade, para investigar causas, elaborar e testar hipóteses, formular e resolver problemas e criar soluções (inclusive tecnológicas) com base nos conhecimentos das diferentes áreas.
3. Valorizar e fruir as diversas manifestações artísticas e culturais, das locais às mundiais, e participar de práticas diversificadas da produção artístico-cultural.
4. Utilizar diferentes linguagens – verbal (oral ou visual-motora, como Libras, e escrita), corporal, visual, sonora e digital –, bem como conhecimentos das linguagens artística, matemática e científica, para se expressar e partilhar informações, experiências, ideias e sentimentos em diferentes contextos e produzir sentidos que levem ao entendimento mútuo.
5. Compreender, utilizar e criar 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 disseminar informações, produzir conhecimentos, resolver problemas e exercer protagonismo e autoria na vida pessoal e coletiva.
6. Valorizar a diversidade de saberes e vivências culturais e apropriar-se de conhecimentos e experiências que lhe possibilitem entender as relações próprias do mundo do trabalho e fazer escolhas alinhadas ao exercício da cidadania e ao seu projeto de vida, com liberdade, autonomia, consciência crítica e responsabilidade.
7. Argumentar com base em fatos, dados e informações confiáveis, para formular, negociar e defender ideias, pontos de vista e decisões comuns que respeitem e promovam os direitos humanos, a consciência socioambiental e o consumo responsável em âmbito

local, regional e global, com posicionamento ético em relação ao cuidado de si mesmo, dos outros e do planeta.

8. Conhecer-se, apreciar-se e cuidar de sua saúde física e emocional, compreendendo-se na diversidade humana e reconhecendo suas emoções e as dos outros, com autocrítica e capacidade para lidar com elas.

9. Exercitar a empatia, o diálogo, a resolução de conflitos e a cooperação, fazendo-se respeitar e promovendo o respeito ao outro e aos direitos humanos, com acolhimento e valorização da diversidade de indivíduos e de grupos sociais, seus saberes, identidades, culturas e potencialidades, sem preconceitos de qualquer natureza.

10. Agir pessoal e coletivamente com autonomia, responsabilidade, flexibilidade, resiliência e determinação, tomando decisões com base em princípios éticos, democráticos, inclusivos, sustentáveis e solidários. (BRASIL, 2018, p.9-10).

Além de possuir competência de:

- executar levantamentos geodésicos e topográficos;
- utilizar equipamentos e métodos específicos;
- fazer a locação de obras de sistemas de transporte, civis, industriais e rurais; delimitar glebas; efetuar aerotriangulação;
- restituir fotografias aéreas para a elaboração de produtos cartográficos em diferentes sistemas de referências e projeções;
- interpretar dados de sensoriamento remoto, fotos terrestres e fotos aéreas de modo integrado a dados de cartas, mapas e plantas;
- utilizar ferramentas de geoprocessamento;
- identificar elementos na superfície e pontos de apoio para georreferenciamento e amarração;
- coletar dados geométricos;
- executar cadastro técnico multifinalitário;
- identificar métodos e equipamentos para a coleta de dados, organizar e supervisionar ações de levantamento e mapeamento.

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 Integrado ao Ensino Médio em Agrimensura 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;
- 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 2220h, 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 que visam complementar o conhecimento curricular adaptado às demandas locais, com carga horária de 180h. O estágio curricular é obrigatório e possui carga horária de 100 horas. Sendo assim, a carga horária total é de 3700 h.

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, 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, Língua Estrangeira Espanhol, Língua Estrangeira Inglês, 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 8 (oito) componentes curriculares que permitem desenvolver as habilidades e competências apresentadas para o Técnico em Agrimensura no CNCT, são eles:

1. Cartografia e Desenho Técnico
2. Geociências
3. Topografia 1
4. Geoprocessamento
5. Topografia 2 e Estradas
6. Geodésia
7. Parcelamento e Cadastro Técnico
8. Topografia 3

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 dos diferentes componentes curriculares (base geral e base profissional), a fim de solucionar, de modo inovador, problemas do mundo real, corroborando com a 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 o componente curricular que irá cursar. O estudante deverá, obrigatoriamente, cursar uma unidade diversificada por semestre, facultando-lhe a escolha de outras unidades diversificadas conforme seu interesse. Cada componente curricular semestral terá carga horária de 30h, totalizando 60h por série e carga horária total de 180h. O componente curricular de Libras será

obrigatoriamente ofertado como unidade diversificada para enriquecimento das habilidades de expressão.

2.2 MATRIZ CURRICULAR

O currículo do Curso Técnico em Agrimensura está estruturado por meio de oferta de componentes curriculares, ofertados de forma anual, com no máximo de 35 vagas no processo seletivo a cada início de ano, podendo o estudante integralizar o curso no prazo mínimo de 36 (trinta e seis) meses e máximo de 72 (setenta e dois) meses. A carga horária de integralização do Curso Técnico em Agrimensura é de 3.700 horas.

Os 13 (treze) componentes curriculares da **Base Geral** serão ofertados e trabalhados de forma anual e a carga horária da Base Nacional Comum terá um quantitativo de 2.220 horas.

O componente curricular de Língua Estrangeira Espanhol será ofertado de forma obrigatória, anual, junto à Base Geral. Por outro lado, o componente curricular de Libras será ofertado de forma semestral, compondo o catálogo dos componentes curriculares que serão ofertados na Base Diversificada, ficando a cargo de cada estudante optar por cursar esta componente curricular.

Os componentes curriculares que formarão a carga horária da **Base Profissional**, tendo como base o Catálogo Nacional de Cursos Técnicos - CNCT/MEC, corresponderão a um total de 1.200 horas, sendo de 960 horas para as 8 (oito) componentes curriculares técnicas e mais 240 horas para a realização de 3 (três) Projetos Integradores.

Já, para a **Base Diversificada**, serão ofertados 6 (seis) unidades diversificadas, de onde o estudante, ao término do curso, integrará a carga horária de 180 horas.

Cada hora-aula terá duração de 45 (quarenta e cinco) minutos, e os componentes curriculares serão ofertadas, no mínimo, em blocos de duas aulas.

A organização dos horários de aula dos estudantes será realizada considerando-se a disponibilidade de 6 horas-aula pela manhã (com um intervalo de 15 minutos a cada 2 horas-aula) e 4 horas-aula a tarde (com um intervalo de 15

minutos a cada 2 horas-aula), priorizando a organização das atividades presenciais diárias no turno matutino.

O horário de funcionamento do *Campus* na oferta das aulas será, no turno matutino, das 7h30min até às 12h30min e no turno vespertino, das 14h30min às 17h45min. O *Campus* Palmas também estará em funcionamento no turno noturno.

Os horários de oferta das aulas serão preparados e elaborados pelas coordenações envolvidas, sempre no segundo semestre letivo do ano, em conformidade com as datas e prazos previstos no Calendário Escolar/Acadêmico do *Campus* Palmas e com as normativas vigentes.

A composição da matriz curricular (Apêndice A), inclui o estágio curricular supervisionado, por ser componente curricular obrigatório. Deste modo, o estágio compõe o itinerário formativo do estudante.

No atual curso Técnico em Agrimensura, os conteúdos formativos de Georreferenciamento, Geoprocessamento e Fotogrametria estão incorporados nas ementas de variadas componentes curriculares/disciplinas onde serão ministrados conhecimentos aplicados às diversas modalidades:

1) O Georreferenciamento de Imóveis Rurais cabe aos profissionais que, de acordo com a Legislação vigente, fizerem o credenciamento junto ao Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária - INCRA. Esses profissionais devem estar registrados no sistema CFT e estarem em dia com suas obrigações – inclusive anuidades, tendo como finalidade, após o credenciamento, a emissão do Termo de Responsabilidade Técnica (TRT) dos serviços executados.

Para ter atribuições de Georreferenciamento em sua formação de acordo com a Resolução 089/2019 do CFT, os profissionais que possuem tais atribuições são os Engenheiros Agrimensores, Engenheiros Cartógrafos, Tecnólogos e Técnicos (Técnico de Nível Médio em Agrimensura; Técnicos de Nível Médio em Topografia) que nestas modalidades, tenham em sua grade curricular, disciplinas e conteúdos formativos estabelecidos pela PL 2087/2004 “são aqueles que, por meio de cursos regulares de graduação ou técnico de nível médio, ou por meio de cursos de pós-graduação ou de qualificação/aperfeiçoamento profissional, comprovem que tenham cursado os seguintes conteúdos formativos:

- a) Topografia aplicadas ao georreferenciamento;
- b) Cartografia;
- c) Sistemas de referência;
- d) Projeções cartográficas;
- e) Ajustamentos;
- f) Métodos e medidas de posicionamento geodésico.

Os conteúdos formativos não precisam constituir disciplinas, podendo estar incorporadas nas ementas das disciplinas.” **Neste contexto, o técnico deverá solicitar o credenciamento junto ao INCRA, pois o curso técnico em Agrimensura contempla os conteúdos formativos para o georreferenciamento na forma de componentes curriculares/disciplinas e ementas conforme a Resolução 089/2019 do CFT.** Para os demais profissionais habilitados para assumir a responsabilidade técnica dos serviços, deverão fazer cursos formativos que possuam carga horária mínima de 360 horas contemplando as disciplinas citadas.

Desta forma, os conteúdos formativos de Topografia aplicada ao Georreferenciamento e Ajustamento serão ministrados no Componente Curricular/Disciplina de Topografia 3. O Componente Curricular/Disciplina de Cartografia engloba o conteúdo formativo de Cartografia, Sistemas de Referência e Projeções Cartográficas. Por fim, o conteúdo formativo de Métodos e Medidas de Posicionamento Geodésico será abordado o componente curricular/disciplina de Geodésia.

2) O termo Geoprocessamento denota a disciplina do conhecimento que utiliza técnicas matemáticas e computacionais para o tratamento da informação geográfica e que vem influenciando de maneira crescente as áreas de Cartografia, Análise de Recursos Naturais, Transportes, Comunicações, Energia e Planejamento Urbano e Regional. As ferramentas computacionais para Geoprocessamento, chamadas de Sistemas de Informação Geográfica, permitem realizar análises complexas, ao integrar dados de diversas fontes e ao criar bancos de dados georreferenciados. Tornam ainda possível automatizar a produção de documentos cartográficos (CÂMARA e DAVIS, 2001). O geoprocessamento consiste em um ramo da área do conhecimento que engloba o total conjunto de técnicas (ou tecnologias) ligadas à

informação espacial, no tocante a coleta, tratamento e análise desses dados, tais como: Topografia; Fotogrametria; Cartografia; Sensoriamento Remoto; Posicionamento por Satélite; Geoestatística; Banco de Dados Geográficos; Geodésia e Sistemas de Informações Geográficas. Dessa forma, a grade curricular do curso Técnico de Nível Médio em Agrimensura contempla os conteúdos de geoprocessamento em diversas disciplinas específicas que são convergidas posteriormente na disciplina Geoprocessamento.

3) A Fotogrametria é uma técnica especializada na captura e interpretação de informações espaciais a partir de imagens fotográficas. Ela envolve a análise precisa de fotografias aéreas ou terrestres, utilizando métodos matemáticos e computacionais para extrair medidas, coordenadas e detalhes tridimensionais de objetos e terrenos. A mesma desempenha um papel fundamental em áreas como topografia, cartografia, geologia, engenharia civil e arquitetura, contribuindo para a criação de mapas, modelos 3D e análises geoespaciais que são cruciais em planejamento urbano, monitoramento ambiental e diversos outros campos.

2.3 METODOLOGIA

O itinerário formativo está composto pelos núcleos da Base Geral, Base Profissional e Base Diversificada. Nas Bases Geral e Profissional, a maioria dos componentes curriculares apresentam carga horária destinada às aulas práticas de forma a melhor contextualização e facilitação do ensino aprendizagem. No mesmo sentido deverá caminhar os componentes curriculares que serão ofertadas na Base Diversificada. Os componentes curriculares deverão ser trabalhados de modo interdisciplinar, com o máximo possível de articulação entre as disciplinas da base geral e profissional e entre prática e teoria, proporcionando que os conhecimentos sejam integrados à realidade e vivência dos estudantes.

O componente curricular de Língua Estrangeira Inglês será ofertado nos moldes do Projeto Level Up, em que os alunos são nivelados por conhecimento/ saberes específicos à língua alvo, seguindo como base as competências e habilidades do Quadro Comum Europeu: A1, A2 e B1, conforme constante no anexo A.

Os componentes curriculares serão ofertadas seguindo ao planejado no Plano de Ensino, conforme constam no Apêndice B deste PPC. Propostas de alterações nos Planos de Ensino de cada componente curricular podem ser feitas, devendo ser objeto de apreciação e análise por parte da Coordenação de Curso, do Colegiado do Curso e integrado aos docentes que compõem a Base Geral.

A proposta de currículo prevê a utilização de diferentes métodos no processo ensino-aprendizagem com vistas a facilitar o diálogo entre aluno e professor e o acesso à informação. Serão utilizadas metodologias que permitam a participação efetiva dos estudantes no processo ensino aprendizagem e que integrem educação profissional com ciência, tecnologia e cultura para desenvolver as suas potencialidades.

Dentre as metodologias de ensino a serem adotadas, prevê-se uma diversificação em estratégias pedagógicas, tais como: aulas presenciais; aulas não presenciais; uso de TICs, trabalhos orientados por técnicas das metodologias ativas; realização de exercícios teóricos e práticos; atividades práticas em laboratórios; visitas técnicas e a eventos da área de agrimensura e áreas afins; seminários; debates; projetos de trabalho; estudos dirigidos; entre outras estratégias.

Ainda em conformidade com esses objetivos metodológicos e a experiência do corpo docente, os componentes curriculares da Base Profissional, bem como seus conteúdos formativos, poderão ser ministrados por mais de um professor, seja num mesmo semestre ou em semestres distintos do mesmo ano letivo.

Conforme apresentado neste PPC, os componentes curriculares poderão ser realizados de forma não presencial, a critério do professor, desde que não ultrapassem o máximo de 20% da carga horária prevista para o componente curricular. O professor, deverá, nas primeiras aulas, orientar e explicar todas as regras de como funcionará a parte não presencial do componente curricular. A metodologia relativa às aulas a distância devem estar contempladas nos planos de ensino dos professores.

Nos momentos não presenciais, poderão ser utilizadas diversas estratégias de tecnologias de informação e comunicação. O ambiente virtual de aprendizagem (AVA) a ser utilizado deverá ser explicado ao estudante, priorizando-se pelo *Moodle*.

A capacitação de professores no uso do AVA e de tecnologias digitais para a realização das aulas será de responsabilidade da gestão de ensino do *Campus*, podendo ser utilizado momentos dos encontros pedagógicos e andragógicos que ocorrem duas vezes a cada semestre.

As visitas técnicas têm grande importância como instrumento de aprendizagem, devendo ser utilizada pelo professor como elemento de apoio. As visitas realizadas às empresas ajudam na formação dos estudantes conjugando teoria e prática proporcionando aos estudantes, aprendizado da realidade profissional e tecnológica.

Como instrumento de aprendizagem, as visitas técnicas têm como objetivos:

- Visualização da realidade profissional;
- Interação com a realidade das empresas;
- Interação com profissionais da área de formação; e
- Exercitar as habilidades de análise e observação.

As visitas técnicas, como instrumento didático-pedagógico serão realizadas tendo em vista a contextualização de conhecimentos de um ou mais componentes curriculares. Serão realizadas com o acompanhamento de um ou mais professores dos NDAs envolvidos que ministram componentes curriculares no curso. Uma visita técnica poderá ser realizada envolvendo uma ou mais turmas do curso de acordo com o número total de estudantes e a capacidade do transporte institucional.

Serão consideradas visitas técnicas as visitas realizadas às empresas, órgãos públicos, indústrias, propriedades urbanas ou rurais, feiras de ciências especializadas relacionadas à área do curso e outros locais relacionados aos conteúdos ministrados nos componentes curriculares do curso.

O planejamento das visitas técnicas no curso é de responsabilidade dos professores e da Coordenação de Curso, podendo contar com a equipe de apoio ao ensino da instituição. Os relatórios das visitas técnicas podem ser utilizados como instrumentos de aprendizagem e avaliação de acordo com o componente curricular e metodologia do professor.

A participação dos estudantes em atividades internas e externas ao *Campus* como atividades de pesquisa e inovação, extensão, eventos acadêmicos, culturais,

esportivos e sociais serão incentivados e oportunizados conforme as condições de logística e orçamentárias da unidade de ensino.

O estudante do curso também poderá se valer das questões referentes ao aproveitamento de conhecimentos e experiências anteriores, seguindo os procedimentos observados e regulamentados no Regulamento da Organização Didático-Pedagógica do IFTO, em vigência.

Como forma de evitar a evasão escolar existirá por parte da Coordenação Técnico-pedagógica (COTEPE) e Coordenação do Curso um acompanhamento do corpo discente visando identificar causas da evasão escolar com o objetivo de evitá-la. Essa ação será realizada pelo acompanhamento da frequência dos estudantes em períodos de tempo regulares tendo como instrumento o sistema acadêmico, bem como no caso da ocorrência da desistência de estudantes, mantendo-se contato pessoal, telefônico ou via e-mail com os mesmos para identificar os motivos reais que os levaram a desistir, de forma a tentar corrigir os problemas que ocasionaram a desistência e o abandono do curso antes de sua conclusão.

A fim de garantir a permanência do estudante no curso, a instituição garantirá a assistência aos estudantes de acordo com os programas governamentais de assistência ao educando. Ainda, para minorar a questão da retenção escolar nos cursos técnicos, os estudantes poderão contar com o auxílio de monitores para os componentes curriculares, bem como terão momentos específicos de horários de atendimento por parte dos professores do curso.

A Coordenação de Curso, integrada com os docentes da Base Geral e equipe pedagógica, em suas reuniões ordinárias tratarão dos problemas propondo soluções e acompanhando o andamento das turmas de maneira a evitar ao máximo a retenção e a evasão escolar no curso.

Em atendimento às legislações específicas, a política ambiental e as temáticas relacionadas para a Educação das Relações Étnico-raciais e para o ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e indígena serão tratadas de forma transversal nos componentes curriculares da Base Geral. Para ajudar nesse propósito, a equipe pedagógica do *Campus* e a equipe docente do curso realizarão reuniões periódicas e formações continuadas para atender essa temática.

2.4 TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

Não se aplica.

2.5 ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO

O estágio curricular supervisionado deverá ser realizado em conformidade com os procedimentos previstos no respectivo Regulamento da Organização Didático-Pedagógica do IFTO, em vigência.

O estágio é concebido como uma prática educativa e como atividade curricular intencionalmente planejada, integrando o currículo do curso com a carga horária acrescida de, no mínimo, 100 horas para a habilitação profissional.

Deste modo, o estágio será obrigatório obedecendo às normas instituídas pelo IFTO em consonância com as diretrizes curriculares da Lei n.º 11.788, de 25 de setembro de 2008, bem como suas alterações e demais normas legais que venham a surgir. As atividades programadas para o estágio supervisionado devem manter uma correspondência com os conhecimentos teórico-práticos adquiridos pelo estudante no decorrer do curso e devem estar presentes nos instrumentos de planejamento curricular. A preparação geral para o trabalho e, facultativamente, a habilitação profissional, será desenvolvida nos campi do IFTO ou em cooperação com outras instituições mediante termos de cooperação e convênios.

Caberá à Gestão do *Campus* oportunizar a logística e os instrumentos necessários para que o estudante tenha o suporte pedagógico-andragógico adequado às normas positivadas. As atividades que contemplem projetos de ensino, projetos de extensão, de monitorias e de iniciação científica na Educação Básica/Educação de Jovens e Adultos, articulada com a Educação Profissional, desenvolvidas pelo estudante, poderão ser equiparadas ao estágio.

Desta forma, poderão ser validadas como estágio profissional supervisionado: **Projeto de ensino, pesquisa ou extensão** que abrangem áreas multidisciplinares e competências associadas à formação de técnico em Agrimensura; Monitoria: o aluno deverá estar cadastrado conforme o regulamento do Guia da Monitoria - IFTO *Campus* Palmas, cumprir todos os requisitos solicitados por este guia e as atividades exercidas devem estar vinculadas a área técnica profissional do curso.

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 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 do componente 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 componente 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

3. DO PESSOAL DOCENTE E TÉCNICO ESPECIALIZADO

3.1 PERFIL DO COORDENADOR DE CURSO

O coordenador do curso, preferencialmente, deve ser um profissional atento com as demandas sociais e tecnológicas do estado do Tocantins, além de ser um profissional experiente na área de Agrimensura/Geomática em um contexto amplo e em uma abordagem mais próxima do mercado. Podemos destacar duas grandes habilidades requeridas para o bom exercício da coordenação: habilidades administrativas e habilidades técnicas, além do potencial de líder do grupo.

Portanto, o coordenador é o responsável pela gestão acadêmica do curso e como tal deve comandar o processo de atualização das ementas e das sequências de disciplinas e atuará como gestor administrativo das instalações dos ambientes e dos laboratórios que servirão à oferta do curso e dos trabalhos científicos e tecnológicos que serão desenvolvidos.

Para tanto, o coordenador do curso deverá ser, preferencialmente, graduado na área de Agrimensura/Geomática ou em áreas afins.

3.2 PERFIL DO CORPO DOCENTE

O corpo docente possui conhecimentos sólidos, tanto teóricos como práticos, na área de Agrimensura, tanto os professores do NDA de Geomática, quanto os da Base Geral, têm uma grande experiência didática em sala de aula. Isso permite, de forma efetiva, atender e suprir de forma eficiente os estudantes naquilo que for necessário para a melhor construção do seu aprendizado.

A maioria dos docentes participa de diversos cursos/treinamentos externos, bem como aqueles ofertados de forma frequente pelo *Campus* Palmas e Reitoria do IFTO. Assim, estão em constante aprimoramento profissional, tanto na parte técnica como pedagógica, o que contribui para a oferta de um ensino de qualidade e também mais igualitário.

Os docentes da Base Profissional devem possuir formação voltada aos conhecimentos da respectiva Área Profissional, ou seja, Engenheiro Agrimensor/Cartógrafo ou Tecnólogo em Agrimensura ou Tecnólogo em Sensoriamento Remoto / Geoprocessamento ou Graduação em áreas afins.

Os docentes da Base Geral devem possuir formação voltada aos conhecimentos da Base Nacional Comum Curricular para o Ensino Médio, ou seja, Licenciatura na área de Linguagens, Matemática, Ciências da Natureza e Ciências Humanas, ou Bacharel, nessas mesmas áreas, com complementação pedagógica em conformidade com a Resolução CNE/CEB n.º 02/1997.

O corpo docente do curso deverá ser 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 a ODP em vigência.

O quadro de docentes do IFTO *Campus* Palmas atualmente conta os seguintes componentes curriculares da Base Geral e quantidades de servidores por área: Língua Portuguesa (24), Arte (4), Educação Física (9), Informática (31), Língua Estrangeira - Espanhol (13), Língua Estrangeira - Inglês (13), Matemática (18), Biologia (4), Física (9), Química (7), História (5), Geografia (5), Sociologia (4) e Filosofia (4).

O corpo docente da base profissional do curso, vinculado ao NDA de Geomática, conta atualmente com 9 (nove) professores graduados em variadas áreas do conhecimento. Sendo que 7 (sete) docentes possuem Pós-Graduação *stricto sensu* (mestrado ou doutorado) e 2 (dois) possuem Pós-Graduação *Lato sensu* (especialização).

3.3 PERFIL DO CORPO TÉCNICO ESPECIALIZADO

Dentre o corpo técnico-administrativo do *Campus* Palmas do IFTO destaca-se a atuação dos técnicos em assuntos educacionais, da orientadora educacional, bibliotecários e do técnico de laboratório.

As competências do corpo técnico-administrativo foram formadas ao longo de suas trajetórias profissionais, tanto com qualificação acadêmica como por experiência profissional externa. O grupo é formado atualmente por:

- Pedagogos/técnicos em assuntos educacionais, que formam a COTEPE – Coordenação Técnico-Pedagógica;

- Bibliotecários e assistentes em administração, direcionados a organização das informações do acervo, administração e atendimento da Biblioteca;
- Técnicos-administrativos: Assistentes em administração com atribuições mais direcionadas a organização das informações do curso e administração escolar no sistema acadêmico do *Campus* Palmas do IFTO (matrículas, etc.), na Secretaria Acadêmica (SEAC), e Assistentes de estudantes para atendimento na Coordenação Técnico Pedagógico (COTEPE), para recepção e acompanhamento diário dos estudantes;
- Técnico de laboratório de Topografia responsável pela organização de ambientes laboratoriais e suporte para a realização de atividades práticas.

De uma forma geral, as aulas práticas em laboratórios serão conduzidas pelos próprios docentes do curso, podendo até ser mais de um, haja vista que todos estão habilitados para tal atividade.

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.

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

O *Campus* Palmas do IFTO possui duas salas de professores climatizadas de uso coletivo, com escaninhos individuais, espaço de convivência, mesa de reunião, mesas com computadores, banheiros e espaço para café, e possui salas distribuídas por cursos de graduação, com espaço de reunião coletivo e gabinetes individuais. De forma geral, os espaços contêm/atendem parcialmente às questões de sinalização visual e tátil.

As salas estão localizadas nos blocos 2 e 14, e possuem área de 170,52 m². Esses espaços possuem ambientes amplos, com comodidade, limpeza diária, segurança e acessibilidade adequadas. Também possuem computadores com conexão de rede cabeada e cobertura de rede sem fio (Wi-fi) e impressoras multifuncionais. As solicitações de apoio tecnológico nas salas de professores são encaminhadas via chamado no Suap e atendidas de forma célere.

No Bloco 14, a sala dos professores atende às questões relacionadas à mobilidade e acessibilidade contendo piso tátil e sinalização para pessoas com deficiência visual, oferecendo condições para utilização com segurança e autonomia total ou assistida e possui área anexa que serve como copa e dispõe de geladeira, pia e microondas que permitem maior comodidade no momento das refeições.

Atualmente encontra-se em andamento a estruturação da sala dos professores do Bloco 16, que terá área total de 261 m², contará com computadores e acesso à internet (Wi-Fi), espaço de convivência (32,7 m²), copa (7,2 m²), área para escaninhos e guarda volume (34,2 m²), estações de trabalho coletivas (47,4 m²), área de foco com 20 mesas em local com bom isolamento acústico (48,1 m²) e 9 salas (7 m²) com isolamento acústico para atendimento ao aluno, sendo uma adaptada para cadeirante, além de área de espera (8 m²).

Ainda, de forma específica ao curso, os professores utilizam como ambiente de convivência a sala do NDA de Geomática, sala 801 (bloco 08), com aproximadamente 55 m².

Também existem duas salas de reuniões no bloco administrativo, ambas com localização próxima à Direção-geral do *Campus* e das coordenações, o que facilita a

comunicação com o corpo docente. Além dessas salas, ficam à disposição dos docentes, caso necessário, outras salas para reuniões na biblioteca, climatizadas e com equipamentos audiovisuais disponíveis.

4.2 SALA DA COORDENAÇÃO DE CURSO

O espaço de trabalho para o coordenador do curso está alocado na sala 56 do bloco 2, que possui aproximadamente 55 m². O espaço contém/atende parcialmente às questões de sinalização visual e tátil. Esse ambiente contém 02 mesas, 02 armários, 01 escaninho com 8 portas, 01 computador de mesa, 01 telefone fixo. É um espaço destinado ao atendimento das demandas do curso de Agrimensura. A sala 56 está construída de tal forma que o atendimento aos estudantes pode ser realizado de forma individual e com privacidade. O computador disponível nesta sala compartilhada está conectado à intranet e à internet possibilitando o trabalho de formas distintas.

O coordenador do curso conta com uma estação de trabalho que contempla essencialmente mesa, cadeiras, armário e computador. A coordenação possui também um ramal de telefone para atendimento da comunidade interna e externa. A impressão de documentos é compartilhada com as demais coordenações de cursos.

A limpeza, manutenção e segurança são adequados e contemplados pelos contratos de terceirizados de acordo com os processos SEI 23236.001586-2022-85 e 23236.021707-2019-18.

4.3 SALAS DE AULA

O *Campus* Palmas dispõe de 58 salas de aulas com capacidade para 2.125 carteiras e área total 3.450,2 m², distribuídos da seguinte forma: Bloco 5, possui 4 salas, com total de 80 carteiras e área total de 133,84 m²; Bloco 5A, possui 6 salas, com total de 225 carteiras e área total de 326,28 m²; Galpão de Mecatrônica possui 1 sala de aula com 25 carteiras e área total de 32,17 m²; Bloco 11, possui 3 salas, com total de 120 carteiras e área total de 238,38 m²; Bloco 14, possui 12 salas, com total de 475 carteiras e área total de 769,93 m²; Bloco 15, possui 16 salas, com total de 620 carteiras e área total de 1.011,98 m²; Bloco 16, possui 8 salas, com total de 310 carteiras e área total de 505,99 m²; Bloco 17, possui 8 salas, com total de 270 carteiras

e área total de 404,63 m². De uma forma geral, a maioria das salas, e seus acessos, atendem às questões de sinalização visual e tátil.

Todas as salas de aulas são climatizadas, possuem mobiliários adequados para atender aos nossos estudantes, mesas escolares para os/as estudantes com possibilidade de alternar os braços para atender a demanda dos canhotos, contam com iluminação natural/artificial, bem como, acústica adequada. Todas estão equipadas com 2 condicionadores de ar, sendo 2 de 18.000 BTUs ou 1 de 36.000 BTUs. As salas de aulas dos Blocos 14, 15, 16 e 17, também são monitoradas por câmeras de vigilância. Elas estão equipadas com dois quadros, sendo um na parte da frente e outro atrás, contribuindo para a realização de aulas com metodologias ativas pelo professor.

Para acessibilidade de pessoas com deficiência, existem placas de identificação em braile nos blocos de sala de aula, rampas de acesso para todas as instalações e piso tátil nas instalações novas. Estão em andamento obras de ampliação do piso tátil, para garantir 100% de acessibilidade às Instalações do *Campus*, conforme Processos SEI n.º 23236.020964/2021-49 e 23236.015790/2021-01.

A avaliação periódica dos espaços é realizada anualmente, por meio de formulário eletrônico Google Forms, encaminhado via e-mail institucional para toda a comunidade interna. Os resultados são compilados e analisados pela Diretoria de Infraestrutura e encontram-se registrados no relatório de gestão. Em 2019, a instituição alcançou um índice de satisfação 4 entre os usuários do IFTO. A manutenção dos espaços é vinculada ao contrato de apoio administrativo (Processo SEI n.º 23236.001586-2022-85, celebrado entre o IFTO e empresa especializada em locação de mão de obra, conforme o Plano de Manutenção Preditiva, Preventiva e Corretiva de todas as instalações, incluindo os procedimentos e rotinas de manutenção e periodicidade de realização de todos os serviços correlatos.

A coordenação de manutenção atua diariamente para garantir a limpeza e organização desses ambientes, bem como gestão patrimonial, conforme registros institucionais do Processo SEI n.º 23236.021707-2019-18, bem como no

gerenciamento patrimonial para que os mobiliários estejam em bom estado de conservação.

Além disso, as salas de aula contam com recurso tecnológico diferenciado, disponibilidade de internet wi-fi, que funciona em toda a área do *Campus*, e datashow instalado, com espaço de projeção multimídia. Algumas telas de projetores já foram adquiridas e outras estão em fase de aquisição, através do Processo SEI n.º 23236.009910/2022-11.

O IFTO possui um gerador de energia com capacidade para atender as salas de aulas do *Campus*, que liga automaticamente em interrupções do fornecimento de energia elétrica e sinal de internet garantindo as atividades acadêmico-administrativas. Fonte: Plano de gestão de continuidade de serviços de TI.

4.4 AMBIENTES DIDÁTICOS ESPECIALIZADOS

Os laboratórios para a realização de práticas laboratoriais do NDA de Geomática estão localizados nos blocos 6 e 8. São ambientes climatizados e contam com quadro branco, e que atendem a todos os cursos ofertados. O controle de acesso e gerenciamento desses laboratórios é feito por uma equipe de apoio composta por 1 (um) técnico administrativo (Técnico de laboratório) e bolsistas (estudantes dos cursos deste NDA), tendo seu funcionamento definido de segunda à sexta-feira nos três turnos das 07h30min às 22h30min. Cada um dos laboratórios conta ainda com um responsável técnico (professor do NDA) para auxiliar na manutenção. De forma geral, os laboratórios, e seus acessos, contém/atendem parcialmente às questões de sinalização visual e tátil.

Para atender as necessidades de aplicação prática das disciplinas de física e química, o curso conta com os laboratórios relacionados a seguir:

Laboratório	Área física (m²)
Laboratório de Física – Bloco 07	103,7
Laboratório de Química – Bloco 07	103,7

Já, no caso de instalações e laboratórios de uso específico dos estudantes do curso, temos:

Laboratório	Área física (m²)
Laboratório de Topografia	103,7
Laboratório de Geoprocessamento	62,8

Figura 5 - Laboratório de Topografia



Fonte: Os autores

A descrição dos equipamentos do Laboratório de Topografia é apresentado no Quadro a seguir:

Descrição dos equipamentos do Laboratório de Topografia.	Quantidade
Estação total: Marca LEICA, Modelo TCR 705.	1
Estação total Marca LEICA, Modelo TC 407.	2
Estação Total marca TOPCON, modelo CTS-3000	1
Estação Total marca TOPCON, modelo ES-105	3
Estação Total Robótica Marca Trimble Modelo S5 equipada com prisma 360° e coletora de dados modelo TSC 2 da Trimble	1
Estação Total Marca Trimble modelo C5 Autofoco	5
Mira topográfica de madeira, comprimento 4 m de encaixe, marca Desetec.	5
Nível automático marca CST e ALKON.	6
Nível Digital de 1° Ordem Marca: Trimble Modelo: Dini Series	1
Nível Automático Marca: Topcon Modelo AT-B Series	12
Nível Digital Marca:Leica Modelo: Sprinter 250m	6

Nível digital Marca Topcon modelo DL-101C, com precisão de 1,5 mm a 0,9 mm.	12
Nível esférico de cantoneira.	12
Balizas topográficas de ferro. Marca AVR.	22
Descrição dos equipamentos do Laboratório de Topografia.	Quantidade
Baliza topográficas de alumínio. Marca RUIDE	19
Mira de Alumínio, de encaixe, para leitura direta e comprimento de 4 metros. Marca CST.	10
Mira de Alumínio, de encaixe, para leitura direta e comprimento de 4 metros. Marca RUIDE.	19
Mira de Alumínio, de encaixe, para leitura direta e comprimento de 4 metros. Marca FOIF.	8
Mira de Alumínio, de encaixe, para leitura direta e comprimento de 4 metros. Marca CTS BERGER.	12
GPS de navegação. Marca GARMIN, modelo <i>etrex</i> .	6
GPS de navegação. Marca Garmin, modelo <i>GPSmap 76CS x</i> .	7
Teodolito eletrônico digital, Marca FOIF, modelo DT402L	3
Teodolito eletrônico digital, Marca Alkon, Modelo EDT 5.	2
Teodolito eletrônico digital, Marca CST, modelo DGT 10.	2
Teodolito eletrônico digital marca RUIDE modelo ET-02	10
Teodolito Eletronico Marca Geo-Tech Modelo GTH-02	5
Receptor de sinais de satélite GPS, geodésico. Marca Leica. Modelo SR 20.	1
Trena de fibra de vidro com recolhedor, comprimento de 20m. Marca MARBERG.	18
Descrição dos equipamentos do Laboratório de Topografia.	Quantidade
Receptor de sinais de satélite GNSS, equipado com rádio (interno e externo modelo DL450H) para levantamentos por método de RTK marca Trimble, modelo R10 com coletora modelo TSC 3 da Trimble.	1
Receptor de sinais de satélite GNSS, equipado com rádio para levantamentos por método de RTK marca TOPCON, modelo HIPER I com coletora modelo FC 250.	1
Receptor de sinais de satélite GNSS, equipado com rádio para levantamentos por método de RTK marca TOPCON, modelo HIPER II com coletora modelo FC-2500.	4
Receptor de sinais de satélite GPS, geodésico, marca SOKIA GSR 2600 com coletora do mesmo modelo.	1
Bussola Magnética	1
Mesa Digitalizadora marca WACOM, modelo INTUOS 02	2
Trena de fibra de vidro 20m	13
Bastão de Prisma marcas TOPCON, LEICA e CRAIN	19
Prisma marcas TOPCON, LEICA e AVR	16
Tripé Topografico Fabricado em material Metálico	39
Trena de fibra de vidro 30m	1
Radio de Comunicação Marca Motorola modelo TalkaBout T400BR	20
Veiculo Áereo não Tripulado Marca DJI modelo Mavic 2 pro	1

A descrição dos equipamentos do Laboratório de Geoprocessamento é apresentada no Quadro a seguir:

Descrição dos equipamentos do Laboratório de Geoprocessamento	Quantidade
Computadores da marca Lenovo, processador core i5, memória 16Gb, SSD 256.	30
Office Software Topcon Tools	4
Bancada	5
Projetor multimídia	1
Ar-condicionado	2
Mesa para Professor	1
Softwares específicos: AutoCad; TrackMaker; Progrid; Qgis; Spring; TopCon; TopoCad; Softwares básicos: Editores de texto, navegadores de internet, e demais softwares padrões incluso no sistema operacional Windows	

Todos os laboratórios possuem capacidade para recepcionar seus estudantes, de todos os níveis, modalidades e formas de articulação de cursos ofertados pelo NDA, um rol extenso de equipamentos e materiais disponíveis para as aulas práticas, todos os laboratórios dispõem de datashow, quadro branco, tela de projeção, ar-condicionado entre outra infraestrutura secundária para dar apoio ao processo didático-pedagógico.

Para utilização dos laboratórios específicos, os estudantes deverão ser acompanhados pelo professor responsável pelo componente curricular, devendo o uso das dependências, além daquelas vinculadas às aulas, ser pré-agendado junto à Coordenação do Laboratório.

A gestão dos laboratórios do *Campus* Palmas está dividida entre a Diretoria de Pesquisa, Pós-Graduação e Inovação, Coordenação Geral dos Laboratórios, Técnicos de Laboratório e Responsáveis Técnicos, por meio do Regulamento de Uso Geral dos Laboratórios, aprovado pela Portaria PAL/REI/IFTO n.º 1, de 26 de março de 2021 (Processo SEI n 23236.025737/2019-95), que estabelece procedimentos para o uso dos laboratórios do *Campus* Palmas.

O IFTO disponibiliza também sinal de Wi-Fi em todos os blocos do *Campus* Palmas, com domínio genérico denominado “rede IFTO”, sendo que em cada bloco é possível perceber o sinal de diferentes sub-redes. Assim, o estudante tem acesso ininterrupto à internet, 24 horas por dia.

Considerando as condições de acessibilidade para pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida, conforme disposto na CF/88, Art. 205, 206 e 208, na NBR 9050/2004, da ABNT, na Lei N° 10.098/2000, nos Decretos N° 5.296/2004, N° 6.949/2009, N° 7.611/2011 e na Portaria N° 3.284/2003, temos que o planejamento relacionado à infraestrutura e arquitetônico do *Campus*, tanto em reformas e construções a serem executadas, considera que a Acessibilidade Arquitetônica é condição para utilização, com segurança e autonomia, total ou assistida, dos espaços, mobiliários e equipamentos urbanos, das edificações, dos serviços de transporte e dos dispositivos, sistemas e meios de comunicação e informação, por pessoa com deficiência ou com mobilidade reduzida.

A manutenção do laboratório é realizada por manutenções preventivas e ou corretivas realizadas pela Coordenação de Laboratórios da Área Agrimensura/Geomática. A atualização dos laboratórios é realizada a cada ano de acordo com as atividades docentes e discentes relacionadas ao ensino, pesquisa e extensão segundo a dotação orçamentária do *Campus*.

4.5 BIBLIOTECA

A Biblioteca “João Paulo II” está localizada nas dependências do *Campus* Palmas e funciona desde março de 2003. Em 2012 foi inaugurada uma expansão, disponibilizando uma área total de 2.410,24 m², em dois pavimentos, conforme discriminado abaixo:

a) Pavimento Térreo:

- I. Hall de acesso interno: com 48,64m²;
- II. Espera guarda volume: com 34,92m²;
- III. Guarda-volume: com total de 292 armários e bancadas para guarda do material;
- IV. Referência (balcão de atendimento): com 5 guichês de atendimento, sendo 01 balcão rebaixado para atendimento a Portador de Necessidades Especiais (PNE), 1 para pesquisa/consulta online, e armários;
- V. Sala de restauração do acervo: com 14m², com mesas, armários, estantes e 01 computador;
- VI. Acervo: com 498,20m²;
- VII. Hemeroteca (periódicos): com 70,04m² com mesas, armários, estantes, 1 computador e 1 scanner. Na Hemeroteca foi criado um espaço reservado para Portador de Necessidades Especiais (PNE), com 6 bancadas para cadeirantes, onde serão instalados alguns equipamentos de tecnologia assistiva como, ampliadores de textos eletrônicos, leitores autônomos, scanner de livros com linhas Braille, folheadores automáticos de livros, teclados e mouses especiais, impressoras Braille. Nesse espaço tem 01 computador com programa para leitura de textos que fazem reconhecimento de voz, etc.
- VIII. Processamento técnico: com 34,42m², com mesas, armários, estantes, 2 computadores, 1 impressora, ramal telefone, e 21 estantes em aço.
- IX. Secretaria: com 28,29m², com mesas, armários, 15 guarda-volumes para servidores, 3 computadores e 1 impressora multifuncional;
- X. Sala Coordenação: com 34,49m², com mesas, armários, sofá, poltrona e 1 computador;
- XI. Copa: com 22,30m², apoio interno para os servidores da biblioteca, com 1 banheiro feminino e 1 banheiro masculino, pia com bancada, 1 forno microondas, 1 geladeira, 1 bebedouro e armários;
- XII. CPD: com 2,60m²; e
- XIII. Depósitos de materiais de limpeza (DML): com 3,46m².

b) Pavimento Superior:

- I. Salão de Leitura: com 527,76m², com capacidade para 181 usuários sentados;
- II. Acesso à internet: com 32,46m², com 12 máquinas, estantes multimídia de DVDs;
- III. Sala de vídeo: com 30,27m², com 36 poltronas retrátil, 1 datashow;
- IV. Cabines de estudo em grupo: com 6,48m², 5 cabines com capacidade para até 6 pessoas;
- V. Sala de reunião/eventos: com 42,29m², com capacidade para 20 pessoas;
- VI. Mat. Especiais: com 69,83m², com mesas, 1 computador e estantes com a produção científica do *Campus* Palmas; e
- VII. Sala de Estudo Individual: com 69,83m², com 42 cabines com tomadas.

A Biblioteca possui um *site* onde se encontram todas as informações necessárias para sua utilização (algumas descritas adiante). Pode ser consultado em <http://www.ifto.edu.br/palmas/campus-palmas/ensino/biblioteca>.

A Biblioteca oferece diversificado serviço de atendimento ao público-usuário: consulta ao acervo, empréstimos de obras (renovação e reserva de material emprestado), levantamento bibliográfico, orientação bibliográfica, orientação na formatação de trabalhos acadêmicos, orientação da ficha catalográfica, e visita orientada. E ainda acesso à internet, que pode ser realizado pela rede sem fio (wi-fi) disponível. A biblioteca também promove, de forma integrada com as áreas de ensino, atividades e eventos culturais, como: exposições, feiras de troca de livros e gibis, café literário, concurso de poesias/contos, exposições de trabalhos etc. Conta com serviço de acessibilidade informacional a usuários com necessidades especiais, de acordo com a estrutura disponível e apresentação da biblioteca em Libras para estudantes surdos.

Atualmente, o acervo da biblioteca constitui-se de livros impressos com 8.121 títulos e 34.688 exemplares, CDs com 169 títulos e 474 exemplares, DVDs com 515 títulos e 584 exemplares, 232 trabalhos acadêmicos em formato impresso e digital, 20 mapas, além de 165 título e 228 exemplares de suplementos de dvd's. Todo o acervo é gerenciado pelo Sistema "*SophiA* Biblioteca", de acesso *online*. O acervo pode ser

consultado no seguinte endereço: <<https://biblioteca.ifto.edu.br/>>. Neste local, poderão ser encontrados a relação de títulos que estarão disponíveis para o desenvolvimento das atividades do curso, conforme discriminado nos Planos de Ensino.

O “*SophiA* Biblioteca” é um sistema informatizado de gerenciamento de dados, direcionado a diversos tipos de bibliotecas, e contempla as principais funções de uma biblioteca, funcionando de forma integrada para facilitar a gestão e melhorar a rotina diária de seus usuários. É um sistema remoto, que permite aos próprios usuários realizarem suas renovações, reservas e pesquisas a qualquer hora e de qualquer lugar.

Por meio do sistema “*SophiA* Biblioteca”, os usuários podem realizar empréstimo, devolução, renovação, reserva, realizar consulta bibliográfica, bem como acompanhar o histórico de empréstimos. Os empréstimos são efetivados por meio de senhas pessoais e emitido recibos comprobatórios por meio de e-mails e também impressos.

A promoção do acesso ao Portal de Periódicos Capes pela comunidade acadêmica do IFTO é realizada por meio do acesso CAFE (Comunidade Acadêmica Federada).

O IFTO possui contrato com a biblioteca virtual Pearson (contrato 15/2021) que garante acesso ininterrupto de usuários simultâneos, podendo acessar de qualquer local dentro e fora da instituição o acervo virtual com títulos de bibliografia básica e bibliografia complementar para consulta dos estudantes atendendo em quantidade e qualidade as necessidades da comunidade acadêmica.

Em relação aos recursos humanos, atualmente a biblioteca possui 09 servidores, sendo 02 bibliotecário-documentalistas, com registro em seus conselhos de classes, 03 auxiliares de biblioteca, 03 assistentes em administração e 01 terceirizado.

A Biblioteca tem norma interna que regulamenta seu funcionamento, aprovada pela Resolução n.º 25, de 24 de junho de 2008, da antiga escola Técnica Federal de Palmas, disponível em <file:///C:/Users/suporte/Downloads/regulamento interno biblioteca _2009.pdf>.

A Biblioteca possui guarda-volumes disponibilizados para a comunidade acadêmica e visitantes que desejarem ter acesso ao setor, armários chaveados em tamanho padrão para guarda de material didático. O acesso aos armários é efetuado mediante empréstimo, por tempo determinado. Seu funcionamento é regulamentado por norma interna aprovada pelo Diretor-geral do *Campus* em 2 de dezembro de 2019.

No ano de 2022, foi atualizado o *Plano de Contingência da Biblioteca*, que tem por objetivo apresentar uma estrutura estratégica e operativa que ajudará a controlar uma situação de emergência e a minimizar as suas consequências negativas.

Conforme o plano de contingência vigente, as manutenções são feitas de forma preventiva e corretiva. No caso da preventiva são reservados o período de férias onde se tem menor número de usuários, permitindo efetuar as manutenções de forma a gerar menor impacto na disponibilidade dos equipamentos para os usuários. As manutenções corretivas são feitas de acordo com as demandas solicitadas através de chamados da central de serviços onde, toda vez que se é detectado um problema em algum computador ou equipamento, um servidor da biblioteca acessa o sistema e abre um chamado descrevendo o problema.

Em relação à prevenção contra incêndio, além da manutenção preventiva realizada na rede elétrica, a biblioteca possui extintores de incêndio e luzes de emergência localizados estrategicamente. No segundo semestre de 2019 o *Campus* Palmas ofertou o curso de formação de brigadistas de combate a incêndio para os servidores.

O plano de atualização do acervo, as formas utilizadas para a sua expansão, assim como, a correlação pedagógica do acervo com os cursos e programas implantados e previstos no IFTO *Campus* Palmas, estão descritos no Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI 2020-2024). A atualização do acervo da Biblioteca João Paulo II do *Campus* Palmas passa por um programa de aquisição permanente, através de compras, doações e permutas.

Visando garantir o acesso às pessoas com necessidades educacionais especiais, a biblioteca possui piso tátil em faixa alto relevo fixadas no chão para fornecer auxílio na locomoção pessoal de deficientes visuais. O *Campus* Palmas é referência como estabelecimento com adaptações para atendimento aos Portadores

de Necessidades Especiais. Assim que concluída a contratação constante do Processo 3235.012471-2021-45, os atendimentos da biblioteca poderão contar com um tradutor e intérprete de libras, um profissional especializado em atendimento ao estudante com autismo, bem como, um profissional especializado em atendimento educacional diferenciado.

O horário de funcionamento é de segunda a sexta-feira, das 7h40min às 21h, ininterruptamente, para o atendimento da comunidade interna (estudantes, docentes, técnicos administrativos, terceirizados e estagiários) e comunidade externa (público geral).

Demais orientações e regulamentos, podem ser encontrados em <http://www.iftto.edu.br/palmas/campus-palmas/ensino/biblioteca/documentos/plano-de-contingencia-biblioteca-campus-palmas.pdf/view> e serviços em <http://www.iftto.edu.br/palmas/campus-palmas/ensino/biblioteca/servicos>.

4.6 REFEITÓRIO

O refeitório do *Campus* Palmas possui área total de 479,31 m², dividido em abrigo de gases sendo (2,94 m²), abrigo de resíduos (21,71 m²) e o restaurante com 454 m². O restaurante do *Campus* está dividido em área para refeição com 232 lugares, área de recepção com possibilidade de colocação de catraca para controlar a entrada e saída de pessoas e depósito de material de limpeza (2,72 m²). O refeitório atende às questões de sinalização visual e tátil. Além disso, existe uma área de circulação para o acesso aos usuários do restaurante. Possui uma recepção para triagem e uma sala para administração/nutricionista com 9,12 m². O refeitório é uma obra totalmente dimensionada por uma equipe especializada, tanto na área de arquitetura estrutural, elétrica, instalações Hidro sanitárias e Pluviais, instalações de lógicas, instalações de gás e manejo de resíduos sólidos. Pensando no melhor acesso, a obra possui uma passarela de ligação da estrutura existente para a obra nova e uma rampa de acesso ao refeitório, além da instalação do piso tátil garantindo a acessibilidade das pessoas com deficiências.

A obra do refeitório teve seu edital publicado na data 10 de dezembro de 2019, por um valor de R\$ 1.485.068,93. Todas as demais informações a respeito do

refeitório, bem como o memorial descritivo da obra (SEI 0872840), estão presentes no processo SEI 23236.028293/2018-69; 23236.019425/2022-48 e 23236.012833/2022-79.

O refeitório é mantido com a finalidade de ofertar duas refeições diárias aos estudantes do *Campus* Palmas, sob a supervisão de uma nutricionista e equipe de agentes terceirizados. Atualmente o refeitório não possui relação com fornecedores de agricultura familiar.

O objetivo principal é prestar atendimento por meio do fornecimento de refeições balanceadas e de qualidade. Estudantes em situação de vulnerabilidade socioeconômica, comprovada através de edital de seleção, recebem Auxílio-Alimentação Integral, que consiste no auxílio financeiro para duas refeições diárias durante todo o semestre letivo.

Adicionalmente, todos os estudantes regularmente matriculados no IFTO – *Campus* Palmas recebem Auxílio-Alimentação Parcial, modalidade na qual o estudante arca somente com uma pequena parcela do custo de cada refeição.

4.7 ESPAÇO DE VIVÊNCIA DISCENTE

O *Campus* Palmas oferece diversos espaços de convivência para os estudantes. Além de alguns espaços abertos em meio a árvores nativas há grandes áreas disponíveis:

- área de convivência do antigo refeitório com 429 m², que possui mesas de refeitório, acesso à internet “Wi-Fi” e iluminação natural/artificial;
- praça de alimentação aberta entre o Refeitório e a Biblioteca (aprox. 250 m²), que conta com iluminação natural/artificial, mesas e bancos de concreto, tomadas e acesso à internet “Wi-Fi”;
- praça de convivência entre os blocos 8 e 9 (aprox. 180 m²), com plantas, mesas, bancos, iluminação natural/artificial e acesso à internet “Wi-Fi”;
- pergolado de flores naturais entre os blocos 14 e 15, com bancos e acesso à internet “Wi-Fi”; e
- Praça de alimentação da lanchonete do bloco 16, que conta com várias mesas e cadeiras, iluminação natural/artificial e acesso à internet “Wi-Fi”.

- área de convivência do bloco 17 com 275 m².

Essas áreas são abertas, contam com mesas e cadeiras, acesso a rede wi-fi, e no caso da área de convivência do bloco 17, esta conta ainda com sinalização visual e tátil, vertical e horizontal, em conformidade com a legislação vigente. Tais ambientes são frequentemente usados também para a realização de eventos institucionais.

4.8 AMBIENTE DE ACESSO A TICs

Os cursos do NDA de Controle e Processos Industriais contam com 05 (cinco) Laboratórios de Informática de uso comum, os quais atendem as demandas das disciplinas de formação básica e específica do *Campus* Palmas. Os laboratórios de informática estão dispostos conforme:

Laboratório	Área Física (m ²)
7	66,97
8	66,97
9	66,97
10	33,46
11	66,97

Os laboratórios de informática são climatizados e são equipados com quadro branco, bancadas para 05 computadores e cadeiras estofadas. Todos os computadores estão ligados em rede, com acesso à Internet, sendo que o navegador irá depender do sistema operacional selecionado. A descrição dos equipamentos disponíveis em cada laboratório, bem como, os softwares utilizados estão descritos a seguir:

Laboratório	Equipamentos	Quant.
7	Computador - P4, 1.98 GHz, HD 40 GB, RAM 256 MB, CD, Placa de rede, monitor, teclado e mouse. Especificações dos softwares - Sistemas Operacionais: FreeBSD e Linux. Aplicativos: Autocad 2015, Autocad Civil 3d 2015, Chrome, Emulador calc 50g, Firefox, Foxit PDF, Google Drive, Google Earth, Graphmatica, Java, Libreoffice, Mcalc3d,	20

	Notepad++, SKETCHUP, Spring, TopconTools, Visual Studio 2012.	
8	Computador - P4, 1.98 GHz, HD 40 GB, RAM 256 MB, CD, Placa de rede, monitor, teclado e mouse. Especificações dos softwares - Sistemas Operacionais: Windows 2000 Professional, FreeBSD, Linux Slackware 12. Aplicativos: Adobe Reader, Autocad Revit, CmapTools (Win CmapTools), Collanos Workplace, Design, Decision Oven, Filezilla, ForexStrategy, Foxit, Geplanes (ServREDE), Google Chrome, Google Drive, GoogleEarth, Gpweb (ServRede), JobCoach beta, Libreoffice, Notepad ++, OpenProject, PDF creator (Print PDF), Plano de Negócio, winplot, Spring, SQL Server 2008, Strategy Map, Balanced Scorecard 6, TopoEVN 6, Visual Studio 2012.	20
9	Computador - P4, 1.98 GHz, HD 40 GB, RAM 256 MB, CD, Placa de rede, monitor, teclado e mouse. Especificações dos softwares - Sistema operacionais: FreeBSD 7,0, Linux Slackware 12. Aplicativos: Adobe Reader, Autocad 2015, Autocad Map 3D 2015, Firefox, Filezilla, Foxit, Google Chrome, Google Drive, Google Earth, Imgburn, Java, LibreOffice, Microsoft SQL Server 2008, Notepad++, PDF CREATOR, ProGrid 2010, Spring, TopoGraph, VisualStudio 2012.	20
10	Computador - P4, 2 GHz, HD 40 GB, RAM 512 MB, CD, Placa de rede, monitor, teclado e mouse. Especificações dos softwares - Sistema operacionais: Windows 2000 Professional. Aplicativos: PYTHON, CorelDraw x6, Entity Framework, Falcon c++, Geogebra, Ghostscript GPL, Gnuplot C, Google Drive, Google Earth, Gostscript, Gostview, HotPotatoes, LibreOffice, Visual Studio ultimate 2013, Miktex, Mysql WorkBench, Python, Notepad++, Texmaker, Octave 4.0.3, Scilab 5.5.2.	10
11	Computador - P4, 2 GHz, HD 40 GB, RAM 512 MB, CD, Placa de rede, monitor, teclado e mouse. Especificações dos softwares - Sistema operacionais: Windows 2000 Professional. Aplicativos: Adobe Reader, Antivirus, Ccleaner, CmapTools (WinCmapTools), Collanos Workplace, Decing (Online), Decision Oven, Firefox, Flash Player, ForexStrategy, Geplanes (ServREDE) 10.4.10.4, Gimp, Google Chrome, Google Drive, Google Earth, gpweb (ServRede) 10.4.10.4, ImgBurn (Gravador CD/DVD), Java, JobCoach beta (Online), K-lite Codecs, Libreoffice, notepad++, OpenProject, PDFcreator (Print PDF), Plano de Negocio, Putty, Sagu (ServRede), Shockwave Player, Strategy Map Balanced Scorecard 6, Visual studio 2012, VLC, Winrar.	20

Laboratórios bloco 04:

Nome do Laboratório	Configurações Quantidade Geral / Específico
LabBit – Bloco 04	Computadores da marca DELL processador Core i5, Memória 8 Gb, SSD de 480GB. Específico - Área Bancada 2 de Informática Datashow 1 Ar-condicionado 1 Mesa para Professor 1
LabMídia – Bloco 04	Computadores da marca DELL 4 processador Core i5, Memória 8 Gb, HD de 500GB. Itautec Infoway, Específico - Área processador Core i5, de Informática memória 8 Gb, HD de 1 Tb Bancada 3 Datashow 1 Ar-condicionado 1 Mesa para Professor 1 Configurações Quantidade Geral / Específico
LabTec – Bloco 04	Computadores DELL Optiplex 3080 processador Core i3, Memória 16 Gb, SSD de 256GB. Específico - Área Bancada 4 de Informática Datashow 1 Ar-condicionado 1 Mesa para Professor 1
LabPo – Bloco 04	Computadores Itautec Infoway, processador Core i5, memória 8 Gb, SDD 480 Gb. Específico - Área Bancada 4 de Informática Datashow 1 Ar-condicionado 2 Mesa para Professor 1

LabDes – Bloco 04	Computadores da marca DELL processador Core i5, Memória 8 Gb, HD de 500GB Específico - Área de Informática Bancada 4 Datashow 1 Ar-condicionado 2 Mesa para Professor 1
LabConf – Bloco 04	Computadores Itautec Infoway, processador Core i5, memória 8 3 Gb, SDD 1 Tb. Específico - Área Computadores Daten, de Informática processador i5, memória 8 Gb, Hd 500 27 Gb. Bancada 5 Datashow 1 Ar-condicionado 2 Mesa para Professor 1 Configurações Quantidade Geral / Específico Computadores da marca ITAUTEC processador Core i5, 20 Memória 8 Gb, HD de Específico - Área 1TB. de Informática Bancada 3 Datashow 1 Ar-condicionado 2 Mesa para Professor 1
GRedes – Bloco 04	Computadores da marca DELL processador Core i5, 4 Memória 8 Gb, HD de 500GB. PC-GAME Específico - Área Processador I7, de Informática memória 16 Gb, HD 1Tb, Placa de vídeo NVidia gk107 Bancada 2

	Datashow 0 Mesa para Professor 1
--	-------------------------------------

- Laboratórios bloco 06:

Nome do Laboratório	Configurações Quantidade Geral / Específico
Laboratório 06 – Bloco 06	Computadores DELL Optiplex 3080 processador 30 Core i3, Memória 16 Gb, SSD de Específico – 256GB. Engenharia Civil Bancada 5 Datashow 1 Ar-condicionado 2 Mesa para 1 Professor
Laboratório 07 – Bloco 06	Computadores da marca DELL processador Core 30 i5, Memória 8 Gb, Específico – SSD de 480GB. Engenharia Civil Bancada 5 Datashow 1 Ar-condicionado 2 Mesa para 1 ,Professor Configurações Quantidade Geral / Específico Computadores da marca ITAUTEC 30 processador Core i5, Memória 8 Gb, Uso Geral HD de 1TB. Bancada 5 Datashow 1 Ar-condicionado 2 Mesa para 1 Professor
Laboratório 09 – Bloco 06	Computadores da

	marca DELL processador Core 30 i5, Memória 8 Gb, Uso Geral HD de 500GB. Bancada 5 Datashow 1 Ar-condicionado 2 Mesa para 1 Professor
Laboratório 10 – Bloco 06	Computadores da marca DELL processador Core 30 i5, Memória 8 Gb, Uso Geral HD de 500GB. Bancada 5 Datashow 1 Ar-condicionado 2 Mesa para 1 Professor Específico: Área de Geomática

- Laboratório bloco 07:

Nome do Laboratório	Configurações Quantidade Geral / Específico
LabGestão – Bloco 07	Computadores Itautec Infoway, processador Core i5, memória 8 28 Gb, HD 500 Gb. Bancada 5 Uso Geral Datashow 1 Ar-condicionado 2 Mesa para Professor 1
LabMat – Bloco 07	Computadores da marca HP, processador Amd 30 Específico - Área Phenom, Memória 8 Gb, HD de 1 Tb. Bancada 5 Datashow 1 Ar-condicionado 2 Mesa para Professor 0

- Laboratório bloco 09:

Nome do Laboratório	Configurações Quantidade Geral / Específico
LabIndústria – Bloco 09	Computadores da marca DELL processador Core i5, 30 Memória 8 Gb, HD de Específico - Área 500GB. de Indústria Bancada 5 Datashow 1 Ar-condicionado 2 Mesa para Professor 1

Para utilização dos Laboratórios de Informática (LABIN) é necessário que todos que frequentam os ambientes tomem conhecimento do Regulamento dos Laboratórios de Informática.

O IFTO disponibiliza também sinal de Wi-Fi em todos os blocos do *Campus* Palmas, com domínio genérico denominado “rede IFTO”, sendo que em cada bloco é possível perceber o sinal de diferentes sub-redes. Assim, o estudante tem acesso ininterrupto à internet, 24 horas por dia.

A matrícula dos estudantes já no primeiro semestre do curso permite a inscrição dos alunos no domínio do IFTO, com direito a um e-mail institucional e uma senha de acesso aos sistemas de matrícula, disponibilizado online o acompanhamento do resultado das avaliações e as anotações de faltas/presença.

A gestão dos laboratórios do *Campus* Palmas está dividida entre a Diretoria de Pesquisa, Pós-Graduação e Inovação, Coordenação Geral dos Laboratórios, Técnicos de Laboratório e Responsáveis Técnicos, por meio do Regulamento de Uso Geral dos Laboratórios, aprovado pela Portaria PAL/REI/IFTO n.º 1, de 26 de março de 2021 (Processo SEI n 23236.025737/2019-95, que estabelece procedimentos para o uso dos laboratórios do *Campus* Palmas.

Considerando as condições de acessibilidade para pessoas com deficiência ou mobilidade reduzida, conforme disposto na CF/88, Art. 205, 206 e 208, na NBR 9050/2004, da ABNT, na Lei N.º 10.098/2000, nos Decretos N.º 5.296/2004,

N.º 6.949/2009, N.º 7.611/2011 e na Portaria N.º 3.284/2003, temos que o planejamento relacionado à infraestrutura e arquitetônico do *Campus*, tanto em reformas e construções a serem executadas, considera que a Acessibilidade Arquitetônica é condição para utilização, com segurança e autonomia, total ou assistida, dos espaços, mobiliários e equipamentos urbanos, das edificações, dos serviços de transporte e dos dispositivos, sistemas e meios de comunicação e informação, por pessoa com deficiência ou com mobilidade reduzida.

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 autuar ao processo principal do PPC, os seguintes relatórios:

5.1 RELATÓRIO SOBRE ACESSO ESTUDANTIL

- Apresentar quantitativo de interessados, candidatos e aprovados.
- Apresentar quantitativo de ingressantes por outros meios diferentes do vestibular;
- Apresentar grau de satisfação pelo serviço prestado aos estudantes ingressantes (conforme instrumento utilizado pela CPA, descrevendo as estratégias de saneamento para os possíveis apontamentos negativos).

5.2 RELATÓRIO SOBRE PERMANÊNCIA ESTUDANTIL

- Apresentar a média de desempenho dos estudantes da turma;
- Apresentar panorama de solicitações de aproveitamento e proficiência, indicando os respectivos editais;
- Apresentar a quantidade, o título, os autores e o veículo de todos os artigos publicados ao longo do semestre;
- Apresentar relação de projetos de ensino nos quais os estudantes do curso estejam participando como colaboradores;
- Apresentar relação de projetos de extensão nos quais os estudantes do curso estejam participando como colaboradores;
- Apresentar relação de projetos de pesquisa nos quais os estudantes do curso estejam participando como colaboradores;
- Apresentar relação de visitas técnicas realizadas no decorrer do semestre;
- Apresentar registro de ocorrência de indisciplina;
- Apresentar grau de satisfação pelo serviço prestado aos estudantes em curso (conforme instrumento utilizado pela CPA, descrevendo as estratégias de saneamento para os possíveis apontamentos negativos).

5.3 RELATÓRIO SOBRE ÊXITO ESTUDANTIL

- Apresentar o número absoluto de estudantes matriculados, concluintes, evadidos e desistentes;
- Apresentar o percentual de concluintes em relação ao número de matriculados;
- Apresentar a quantidade, o título, o autor e o orientador de todos os trabalhos de conclusão/projetos integradores apresentados ao final de cada semestre, com link para o trabalho disponível digitalmente em repositório institucional;
- Apresentar grau de satisfação pelo serviço prestado aos estudantes concluintes (conforme instrumento utilizado pela CPA, descrevendo as estratégias de saneamento para os possíveis apontamentos negativos).

5.4 RELATÓRIO SOBRE A FORMAÇÃO CONTINUADA DO CORPO DOCENTE E TÉCNICO ESPECIALIZADO

- Apresentar capacitações realizadas pelo corpo docente e técnico.

5.5 RELATÓRIO SOBRE INFRAESTRUTURA

- Apresentar melhoramentos realizados na infraestrutura.

REFERÊNCIAS

1. 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/l9394.htm. Acesso em: 21 out. 2022.
2. _____. **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/l11892.htm. Acesso em: 21 out. 2022.
3. _____. 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: 21 out. 2022.
4. _____. 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: 21 out. 2022.
5. _____. Conselho Nacional das Instituições da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica. **Diretrizes Indutoras para a oferta de Cursos Técnicos Integrados ao Ensino Médio na Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica**. 2018. Disponível em: <https://portal.conif.org.br/estudos/diretrizes-para-a-educacao-profissional-e-tecnologica-do-brasil>. Acesso em: 21 out. 2022.
6. IFTO. **Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) do IFTO 2020-2024**. Disponível em: <http://www.ifto.edu.br/ifto/colégiados/consup/documentos-aprovados/planos/pdi/pdi-ifto-2020-2024.pdf>>. Acesso em: 17 mar. 2022;
7. _____. 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/colégiados/consup/documentos-aprovados/regulamentos/cursos-tecnicos/regulamento-odp-cursos-medio->

- [tecnico-presenciais-ifto-2educacao.pdf](#). Acesso em: 21 out. 2022.
8. _____. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins. **Resolução n.º 224/2023/CONSUP/IFTO, 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://www.ifto.edu.br/ifto/colegiados/consup/documentos-aprovados/diretrizes-curriculares-institucionais/resolucao-62-2020-consup-ifto.pdf/view>. Acesso em: 21 out. 2022.
 9. _____. 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/ifto/colegiados/consup/documentos-aprovados/procedimentos-institucionais-para-gestao-de-cursos-do-ifto/resolucao-63-2020-consup-ifto.pdf/view>. Acesso em: 21 out. 2022.
 10. _____. 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/ifto/colegiados/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-ifto.pdf/view>. Acesso em: 21 out. 2022.
 11. _____. **Resolução CNE/CEB n.º 2, de 15 de dezembro de 2020**. Catálogo Nacional de Cursos Técnicos - 4ª Edição. Disponível em: <http://cnct.mec.gov.br/>. Acesso em: 21 out. 2022.
 12. **Caderno de caracterização**: Estado do Tocantins / organizadores, Renan Loureiro Xavier Nascimento, Camilo Cavalcante de Souza, Marcos Antonio das Neves de Oliveira – Brasília, DF : Codevasf, 2021. Disponível em: <<https://www.codevasf.gov.br/aceso-a-informacao/institucional/biblioteca-geral-rocha/publicacoes/outras-publicacoes/caderno-de-caracterizacao-estado-do-tocantins.pdf>>. Acesso em: 04 out. 2022.
 13. _____. ANEEL. Dados Abertos: Geração. Disponível em: <<https://www.aneel.gov.br/dados/geracao>>. Acesso em: 17 mar. 2022.
 14. BRASIL. **Decreto 4.560, de 30 de dezembro de 2002**. Altera o Decreto n.º 90.922, de 6 de fevereiro de 1985, que regulamenta a Lei n.º 5.524, de 5 de novembro de 1968, que dispõe sobre o exercício da profissão de Técnico Industrial e Técnico Agrícola de nível médio ou de 2º grau. Diário Oficial da

- União, seção 1, 31/12/2002, p. 7.
15. _____. **Resolução n.º 100, de 27 de abril de 2020.** Conselho Federal de Técnicos Industriais, estabelece quais profissionais estão habilitados a atuar no âmbito de elaboração e execução de Projetos de Prevenção e Combate a Incêndio perante o Corpo de Bombeiros. Diário Oficial da União. Brasília, 06 de maio de 2020. Seção I, pag. 94.
 16. _____. **Resolução n.º 074, de 05 de julho de 2019.** Conselho Federal de Técnicos Industriais, Disciplina e orienta as prerrogativas e atribuições dos Técnicos Industriais com habilitação em Eletrotécnica. Diário Oficial da União. Brasília, 15 de julho de 2019.
 17. _____. CONSELHO FEDERAL DOS TÉCNICOS INDUSTRIAIS. **Resolução CFT n 85, de 28 de outubro de 2019.** Aprova a tabela de títulos de profissionais dos Técnicos Industriais no SINCETI.
 18. _____. **Decreto n.º 90.922, de 6 de fevereiro de 1985.** Regulamenta a Lei n.º 5.524, de 05 de novembro de 1968, que dispõe sobre o exercício da profissão de técnico industrial e técnico agrícola de nível médio ou de 2º grau. Diário Oficial da União, seção 1, 7/2/1985, p. 2194.
 19. _____. **Lei n.º 13.639, de 26 de março de 2018.** Cria o Conselho Federal dos Técnicos Industriais, o Conselho Federal dos Técnicos Agrícolas, os Conselhos Regionais dos Técnicos Industriais e os Conselhos Regionais dos Técnicos Agrícolas., autarquias com autonomia administrativa e financeira e com estrutura federativa. Diário Oficial da União. Brasília, 27 de março de 2018. Seção I, pág.1
 20. _____. **Lei n.º 5.524, de 5 de novembro de 1968.** Dispõe sobre o exercício da profissão de Técnico Industrial de nível médio. Diário Oficial da União, seção 1, 6/11/1968, p. 9689.
 21. PIRES, E. **Mapa do Município de Palmas.** 2023.
 22. TOCANTINS. Secretaria do Planejamento e Orçamento. **Perfil do agronegócio Tocantinense:** relatório final. Palmas: Seplan, 2016. 136 p. Contrato n.º 034/ 2015. Disponível em: <https://central3.to.gov.br/arquivo/354694/>. Acesso em: 5 out. 2022.
 23. RODRIGUES, Rodrigo Meireles Mattos (coord.). **Avaliação e diretrizes para o setor mineral do Estado do Tocantins.** Palmas: Seplan: Mineratins, 2008. 145 p. Disponível em: <http://antigo.mme.gov.br/documents/36108/406547/Diagn%C3%B3stico+do+Setor+Mineral+do+Estado+do+Tocantins.pdf/89b1d563-1f3a-f385-d5ed-38d1bd7f5e03?version=1.0>. Acesso em: 5 out. 2022.
 24. IBGE. **Cidades:** Tocantins. Rio de Janeiro: IBGE, [2020?]. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/to/pesquisa/31/29644>. Acesso em: 5 out. 2022.

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	54	6	50	50
	Biologia I	2	2	80	60	54	6	95	5
	Educação Física I	2	2	80	60	54	6	25	75
	Física I	2	2	80	60	54	6	90	10
	Geografia I	2	2	80	60	54	6	80	20
	História I	2	2	80	60	54	6	100	-
	Língua Estrangeira - Inglês A1/A2/B1 ¹	2	2	80	60	54	6	60	40
	Língua Portuguesa I	4	4	160	120	108	12	100	-
	Matemática I	4	4	160	120	108	12	100	-
	Química I	2	2	80	60	54	6	60	40
	ATT 01 - Cartografia e Desenho Técnico	4	4	160	120	84	36	30	70
	ATT 02 - Geociências	2	2	80	60	42	18	30	70
	ATT 03 - Topografia 1	4	4	160	120	84	36	50	50
	Projeto Integrador 1	2	2	80	60	30	30	50	50
	Unidade Diversificada 1	2	-	40	30	15	15	50	50

¹ “O componente curricular Língua Estrangeira – Inglês A1/A2/B1 será ofertado por meio do Projeto de Nivelamento “Level Up” (Anexo A).

	Unidade Diversificada 2	-	2	40	30	15	15	50	50
	Total de Carga Horária 1ª Série: 1140 horas								

COMPONENTES CURRICULARES		AULAS/SEMANA /SEMESTRE		HORA/ AULA	HORA/ RELÓGIO	CARGAS HORÁRIAS			
		1º	2º			PRES	NÃO PRES.	TEÓRICA (%)	PRÁTICA (%)
2ª Série	Arte II	2	2	80	60	54	6	50	50
	Biologia II	2	2	80	60	54	6	95	5
	Educação Física II	2	2	80	60	54	6	25	75
	Filosofia I	2	2	80	60	54	6	100	-
	Física II	2	2	80	60	54	6	90	10
	Geografia II	2	2	80	60	54	6	80	20
	História II	2	2	80	60	54	6	100	-
	Língua Estrangeira - Inglês A1/A2/B1 ²	2	2	80	60	54	6	60	40
	Língua Portuguesa II	2	2	80	60	54	6	100	-
	Matemática II	4	4	160	120	108	12	100	-
	Química II	2	2	80	60	54	6	60	40
	Sociologia I	2	2	80	60	54	6	100	-
	ATT 04 - Geoprocessamento	4	4	160	120	84	36	30	70
	ATT 05 - Topografia 2 e Estradas	6	6	240	180	126	54	50	50

² O componente curricular Língua Estrangeira – Inglês A1/A2/B1 será ofertado por meio do Projeto de Nivelamento “Level Up” (Anexo A).

	Projeto Integrador 2	4	4	160	120	60	60	50	50
	Unidade Diversificada 3	2	-	40	30	15	15	50	50
	Unidade Diversificada 4	-	2	40	30	15	15	50	50
	Total de Carga Horária 2ª Série: 1260 horas								

COMPONENTES CURRICULARES		AULAS/SEM ANA /SEMESTRE		HORA/ AULA	HORA/ RELÓGIO	CARGAS HORÁRIAS			
		1º	2º			PRES	NÃO PRES.	TEÓRICA (%)	PRÁTICA (%)
3ª Série	Biologia III	2	2	80	60	54	6	95	5
	Educação Física III	2	2	80	60	54	6	25	75
	Filosofia II	2	2	80	60	54	6	100	-
	Física III	2	2	80	60	54	6	90	10
	Geografia III	2	2	80	60	54	6	80	20
	História III	2	2	80	60	54	6	100	-
	Língua Estrangeira - Espanhol	2	2	80	60	54	6	50	50
	Língua Portuguesa III	4	4	160	120	108	12	50	50
	Matemática III	2	2	80	60	54	6	100	-
	Química III	2	2	80	60	54	6	60	40
	Sociologia II	2	2	80	60	54	6	100	-
	ATT 06 - Geodésia	4	4	160	120	84	36	50	50
	ATT 07 - Parcelamento e Cadastro técnico	2	2	80	60	42	18	30	70

	ATT 08 - Topografia 3	6	6	240	180	126	54	50	50
	Projeto Integrador 3	2	2	80	60	30	30	50	50
	Unidade Diversificada 5	2	-	40	30	15	15	50	50
	Unidade Diversificada 6	-	2	40	30	15	15	50	50
	Total de Carga Horária 3ª Série: 1200 horas								

CARGA HORÁRIA TOTAL	AULAS/SEMANA /SEMESTRE		HORA/ AULA	HORA/ RELÓGIO	CARGAS HORÁRIAS		-
	1º	2º			PRES	NÃO PRES.	-
	2400	2400	4800	3600	2880	720	-

ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO	100
ATIVIDADES COMPLEMENTARES	-
CARGA HORÁRIA TOTAL DO CURSO	3700

APÊNDICE B - EMENTÁRIO

PERFIL ATITUDINAL

Com o propósito de formar um sujeito competente que possui conhecimento, habilidades e atitudes e valores, alguns aspectos desejáveis aos estudantes devem ser trabalhados ao longo do curso, por meio de mecanismos didático-pedagógicos que contribuam para a construção de um sujeito crítico, reflexivo e autônomo, capaz de ser protagonista de sua própria vida e responsável por suas escolhas. Tais aspectos são 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; omnilateralidade 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.

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 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.

EMENTÁRIO 1ª SÉRIE

Ementa					
Componente Curricular:	Arte I				
Série:	1ª	CH Presencial (horas):	54	CH Teórica (%):	50
CH Total (horas):	60	CH a Distância (horas):	6	CH Prática (%):	50
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 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. (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. (EM13LGG304) Arte e bem comum e os Direitos Humanos, a consciência socioambiental e o consumo responsável em âmbito local, regional e global. (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. (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. (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. (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.
OBSERVAÇÃO
As aulas acontecerão nos laboratórios de Teoria Musical e Prática Musical do Centro de Arte do Campus Palmas do IFTO. Serão necessários: datashow, quadro magnético, equipamento de som e instrumentos musicais.
CONTEÚDOS
(EM13LGG101) Definição de Cultura, Arte e Música. As diversas expressões artísticas. Música como expressão artística. Linguagens Artísticas. Arte, conhecimento e experiência. Arte: campos artísticos e zonas de contato. Conceitos de Arte e Cultura. (EM13LGG102) Formação de Plateia/Apreciação Artística. Culturas regionais e locais. Arte e sociedade. Música e sociedade. Música e mídia. (EM13LGG103) Manifestações culturais e identidade. Aspectos históricos, filosóficos, culturais, políticos e sociais da Arte e Música.. Artes híbridas. (EM13LGG104) Interpretação de textos poéticos e da cultura popular. Criatividade e processos de criação. Música e cultura popular. Criação e divulgação musical. Altura. (EM13LGG105) História, folclore, mitos e lendas. Criação de cenas, textos e material áudio- visual sobre a cultura. Arte, produção/apropriação midiática e cultura digital. Prática musical em grupo e na sociedade. Produção de apresentações musicais (espetáculos, audições, recitais, etc.) (EM13LGG201) Música na escola. Desenvolvimento histórico e cultural da Arte, Arte como fruto dos processos de identidades culturais e contextos sociais. Matrizes culturais brasileiras: indígena, europeia, negra e seus desdobramentos. (EM13LGG202) Arte e suas linguagens na História brasileira. Influências das matrizes culturais brasileiras (indígena, africana e europeia) na formação da arte brasileira. Arte/música e as relações de poder: arte como protesto, questionamento e alienação. A massificação da Arte pela cultura de massa: os sentidos dos discursos. Multiculturalismo. História da música brasileira. Raízes culturais da música brasileira. Música e relações de poder: música como forma de resistência e protesto. Música e a indústria fonográfica. Música nas diversas culturas. Análise de tensões entre a tradição e o novo. Processos de legitimação das práticas artísticas. (EM13LGG203) Percepção musical e sensibilidade estética: apreciação e análise de obras musicais diversas. A arte e o fazer artístico: noções de composição, arranjo, escrita e leitura musical. As propriedades do som. Laboratório de música. (EM13LGG204) Visualidade, músicas e expressão corporal no contexto das manifestações populares. Arte e política: aspectos éticos e estéticos em diferentes produções artísticas e culturais. Grandes Festivais da música Brasileira. A censura da arte na ditadura militar. Bienais da Arte no Brasil. (EM13LGG301) Música e alteridade (o eu e o outro): produções autorais individuais e coletivas. Valorização do outro na prática em grupo. Apreciação e contextualização da produção musical. Diversidade musical e relação com outras expressões artísticas (música na ópera, no audiovisual, etc.) Timbres (instrumentos musicais e suas matrizes culturais) e densidade musical (estudo de formações musicais: duetos, trios, bandas, coros, etc). (EM13LGG302) A criação musical e artística como narrativa de si e do outro no contexto da cultura popular brasileira, regional e local. Arte moderna. Vanguardas artísticas. Pesquisa em música. (EM13LGG303) A criação artística como processo de crítica de temas polêmicos e de relevância social oriundos de distintas matrizes estéticas e culturais.. (EM13LGG304) Relação entre música e bem viver. Música, mercado e consumo. Música urbana: intervenções e interações entre Arte e comunidade. Música e protagonismo do estudante. As diversas fases do processo musical (elaboração de projetos, escolha de repertório, montagem de espetáculo e afins). Visitas técnicas para aproximação do setor produtivo musical local (teatros, espaços de Arte e equipamentos culturais). (EM13LGG305) A música como possibilidade de inovação e de atuação social e política em desafios contemporâneos. EM13LGG501) Música contemporânea.

(EM13LGG601) Heranças culturais: patrimônio cultural imaterial e material. Museus do mundo. Patrimônio artístico brasileiro. História da Música. Visitas técnicas (teatros, espaços de Arte e equipamentos culturais). (EM13LGG604) História da Música Popular Brasileira (MPB). Teatro no Brasil. Modernismo Brasileiro. As linguagens da Arte: concepções, materialidades e processos de criação em diferentes momentos históricos. As linguagens da Arte em diálogo com os repertórios do estudante e de sua comunidade. (EM13LGG701) Música e tecnologia.	
BIBLIOGRAFIA	
BÁSICA	MED, Bohumil. Teoria da Música. 4ª Ed revista e ampliada. Brasília: Musimed, 1996.
	BENNET, Roy. Uma Breve História da Música. Rio de Janeiro: Zahar, 2016.
COMPLEMENTAR	BENNET, Roy. Linguagem e estruturação musical. Rio de Janeiro: Zahar, 2016.
	CIAVATTA, Lucas. O Passo : música e educação. Rio de Janeiro: Trio Studio, 2009.

Ementa					
Componente Curricular:	Biologia I				
Série:	1ª	CH Presencial (horas):	54	CH Teórica (%):	80
CH Total (horas):	60	CH a Distância (horas):	6	CH Prática (%):	20
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. (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). (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. (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 /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. (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 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.					

(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	
(EM13CNT101) Metabolismo Energético I e II. (EM13CNT103) Biologia celular. (EM13CNT201) Origem da vida na Terra. (EM13CNT202) Níveis de organização dos seres vivos. (EM13CNT203) Histologia animal. Embriologia animal. (EM13CNT207) Reprodução humana. (EM13CNT209) Origem da vida na Terra. Composição química dos seres vivos. (EM13CNT301) Origem da vida. Metodologia Científica. Biologia celular. Organelas Celulares. Metabolismo Energético I e II. Histologia animal. Embriologia. Reprodução humana. (EM13CNT302); (EM13CNT303) e (EM13CNT305) Metodologia Científica. Biologia celular. Metabolismo Energético. Histologia animal. Embriologia. Reprodução humana. (EM13CNT304) Divisão Celular. Reprodução humana. Embriologia animal. (EM13CNT306) Reprodução humana. Embriologia animal. Biologia celular. Reprodução humana. Gametogênese. (EM13CNT310) Reprodução humana.	
BIBLIOGRAFIA	
BÁSICA	AMABIS, J. M.; MARTHO, G. R. Biologia moderna. 1 ed. São Paulo: Moderna, 2016.
	LOPES, S.; ROSSO, S. BIO. 3º ed. São Paulo: Saraiva, 2016.
COMPLEMENTAR	AMABIS, J. M.; MARTHO, G. R. Biologia das células: Parte I, II e III. 3.ed. São Paulo: Moderna, 2009.
	LINHARES, S.; GEWANDSZNAJDER, F.; PACCA, H. Biologia Hoje. vol. 1, 2 e 3. 3. ed. São Paulo: Ática, 2016.
	SILVA JÚNIOR, C. da. Biologia: volume único. 5.ed. São Paulo: Saraiva, 2011.

Ementa					
Componente Curricular:	Educação Física I				
Série:	1ª	CH Presencial (horas):	54	CH Teórica (%):	25
CH Total (horas):	60	CH a Distância (horas):	6	CH Prática (%):	75
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).					
(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.					
(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.					
(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.					
(EM13LGG501) Selecionar e utilizar movimentos corporais de forma consciente e intencional para interagir socialmente em práticas corporais, de modo a estabelecer relações construtivas, empáticas, éticas e de respeito às diferenças.					
(EM13LGG502) Analisar criticamente preconceitos, estereótipos e relações de poder presentes nas práticas corporais, adotando posicionamento contrário a qualquer manifestação de injustiça e desrespeito a direitos humanos e valores democráticos.					
(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.					
(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.	
(EM13LGG703) Utilizar diferentes linguagens, mídias e ferramentas digitais em processos de produção coletiva, colaborativa e projetos autorais em ambientes digitais.	
CONTEÚDOS	
(EM13LGG101) Esportes e Lazer. Jogos e Brincadeiras – Populares/ Indígenas/étnico-raciais. Práticas Corporais de Aventura – Urbana / Na natureza.	
(EM13LGG102) Esporte. Dança e Expressões Rítmicas. Lutas.	
(EM13LGG103) Esportes e Lazer. Ginástica. Dança e Expressões Rítmicas.	
(EM13LGG201) Esporte. Jogos e Brincadeiras. Ginástica. Dança e Expressões Rítmicas. Lutas. Práticas Corporais de Aventura.	
(EM13LGG202) Esporte. Jogos e Brincadeiras. Dança e Expressões Rítmicas. Práticas Corporais de Aventura.	
(EM13LGG204) Jogos e Brincadeiras. Práticas Corporais de Aventura. Conhecimentos sobre o Corpo.	
(EM13LGG301) Esporte. Ginástica. Dança e Expressões Rítmicas. Práticas Corporais de Aventura.	
(EM13LGG302) Conhecimentos sobre o Corpo. Saúde e Qualidade de Vida.	
(EM13LGG303) Esporte. Dança e Expressões Rítmicas. Conhecimentos sobre o Corpo. Saúde e Qualidade de Vida.	
(EM13LGG304) Esporte. Práticas Corporais de Aventura. Saúde e Qualidade de Vida.	
(EM13LGG501) Esportes e Lazer. Jogos e Brincadeiras. Ginástica. Dança e Expressões Rítmicas. Lutas. Práticas Corporais de Aventura.	
(EM13LGG502) Conhecimentos sobre o Corpo. Saúde e Qualidade de Vida.	
(EM13LGG503) Esportes e Lazer. Jogos e Brincadeiras. Ginástica.	
(EM13LGG601) Jogos e Brincadeiras. Dança e Expressões Rítmicas. Lutas.	
(EM13LGG602) e (EM13LGG604) Jogos e Brincadeiras. Dança e Expressões Rítmicas.	
(EM13LGG603) Jogos e Brincadeiras. Ginástica. Dança e Expressões Rítmicas. Lutas. Práticas Corporais de Aventura. Conhecimentos sobre o Corpo. Saúde e Qualidade de Vida.	
(EM13LGG703) Esportes e Lazer. Jogos e Brincadeiras. Ginástica. Dança e Expressões Rítmicas. Lutas. Práticas Corporais de Aventura. Conhecimentos sobre o Corpo. Saúde e Qualidade de Vida.	
BIBLIOGRAFIA	
BÁSICA	NEIRA, M. G.; NUNES, M. L. F. Educação Física, currículo e cultura. São Paulo: Phorte, 2009.
	DARIDO, S. C.; RANGEL, I. C. A. A educação física na escola: implicações para a prática pedagógica. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005.
	MARTINS, ALEXANDRE. Reflexões e práticas, formação continuada : educação física : livro do professor. 1. ed. - São Paulo: Moderna, 2021.
COMPLEMENTAR	POLLOCK, M.H. Exercícios na saúde e na doença: avaliação e prescrição para prevenção e reabilitação. São Paulo: Medsi, 1993.
	TENROLLER, C. Handebol: Teoria e Prática. Rio de Janeiro: 2a Edição: Sprint, 2005.
	UGRINOWITSCHI, C; BARBANTI, V. Ensinando basquetebol para jovens, 2a ed. São Paulo: Manole, 2002.
	KISHIMOTO, T. M. Jogo, brinquedo, brincadeira e a educação. 4 a .ed. São Paulo: Cortez, 2000.

Ementa					
Componente Curricular:	Física I				
Série:	1ª	CH Presencial (horas):	54	CH Teórica (%):	90
CH Total (horas):	60	CH a Distância (horas):	6	CH Prática (%):	10
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.					
CONTEÚDOS					
(EM13CNT204) Introdução à Física; Método Científico e Grandezas; Cinemática: Movimentos Retilíneos Uniforme e Uniformemente Variados. Dinâmica: forças, Leis de Newton, aplicações das Leis de Newton. Trabalho e energia: tipos de energia, forças conservativas, conservação de energia. (EM13CNT204); (EM13CNT209) Gravitação.					
BIBLIOGRAFIA					
BÁSICA	Física: ciência e tecnologia: volume 1 / Carlos Magno A. Torres... [et al.]. – 4ª ed. – São Paulo: Moderna 2016.				
COMPLEMENTAR	Os fundamentos da Física: volume 1 / Francisco Ramalho Junior... [et al.]. – 11ª ed. – São Paulo: Moderna 2015.				
	Física, vol. 1: mecânica/ Newton Villas Bôas... [et al.]. – 3ª ed. – São Paulo: Saraiva 2016.				
	Universo da Física 1: mecânica/ José Luiz Calçada... [et al.]. – 2ª ed. São Paulo: Atual 2005.				

Ementa					
Componente Curricular:	Geografia I				
Série:	1ª	CH Presencial (horas):	54	CH Teórica (%):	80
CH Total (horas):	60	CH a Distância (horas):	6	CH Prática (%):	20
HABILIDADES					
(EM13CHS101) Analisar e comparar diferentes fontes e narrativas expressas em diversas linguagens, com vistas à compreensão e à crítica de ideias filosóficas e 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 da emergência de matrizes conceituais hegemônicas (etnocentrismo, evolução, modernidade etc.), 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 natureza qualitativa e quantitativa (expressões artísticas, textos filosóficos e sociológicos, documentos históricos, gráficos, mapas, tabelas etc.). (EM13CHS106) Utilizar as linguagens cartográfica, gráfica e iconográfica e de diferentes gêneros textuais e as 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 disseminar informações, produzir conhecimentos, resolver problemas e exercer protagonismo e autoria na vida pessoal e coletiva. (EM13CHS206) Compreender e aplicar os princípios de localização, distribuição, ordem, extensão, conexão, entre outros, relacionados com o raciocínio geográfico, na análise da ocupação humana e da produção do espaço em diferentes tempos. (EM13CHS301) Problematicar hábitos e práticas individuais e coletivas de produção e descarte (reuso e reciclagem) de resíduos na contemporaneidade e elaborar e/ou selecionar propostas de ação que promovam a sustentabilidade socioambiental e o consumo responsável. (EM13CHS304) Analisar os impactos socioambientais decorrentes de práticas de instituições governamentais, de empresas e de indivíduos, discutindo as origens dessas práticas, e selecionar aquelas que respeitem e promovam a consciência e a ética socioambiental e o consumo responsável. (EM13CHS305) Analisar e discutir o papel dos organismos nacionais 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 econômicos no uso dos recursos naturais e na promoção da sustentabilidade econômica e socioambiental do planeta. (EM13CHS603) Compreender e aplicar conceitos políticos básicos (Estado, poder, formas, sistemas e regimes de governo, soberania etc.) na análise da formação de diferentes países, povos e nações e de suas experiências políticas.					
CONTEÚDOS					
Evolução do pensamento geográfico. Principais conceitos em Geografia: lugar, região, paisagem, território e Espaço Geográfico. Cartografia e representação. Os elementos cartográficos. Escala, coordenadas e simbologia cartográfica. Projeções cartográficas. Evolução tecnológica e a cartografia. Novas tecnologias de representação. O geoprocessamento e o sensoriamento remoto. A Terra e seus geossistemas A litosfera e a estrutura interna do planeta. A atmosfera e a climatologia. A hidrosfera e a questão hídrica. Biomassas e os domínios morfoclimáticos. Questões ambientais no mundo contemporâneo.					

BIBLIOGRAFIA	
BÁSICA	VIEIRA, Bianca Carvalho; [et al.]. Ser protagonista: Geografia, 1º ano. 3. ed. São Paulo: Edições SM, 2016. (Coleção Ser Protagonista).
COMPLEMENTAR	HARVEY, David. O novo imperialismo. 2ª ed. São Paulo: Edições Loyola, 2005.

Ementa					
Componente Curricular:	História I				
Série:	1ª	CH Presencial (horas):	54	CH Teórica (%):	100
CH Total (horas):	60	CH a Distância (horas):	6	CH Prática (%):	-
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 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., 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.

CONTEÚDOS

Introdução aos Estudos Históricos (Historiografia, Teoria Geral da História, Patrimônio Cultural).

Pré-História (Paleolítico, Neolítico, Idade dos Metais).

História Antiga (Mesopotâmia, Egito, Grécia, Roma, Fenícios, Hebreus, China, Índia, Persas, Reino de Kush, dentre outros, conforme PNLD).

História Medieval (Império Carolíngio, Civilização Árabe, Império Bizantino, Feudalismo).

TEMAS TRANSVERSAIS: Direito à história e à memória; Meio ambiente – Educação Ambiental e Educação para o Consumo; Economia – Trabalho, Educação Financeira e Educação Fiscal; Saúde – Saúde e Educação Alimentar e Nutricional; Cidadania e civismo – Vida familiar e social, Educação para o Trânsito, Educação em Direitos Humanos, Direitos da Criança e do Adolescente e Processo de envelhecimento, respeito e valorização do Idoso; Multiculturalismo – Diversidade Cultural e Educação para valorização do multiculturalismo nas matrizes históricas e culturais brasileiras; Ciência e Tecnologia – Ciência e Tecnologia.

BIBLIOGRAFIA

BÁSICA	CAMPOS, Flávio de; CLARO, Regina. Oficina de História. Volume 1 – São Paulo: Leya, 2019.
COMPLEMENTAR	AQUINO, Rubim Santos Leão de. História das sociedades: das sociedades primitivas às sociedades medievais. Rio de Janeiro: Editora ao Livro Técnico, 2012.
	ARNAULT, Luiz e LOPES, Ana Mônica. História da África: uma introdução. Belo Horizonte: Crisálida, 2010
	AZEVEDO, A. C. A. Dicionário de nomes, termos e conceitos históricos. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1997.
	BLOCH, Marc. Apologia da história ou O ofício do historiador. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2001.
	BORGES, Vavy Pacheco. O que é história. São Paulo: Brasiliense, 2015.
	CARMO, Paulo Sérgio do. A ideologia do trabalho. São Paulo: Moderna, 2006.
	ÉVANO, Brigitte. Contos e lendas do Egito Antigo. São Paulo companhia das Letras, 2005.
	FAUSTO, Carlos. Os índios antes do Brasil, Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2000.
	GUGLIELMO, Antônio Roberto. A pré-história: Uma abordagem ecológica. São Paulo: Brasiliense, Coleção Tudo é História, 1991.
	GUIMARÃES, Marcella Lopes. Capítulos de História: o trabalho com fontes. Curitiba: Aymarã Educação, 2012.

	LE GOFF, Jacques. Documento/Monumento. In: História e memória. Lisboa: Edições 70, 2000, volume 2, p. 103-115.
	NEVES, Walter Alves e PILÓ, Luís Bethoveen. O povo de Luzia: em busca dos primeiros americanos. São Paulo: Globo, 2018.
	PINSKY, Jaime (Org.). O ensino de História e a criação do fato. São Paulo: Contexto, 2021.
	ROCHA, Everardo. O que é etnocentrismo. São Paulo: Brasiliense, 2010.
	SOUZA, Marina de Mello. África e Brasil africano. São Paulo: Ática, 2008

Ementa					
Unidade Curricular:	Língua Estrangeira Inglês A1				
Série:	1ª/2ª	CH Presencial (horas):	48	CH Teórica (%):	60
CH Total (horas):	60	CH a Distância (horas):	12	CH Prática (%):	40
HABILIDADES					
Identificar gêneros textuais e compreender seus elementos constituintes.					
Apresentar-se e responder a perguntas sobre detalhes de sua vida pessoal e sobre seus interlocutores como, por exemplo: onde vive, pessoas que conhece ou 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, em situações familiares que requerem troca de informações curtas e precisas, se o interlocutor falar lenta e distintamente e se mostrar cooperante.					
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 e utilizar expressões familiares do dia a dia, bem como frases básicas direcionadas a satisfazer necessidades concretas.					
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 Artigos Substantivos Contáveis e Incontáveis Adjetivos Quantificadores: 'much', 'many', 'a lot (of)' e 'very' Possessivos Possessivos - uso de 's, s' (Genitive Case) Imperativo Presente Simples Pronomes Interrogativos Advérbios de Frequência To be / There to be Passado Simples Presente Contínuo Passado Contínuo Falsos cognatos					
Metodologia: A metodologia utilizada será com base no projeto Level Up, que consiste em oferta através do nivelamento de competências linguísticas.					

BIBLIOGRAFIA	
BÁSICA	- Braga, Junia New alive high : língua inglesa : ensino médio / Junia Braga, Marcos Racilan, Ronaldo Gomes. — 1. ed. — São Paulo : Edições SM, 2020.
	- Parâmetros Curriculares Nacionais: Ensino Médio, 1998.
	- Dicionário Oxford escolar para estudantes brasileiros de inglês : português-inglês, inglês-português. Oxford University Press, 2005.
COMPLEMENTAR	- RICHARDS, Jack C. Interchange Intro; – 5 Ed. – Cambridge University Press, 2017.
	- RICHARDS, Jack C. Interchange Level 1; – 5 Ed. – Cambridge University Press, 2017.
	- RICHARDS, Jack C. Interchange Level 2; – 5 Ed. – Cambridge University Press, 2017.
	- Murphy, Raymond. Essential grammar in use: gramática básica da língua inglesa. São Paulo: Martins Fontes, 2003, 292 p.

Ementa					
Unidade Curricular:	Língua Estrangeira Inglês A2				
Série:	1ª/2ª	CH Presencial (horas):	48	CH Teórica (%):	60
CH Total (horas):	60	CH a Distância (horas):	12	CH Prática (%):	40
HABILIDADES					
Comunicar-se em tarefas e em rotinas que exigem apenas uma troca de informação em nível básico sobre assuntos que lhe são familiares e habituais.					
Fazer perguntas e dar respostas a questões acerca do trabalho e dos tempos livres.					
Responder, de forma simples, às situações comunicativas, ao(s) interlocutor(es) e ao gênero do discurso, respeitando o uso da língua por esse(s) interlocutor(es) e sem preconceito linguístico.					
Utilizar fórmulas de delicadeza e formas de tratamento simples do cotidiano.					
Interagir de maneira simples com falantes de língua inglesa desde que estes falem pausadamente, de maneira clara e que estejam dispostos a ajudar.					
Descrever de modo básico aspectos sobre seus conhecimentos, sua formação, o meio circundante e, ainda, referir assuntos relacionados com necessidades imediatas.					
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 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: Comparativo e Superlativo Preposições - lugar, tempo e movimento Advérbios de modo Advérbios de intensidade Intensificadores - 'too', 'enough' e outros Will x Going to Modals - can, could, may, might, should, must, would Condicional Zero Pedidos: 'I'd like' / Would you like...? Presente Perfeito x Passado Simples Tag questions Conectivos - expressões e palavras de causa e efeito, contraste, etc.					
Metodologia: A metodologia utilizada será com base no projeto Level Up, que consiste em oferta através do nivelamento de competências linguísticas.					
BIBLIOGRAFIA					

BÁSICA	- Braga, Junia New alive high : língua inglesa : ensino médio / Junia Braga, Marcos Racilan, Ronaldo Gomes. — 1. ed. — São Paulo : Edições SM, 2020.
	- Parâmetros Curriculares Nacionais: Ensino Médio, 1998.
	- Dicionário Oxford escolar para estudantes brasileiros de inglês : português-inglês, inglês-português. Oxford University Press, 2005.
COMPLEMENTAR	- RICHARDS, Jack C. Interchange Intro; – 5 Ed. – Cambridge University Press, 2017.
	- RICHARDS, Jack C. Interchange Level 1; – 5 Ed. – Cambridge University Press, 2017.
	- RICHARDS, Jack C. Interchange Level 2; – 5 Ed. – Cambridge University Press, 2017.
	- Murphy, Raymond. Essential grammar in use: gramática básica da língua inglesa. São Paulo: Martins Fontes, 2003, 292 p.

Ementa					
Unidade Curricular:	Língua Estrangeira Inglês B1				
Série:	1 ^a /2 ^a	CH Presencial (horas):	48	CH Teórica (%):	60
CH Total (horas):	60	CH a Distância (horas):	12	CH Prática (%):	40
HABILIDADES					
Comunicar-se em tarefas e em rotinas quando é usada uma linguagem clara e estandardizada.					
Fazer perguntas e dar respostas a questões acerca do trabalho e dos tempos livres.					
Responder às situações comunicativas, ao(s) interlocutor(es) e ao gênero do discurso, respeitando o uso da língua por esse(s) interlocutor(es) e sem preconceito linguístico.					
Utilizar fórmulas de delicadeza e formas de tratamento.					
Interagir com falantes de língua inglesa desde que estes falem pausadamente, de maneira clara e que estejam dispostos a ajudar. produzir um discurso simples e coerente sobre assuntos que lhe são familiares ou de interesse pessoal.					
Descrever aspectos sobre seus conhecimentos, sua formação, o meio circundante e, ainda, referir assuntos relacionados com necessidades imediatas.					
descrever experiências e eventos, sonhos, esperanças e ambições, bem como expor brevemente razões e justificações para uma opinião ou um projeto					
Entender enunciados e expressões relacionadas a áreas familiares ao usuário, como informações pessoais e familiares básicas, compras, geografia local, emprego.					
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 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: Comparações paralelas e graduais Verbos Preposicionados Primeira e Segunda Condicionais Verbos + base/infinitivo Tempos perfeitos Discurso indireto Voz passiva					
Metodologia: A metodologia utilizada será com base no projeto Level Up, que consiste em oferta através do nivelamento de competências linguísticas.					
BIBLIOGRAFIA					
BÁSICA	- Braga, Junia New alive high : língua inglesa : ensino médio / Junia Braga, Marcos Racilan, Ronaldo Gomes. — 1. ed. — São Paulo : Edições SM, 2020.				
	- Parâmetros Curriculares Nacionais: Ensino Médio, 1998.				

	- Dicionário Oxford escolar para estudantes brasileiros de inglês : português-inglês, inglês-português. Oxford University Press, 2005.
COMPLEMENTAR	- RICHARDS, Jack C. Interchange Intro; – 5 Ed. – Cambridge University Press, 2017.
	- RICHARDS, Jack C. Interchange Level 1; – 5 Ed. – Cambridge University Press, 2017.
	- RICHARDS, Jack C. Interchange Level 2; – 5 Ed. – Cambridge University Press, 2017.
	- Murphy, Raymond. Essential grammar in use: gramática básica da língua inglesa. São Paulo: Martins Fontes, 2003, 292 p.

Ementa					
Componente Curricular:	Língua Portuguesa I				
Série:	1 ^a	CH Presencial (horas):	108	CH Teórica (%):	100
CH Total (horas):	120	CH a Distância (horas):	12	CH Prática (%):	-
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, 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.					

(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.).

(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

(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.

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.

(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.

(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.

(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.

(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.).

(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. (EM13LP45) Analisar, discutir, produzir e socializar, tendo em vista temas e acontecimentos de interesse local ou global, notícias, fotos denúncias, 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, video minutos, 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 apresentações e comentários apreciativos e críticos sobre livros, filmes, discos, canções, espetáculos de teatro e dança, exposições etc. (resenhas, blogs e podcasts literários e artísticos, playlists comentadas, fanzines, e-zines etc.).

CONTEÚDOS

Acentuação e ortografia padrão. Pontuação. Coerência e coesão. Coesão referencial e sequencial em diferentes gêneros textuais. Coesão sequencial e operadores argumentativos. Construção de paráfrases, paródias, citações e estilizações - 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. Através de uso de Slides, apresentações e seminários e outros recursos tecnológicos.

Variação linguística. Figuras de linguagem. 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: anúncios em vídeos, social, 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 juvenil 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. Literaturas juvenil 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. Noção de texto e de tipologia textual. 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 tocantinense). Produção de gêneros textuais críticos e apreciativos de obras artísticas - Campo de atuação artístico-literário. Produção de gêneros textuais do campo de atuação da vida pessoal. Gêneros sugeridos pela BNCC: perfis, apresentações pessoais, relatos autobiográficos, almanaques, playlists comentadas de produções culturais diversas, fanzines, ezines (esses três últimos também considerados na esfera artístico-literária), entre outras possibilidades.

Semântica: sinonímia, antonímia, paronímia, homonímia, hiperônimo, hipônimo (coesão referencial), conotação e denotação, ambiguidade, polissemia, conotação e denotação. Variação linguística enquanto fator de textualização - situacionalidade e intencionalidade.

Trovadorismo, Humanismo, Quinhentismo, Classicismo, Barroco e Arcadismo. 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.

Tema transversal: Cultura/sociedade afro-brasileira e indígenas.

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.
	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.
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.

Ementa					
Componente Curricular:	Matemática I				
Série:	1 ^a	CH Presencial (horas):	108	CH Teórica (%):	100
CH Total (horas):	120	CH a Distância (horas):	12	CH Prática (%):	-
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 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	
(EM13MAT101); (EM13MAT102) e (EM13MAT201) Estudo de Funções. (EM13MAT104) Matemática Financeira e Comercial. Estatística Descritiva (Organização de dados, gráficos e tabelas). Sequências Numéricas: PA e PG. (EM13MAT106) Matemática Financeira e Comercial. Sequências Numéricas: PA e PG. (EM13MAT203) Matemática Financeira e Comercial. Função Exponencial. Sequências Numéricas: PA e PG. Função Logarítmica. (EM13MAT301) Função Polinomial do 1º grau. (EM13MAT302) Função Polinomial do 1º grau. Função Polinomial do 2º grau. (EM13MAT303) Matemática Financeira e Comercial. Função Exponencial. Sequências Numéricas: PA e PG. Função Logarítmica. Função Polinomial do 1º grau. (EM13MAT305) Função Logarítmica. Matemática Financeira e Comercial. Sequências Numéricas: PA e PG. (EM13MAT304) Função Exponencial. Matemática Financeira e Comercial. Sequências Numéricas: PA e PG. (EM13MAT314) Função Polinomial do 1º grau. Matemática Financeira e Comercial. Sequências Numéricas: PA e PG. (EM13MAT313); (EM13MAT315) e (EM13MAT405) Conjuntos (EM13MAT401) e (EM13MAT501) Função Polinomial do 1º grau. (EM13MAT402) e (EM13MAT502) Função Polinomial do 2º grau. (EM13MAT403) Função Exponencial. Função Logarítmica. Sequências Numéricas: PA e PG. (EM13MAT404) Estudo de Funções: funções definidas por várias sentenças. (EM13MAT503) Função Polinomial do 2º grau. Matemática Financeira e Comercial. (EM13MAT506) e (EM13MAT510) Estudo de Funções. (EM13MAT507) Função Polinomial do 1º grau. Sequências Numéricas: PA e PG. (EM13MAT508) Sequências Numéricas: PA e PG. Função Exponencial.	
BIBLIOGRAFIA	
BÁSICA	DANTE, Luiz Roberto. Matemática: contexto e aplicações, v. 1 São Paulo, Ática, 2016.

COMPLEMENTAR	IEZZI, Gelson. Matemática: ciência e aplicação, v. 1. São Paulo, Atual.
	IEZZI, et all . Coleção Fundamentos de Matemática Elementar - Volumes 1, 2, 4, 6 e 11 . São Paulo: Atual Editora.
	GIOVANNI, José Ruy. BONJORNIO, José Roberto. Matemática Completa, v. 1. São Paulo, FTD.

Ementa					
Componente Curricular:	Química I				
Série:	1ª	CH Presencial (horas):	54	CH Teórica (%):	60
CH Total (horas):	60	CH a Distância (horas):	6	CH Prática (%):	40
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. (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. (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. (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. (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. (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. (EM13CNT305) Investigar e 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. (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.					

(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.

(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

(EM13CNT101) Transformações químicas. Estequiometria.
 (EM13CNT104) Tabela Periódica. Ácidos, bases, sais e óxidos. Ligas metálicas.
 (EM13CNT105) Ácidos, bases, sais e óxidos. Ligas metálicas.
 (EM13CNT201) Modelos Atômicos. História da Química.
 (EM13CNT205) Modelo Atômico de Böhr. Ligações químicas.
 (EM13CNT206) Separação de misturas.
 (EM13CNT207) Ligações químicas.
 (EM13CNT301) Ligações químicas. Tabela Periódica. Transformações químicas.
 (EM13CNT307) Ligações químicas. Ligas metálicas. Tabela Periódica.

BIBLIOGRAFIA

BÁSICA	Vivá : química : volume 1 : ensino médio / Vera Lúcia Duarte de Novais, Murilo Tissoni Antunes – Curitiba : Positivo, 2016.
COMPLEMENTAR	Mortimer, E. F.; Machado, A. H. Química 1 – Ensino Médio. 1a Edição, São Paulo: Editora Scipione, 2010
	Santos, W.; Mól, G. QUÍMICA Cidadã Vol. 1 1a Edição, São Paulo: Editora Nova Geração, 2010
	Feltre, R. QUÍMICA 1, 7a Edição, São Paulo: Editora Moderna, 2008

Ementa					
Componente Curricular:	ATT 01 - Cartografia e Desenho técnico				
Série:	1ª	CH Presencial (horas):	84	CH Teórica (%):	30
CH Total (horas):	120	CH a Distância (horas):	36	CH Prática (%):	70
HABILIDADES					
Selecionar material bibliográfico. Caracterizar as superfícies e os sistemas de referência. Caracterizar os diferentes tipos de projeções cartográficas. Interpretar cartas topográficas. Executar cálculos nos sistemas de coordenadas planas UTM e geográficas. Utilizar cartas e mapas para obtenção e localização de pontos. Aplicar a legislação e normas técnicas vigentes relacionadas à Cartografia. Utilizar softwares específicos relacionados à Cartografia. Selecionar material bibliográfico. Aplicar métodos e técnicas de desenho. Utilizar instrumentos e materiais de desenho. Desenvolver projetos, esquemas gráficos e croqui topográfico utilizando lápis. Executar planta topográfica a partir de coordenadas planas (x,y). Utilizar a legislação e as normas técnicas vigentes. Proceder à criação de entidades do CAD. Usar os comandos do programa específico (CAD) adequadamente. Executar plantas topográficas utilizando o software. Refinar projetos importados de outros softwares de topografia. Preparar projetos para impressão.					
CONTEÚDOS					
Histórico da Cartografia. Elementos Cartográficos Fundamentais. Formas e dimensões da Terra. Sistemas de referência. Projeções Cartográficas. Projeção UTM. Orientação e Sistemas de Coordenadas. Legendas e Escalas. Datum vertical e horizontal. Fusos. Tipos de coordenadas. Cartas e mapas. Legislação e Normas Técnicas. Visualização e elaboração de cartas e mapas utilizando softwares específicos. Introdução ao Desenho Topográfico. Instrumentação. Interpretação e cálculo de escalas e suas aplicações. Desenho topográfico e sua articulação com a formação geral. Interpretação de projetos. Legislação, normas técnicas e convenções topográficas. Introdução ao desenho técnico computacional. Desenho de plantas topográficas. Interpretação e execução de plantas topográficas. Impressão no ambiente CAD.					
BIBLIOGRAFIA					
BÁSICA	DUARTE, P. A. Fundamentos de Cartografia. Florianópolis: Ed. Da UFSC, 2002.				

	MARTINELLI, M. Mapas da Geografia e Cartografia Temática. São Paulo: Editora Contexto, 2003.
	MENEZES, P. M. L.; FERNANDES, M. C. Roteiro de Cartografia. São Paulo: Oficina de Textos, 2013.
	CRUZ, M. D. Desenho técnico. São Paulo: Érica, 2014. Livro digital. (1 recurso online). ISBN 9788536518343. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788536518343 . Acesso em: 1 set. 2023.
	SILVA, G. S. Curso de desenho técnico: para desenhistas, acadêmicos de engenharia e arquitetura. Porto Alegre: Sagra-D.C. Luzzatto, 1993. 165 p. (n. 1). ISBN 85-241-0411-2.
COMPLEMENTAR	FITZ, P. R. Cartografia básica. 2. ed. Canoas: Centro Universitário La Salle, 2005.
	INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Acesso e uso de dados geoespaciais. Manual Técnico em Geociências. n. 14. Rio de Janeiro: IBGE, 2019.
	INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Introdução à Cartografia. Rio de Janeiro: IBGE, 2009.
	BALDAM, R. L.; COSTA, L.; OLIVEIRA, A. AutoCAD 2015: Utilizando totalmente. São Paulo: Erica, 2014. Livro digital. (1 recurso online). ISBN 9788536518886. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788536518886 . Acesso em: 1 set. 2023.
	MAGUIRE, D. E.; SIMMONS, C. H. Desenho técnico.. Tradução de Luiz Roberto de Godoi Vidal. São Paulo: Hemus, 2004. 257 p. (n. 1). ISBN 85-289-0396-6.
	SANZI, G.; QUADROS, E. S. Desenho de perspectiva. São Paulo: Erica, 2014. Livro digital. (1 recurso online). ISBN 9788536519692. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788536519692 . Acesso em: 1 set. 2023.

Ementa					
Componente Curricular:	ATT 02 - Geociências				
Série:	1ª	CH Presencial (horas):	42	CH Teórica (%):	30
CH Total (horas):	60	CH a Distância (horas):	18	CH Prática (%):	70
HABILIDADES					
Aplicar legislação e normas técnicas referentes ao meio ambiente. Planejar e executar projetos na área de hidrologia. Diferenciar os solos quanto aos seus tipos e formas de uso. Interpretar laudos, relatórios, memoriais descritivos e propostas técnicas com caracterização e descrição básica de solos. Avaliar e mitigar os impactos ambientais.					
CONTEÚDOS					
Resíduos sólidos. Impactos ambientais. Estudo e Relatório de Impacto Ambiental (EIA e RIMA). Identificação dos conceitos sobre o desenvolvimento sustentável. Normas e legislação vigentes. Introdução à hidrologia. Ciclo hidrológico, bacia hidrográfica, precipitações, escoamento superficial, infiltração, evaporação e transpiração. Vazões de máximas enchentes. Métodos de medições de vazão. Introdução à pedologia. Fatores de formação de solos. Composição geral do solo. Perfil de solo. Classificação dos solos. Manejo e conservação dos solos. Classificação expedita do solo. Águas subterrâneas. Sistema água-solo. Projeto de drenagem.					
BIBLIOGRAFIA					
BÁSICA	BARBOSA, R. P. Avaliação de risco e impacto ambiental. São Paulo: Érica, 2014.				
	SANTOS, H. G. Sistema brasileiro de classificação de solos. Brasília: EMBRAPA, 2018.				
	TUCCI, C. E. M. Hidrologia: ciência e aplicação. 3. ed. Porto Alegre: Ed. da UFRGS, 2004.				
COMPLEMENTAR	ESPÍNDOLA, E. L. G. Bacia Hidrográfica: diversas abordagens em pesquisa. São Carlos: RiMa, 2004.				
	VALENTE, O. F.; GOMES, M. A. Conservação de nascentes: hidrologia e manejo de bacias hidrográficas de cabeceiras. Viçosa: Aprenda Fácil, 2005.				

Ementa					
Componente Curricular:	ATT 03 - Topografia 1				
Série:	1ª	CH Presencial (horas):	84	CH Teórica (%):	50
CH Total (horas):	120	CH a Distância (horas):	36	CH Prática (%):	50
HABILIDADES					
Selecionar material bibliográfico. Identificar e correlacionar sistemas de unidades e ordens de grandeza. Executar levantamento topográfico planimétrico (expedito). Calcular rumos e azimutes. Executar levantamento topográfico planimétrico (precisão). Executar cálculo analítico de coordenadas e áreas. Elaborar planta e memorial descritivo. Interpretar e aplicar legislação e as normas técnicas vigentes referentes à Agrimensura. Dominar a comunicação gráfica e computacional.					
CONTEÚDOS					
Introdução à Topografia. Unidades de medidas. Orientação topográfica. Levantamento topográfico planimétrico. Cálculo analítico de coordenadas e áreas. Planta Topográfica e Memorial Descritivo. Desenho e Memorial Descritivo utilizando o <i>software</i> . Norma Brasileira de Levantamentos Topográficos NBR-13.133. Introdução a Legislação Aplicada. Estudo das leis referentes à legislação de terras, as normas técnicas e documentação para escritura e registro de imóvel.					
BIBLIOGRAFIA					
BÁSICA	BORGES, A. C. Topografia – Volumes I e II. Editora Edgard Blucher Ltda. São Paulo, 1997.				
	LOCH, C.; CORDINI, J. Topografia contemporânea: planimetria. 2. ed. Florianópolis: UFSC, 2000.				
COMPLEMENTAR	BORGES, A. C. Exercícios de topografia. 3. ed. São Paulo: Edgard Blücher, 2001. 192 p. (n. 1). ISBN 85-212-0089-7.				
	MCCORMAC, J. Software para acompanhar Topografia. Rio de Janeiro: LTC, 2007.				
	PIRES, E. G.; SANTOS, P. A. AutoCAD 2002. Palmas-TO:ETF- TO,2005.				

Ementa					
Componente Curricular:	Projeto Integrador 1				
Série:	1ª	CH Presencial (horas):	30	CH Teórica (%):	50
CH Total (horas):	60	CH a Distância (horas):	30	CH Prática (%):	50
HABILIDADES					
Integrar e aplicar os conceitos e habilidades das componentes curriculares desta série. Identificar e utilizar ferramentas no desenvolvimento de atividades com aumento de produtividade. Apresentar resultados de forma oral, escrita e científica. Trabalhar em equipe, reconhecer papéis e distribuir atribuições. Reconhecer problemas e propor soluções; Sistematizar o desenvolvimento de solução para o problema do contexto em que vive. Apontar criticamente aspectos do mundo real para propor soluções criativas. Reconhecer princípios do conceito de inovação na solução de problemas.					
CONTEÚDOS					
Análise do 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.					
BIBLIOGRAFIA					
BÁSICA	A definir conforme problema a ser solucionado e estratégias para desenvolver a solução.				
COMPLEMENTAR	A definir conforme problema a ser solucionado e estratégias para desenvolver a solução.				

Ementa					
Componente Curricular:	Unidade Diversificada 1				
Série:	1ª	CH Presencial (horas):	15	CH Teórica (%):	50
CH Total (horas):	30	CH a Distância (horas):	15	CH Prática (%):	50
Certificação Intermediária					
HABILIDADES					
Conforme especificado no Projeto de Ensino.					
CONTEÚDOS					
Conforme especificado no Projeto de Ensino.					
BIBLIOGRAFIA					
BÁSICA	Conforme especificado no Projeto de Ensino.				
COMPLEMENTAR	Conforme especificado no Projeto de Ensino.				

Ementa					
Componente Curricular:	Unidade Diversificada 2				
Série:	1ª	CH Presencial (horas):	15	CH Teórica (%):	50
CH Total (horas):	30	CH a Distância (horas):	15	CH Prática (%):	50
Certificação Intermediária					
HABILIDADES					
Conforme especificado no Projeto de Ensino.					
CONTEÚDOS					
Conforme especificado no Projeto de Ensino.					
BIBLIOGRAFIA					
BÁSICA	Conforme especificado no Projeto de Ensino.				
COMPLEMENTAR	Conforme especificado no Projeto de Ensino.				

EMENTÁRIO 2ª SÉRIE

Ementa					
Componente Curricular:	Arte II				
Série:	2ª	CH Presencial (horas):	54	CH Teórica (%):	50
CH Total (horas):	60	CH a Distância (horas):	6	CH Prática (%):	50
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. (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. (EM13LGG203) Analisar os diálogos e os processos de disputa por legitimidade nas práticas de linguagem e em suas produções (artísticas, corporais e verbais). (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. (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. (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. (EM13LGG501) Selecionar e utilizar movimentos corporais de forma consciente e intencional para interagir socialmente em práticas corporais, de modo a estabelecer relações construtivas, empáticas, éticas e de respeito às diferenças. (EM13LGG502) Analisar criticamente preconceitos, estereótipos e relações de poder presentes nas práticas corporais, adotando posicionamento contrário a qualquer manifestação de injustiça e desrespeito a direitos humanos e valores democráticos. (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. (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	
(EM13LGG102) O teatro como uma arte política e social. Estudos Culturais. A comunicação visual no cotidiano, leitura, análise e crítica da imagem nas mídias da propaganda, da publicidade e do entretenimento. (EM13LGG201) Dança e Teatro na escola. Criação e exposição de Artes visuais na escola e comunidade. Desenvolvimento histórico e cultural da arte: seu papel nos processos identitários e sua atuação nos diversos contextos da vida social. Matrizes culturais. (EM13LGG203) Percepção visual e sensibilidade estética: apreciação e análise de imagens e objetos artísticos. A arte e o fazer artístico: análise de tensões entre o novo e a tradição. 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. Contexto político, social, cultural e tecnológico. Tendências artísticas. (EM13LGG301) A arte e as visões sobre o Eu e o outro: produções autorais individuais e coletivas. Apreciação, contextualização de produção de textos artísticos. Percepção dramática e sensibilidade estética: análise de produções de teatro na atualidade. Dança contemporânea. (EM13LGG304) Teatro de rua. Artes circenses. Instalações visuais. Relações entre arte, mercado e consumo. Arte Urbana/Pública: intervenções e integrações entre arte e público. (EM13LGG305) A arte como possibilidade de inovação e de atuação social e política em desafios contemporâneos. Artes visuais, música, dança, teatro e a cena contemporânea. (EM13LGG501) Arte contemporânea. (EM13LGG502) O corpo na sociedade contemporânea (visões sobre o corpo). A representação do corpo indígena e africano pelos europeus. As práticas corporais e as relações de poder. A representação do corpo pela indústria cultural. Produção artística, circulação e recepção de discursos nas práticas corporais. Processos criativos corporais: desconstruindo preconceitos e estereótipos. (EM13LGG503) Práticas corporais (aspectos artísticos, estéticos, culturais, históricos e sociais). A prática corporal como narrativa de si e do outro. Práticas corporais e integração comunitária. (EM13LGG601) Heranças culturais: patrimônio cultural imaterial e material. Museus do mundo. Patrimônio artístico brasileiro. História da Arte. Visitas técnicas (teatros, espaços de Arte e equipamentos culturais). (EM13LGG602) Arte urbana. Performances. Processos de fruição e de apreciação de linguagens artísticas vinculadas a diferentes épocas, lugares e matrizes culturais. (EM13LGG603) Vivências artísticas das linguagens. Contextos de produção/experimentação (individual e coletiva) das diferentes linguagens artísticas e suas materialidades e possibilidades expressivas. O corpo na Arte. Estudo dos períodos sócio-históricos, compreendendo os contextos, características estéticas e transformação dos modos de produção e reprodução da arte. (EM13LGG701) Arte e Tecnologia (arte digital). (EM13LGG702) Cinema. Vídeo- arte. Condições de produção, circulação e recepção de obras e atos artísticos em ambiente digital. Relações entre artista, público e obra e seus discursos circulantes em meio digital. (EM13LGG703) 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. Relação entre as novas tecnologias e as produções artísticas; artes cênicas e tecnologia. (EM13LGG704) Contexto de produção e circulação de obras e atos artísticos influenciados pelas TDICs. Processos de criação artística em meios digitais. Ferramentas e modos de fazer arte no contexto da cultura de rede.	
BIBLIOGRAFIA	
BÁSICA	CAUQUELIN, A. Arte contemporânea: uma introdução. São Paulo: Martins Fontes, 2005.
	GOMBRICH, E.H. A história da arte. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1993.
COMPLEMENTAR	BERTHOLD, Margot. História Mundial do Teatro. Trad. Maria Paula V. Zurawski. São Paulo: Perspectiva, 2000.

	MACHADO, Arlindo. Arte e Mídia. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed., 2007.
	STANISLÁVSKY, Constantin. A Preparação do Ator - Tradução Pontes de Paula Lima. Rio de Janeiro: Ed. Civilização Brasileira, 1984.

Ementa					
Componente Curricular:	Biologia II				
Série:	2ª	CH Presencial (horas):	54	CH Teórica (%):	80
CH Total (horas):	60	CH a Distância (horas):	6	CH Prática (%):	20
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). (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). (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. (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 /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. (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 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. (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					
(EM13CNT202) Taxonomia e Sistemática. Biodiversidade. (EM13CNT203) Biodiversidade. Corpo humano (fisiologia humana). (EM13CNT207) Corpo humano.					

(EM13CNT301); (EM13CNT302); (EM13CNT303) e (EM13CNT305) Taxonomia e Sistemática. Biodiversidade. (EM13CNT304) Biodiversidade. (EM13CNT306) Biodiversidade. (EM13CNT310) Biodiversidade.	
BIBLIOGRAFIA	
BÁSICA	AMABIS, J. M.; MARTHO, G. R. Biologia moderna. 1 ed. São Paulo: Moderna, 2016
	LOPES, S.; ROSSO, S. BIO. 3 ed. São Paulo: Saraiva, 2016.
COMPLEMENTAR	AMABIS, J. M.; MARTHO, G. R. Biologia das populações: Parte I. 3.ed. São Paulo: Moderna, 2009. BIZZO, N. Biologia: Novas bases. vol. 1,2 e 3. 1.ed. São Paulo: IBEP, 2016.
	LINHARES, S.; GEWANDSZNAJDER, F.; PACCA, H. Biologia Hoje. vol. 1, 2 e 3. 3. ed. São Paulo: Ática, 2016.
	SILVA JÚNIOR, C. da. Biologia: volume único. 5.ed. São Paulo: Saraiva, 2011.

Ementa					
Componente Curricular:	Educação Física II				
Série:	2ª	CH Presencial (horas):	54	CH Teórica (%):	25
CH Total (horas):	60	CH a Distância (horas):	6	CH Prática (%):	75
HABILIDADES					
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. (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. (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. (EM13LGG501) Selecionar e utilizar movimentos corporais de forma consciente e intencional para interagir socialmente em práticas corporais, de modo a estabelecer relações construtivas, empáticas, éticas e de respeito às diferenças. (EM13LGG502) Analisar criticamente preconceitos, estereótipos e relações de poder presentes nas práticas corporais, adotando posicionamento contrário a qualquer manifestação de injustiça e desrespeito a direitos humanos e valores democráticos. (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. (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.					
CONTEÚDOS					
(EM13LGG201) Esporte. Jogos e Brincadeiras. Ginástica. Dança e Expressões Rítmicas. Lutas. Conhecimento sobre o corpo. Lutas. Natação (EM13LGG202) Esporte. Jogos e Brincadeiras. Dança e Expressões Rítmicas. Práticas Corporais de Aventura. Conhecimento sobre o corpo. Lutas. Natação. (EM13LGG204) Jogos e Brincadeiras. Práticas Corporais de Aventura. Conhecimentos sobre o Corpo. Lutas. Natação. (EM13LGG302) Conhecimentos sobre o Corpo. Saúde e Qualidade de Vida. Lutas. Natação. Esporte. (EM13LGG303) Esporte. Dança e Expressões Rítmicas. Conhecimentos sobre o Corpo. Saúde e Qualidade de Vida. (EM13LGG501) Esportes e Lazer. Jogos e Brincadeiras. Ginástica. Dança e Expressões Rítmicas. Lutas. Práticas Corporais de Aventura. Natação. Conhecimentos sobre o corpo. (EM13LGG502) Conhecimentos sobre o Corpo. Saúde e Qualidade de Vida. Esporte. Lutas e Natação. EM13LGG503) Esportes e Lazer. Jogos e Brincadeiras. Ginástica. Dança e Expressões Rítmicas. Lutas. Práticas Corporais de Aventura. Conhecimentos sobre o Corpo. Saúde e Qualidade de Vida. Natação. (EM13LGG603) Jogos e Brincadeiras. Ginástica. Dança e Expressões Rítmicas. Lutas. Práticas Corporais de Aventura. Conhecimentos sobre o Corpo. Saúde e Qualidade de Vida.					
BIBLIOGRAFIA					
BÁSICA	NEIRA, M. G.; NUNES, M. L. F. Educação Física, currículo e cultura. São Paulo: Phorte, 2009.				

	DARIDO, S. C.; RANGEL, I. C. A. A educação física na escola: implicações para a prática pedagógica. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005.
	MARTINS, ALEXANDRE. Reflexões e práticas, formação continuada : educação física : livro do professor. 1. ed. - São Paulo: Moderna, 2021.
COMPLEMENTAR	POLLOCK, M.H. Exercícios na saúde e na doença: avaliação e prescrição para prevenção e reabilitação. São Paulo: Medsi, 1993.
	TENROLLER, C. Handebol: Teoria e Prática. Rio de Janeiro: 2a Edição: Sprint, 2005.
	KISHIMOTO, T. M. Jogo, brinquedo, brincadeira e a educação. 4 a .ed. São Paulo: Cortez, 2000.
	UGRINOWITSCHI, C; BARBANTI, V. Ensinando basquetebol para jovens, 2a ed. São Paulo: Manole, 2002.

Ementa					
Componente Curricular:	Filosofia I				
Série:	2ª	CH Presencial (horas):	54	CH Teórica (%):	100
CH Total (horas):	60	CH a Distância (horas):	6	CH Prática (%):	-
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 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.

CONTEÚDOS

(EM13CHS101) Dificuldades para uma possível definição de filosofia. O processo do filosofar. A (in)utilidade da filosofia. A reflexão filosófica. O Exemplo de Sócrates. 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 Pré-socráticos. O surgimento dos sofistas. Sócrates como contraponto aos sofistas.

(EM13CHS102) 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 Pré-socráticos. O surgimento dos sofistas. Sócrates como contraponto aos sofistas. 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.

(EM13CHS103) 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 oposição. 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.

(EM13CHS104) 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.

(EM13CHS202) Razão instrumental e sociedade administrada.

(EM13CHS301) Sociedade de consumo: o conceito de Unidimensionalidade.

(EM13CHS303) Crítica da sociedade administrada: A Escola de Frankfurt. Uma civilização do lazer?

(EM13CHS304) Sociedade de consumo: o conceito de Unidimensionalidade.

(EM13CHS401) Disciplina: o olhar vigilante.

(EM13CHS402) Trabalho: humanização ou tortura.

(EM13CHS403) Por um novo sentido do trabalho.

(EM13CHS404) A questão do trabalho. Introdução conceitual e apanhado histórico Trabalho como mercadoria: a alienação.

(EM13CHS501) A transição para a democracia em Atenas.

(EM13CHS502) 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.

(EM13CHS503) Disciplina: o olhar vigilante.

(EM13CHS504) Individualismo e narcisismo. Felicidade e autonomia.

(EM13CHS101) Teoria do conhecimento na Antiguidade e Idade Média.

(EM13CHS103) Filosofia pré-socrática: Parmênides e Heráclito. Comte e o positivismo.

(EM13CHS104) O método sofista.

(EM13CHS106) A busca da verdade e o método socrático.

(EM13CHS201) As transformações da modernidade e suas interfaces com o com o humanismo, racionalismo, antropocentrismo.

(EM13CHS203) Racionalidade, niilismo, e pós-modernidade.

(EM13CHS303) Teoria crítica - Adorno e Horkheimer.

(EM13CHS305) Racionalidade comunicativa em Habermas.

(EM13CHS401) Pós-modernidade, Foucault, Derrida, Gilles Deleuze.

(EM13CHS404) Marx, materialismo histórico.

(EM13CHS402) Contexto histórico do século XX.

(EM13CHS403) A escola de Frankfurt.

(EM13CHS101) Teoria do conhecimento na Antiguidade e Idade Média.

(EM13CHS103) Filosofia pré-socrática: Parmênides e Heráclito. Comte e o positivismo.

(EM13CHS104) O método sofista.
 (EM13CHS106) A busca da verdade e o método socrático.
 (EM13CHS201) As transformações da modernidade e suas interfaces com o com o humanismo, racionalismo, antropocentrismo.

BIBLIOGRAFIA	
BÁSICA	ARANHA, Maria Lúcia de Arruda & MARTINS, Maria Helena Pires. Filosofando: introdução à filosofia. 6ªed. São Paulo. Moderna. 2016.
	CHAUÍ, Marilena de Sousa. Convite à filosofia. 14ª edição - São Paulo: Ática, 2010
COMPLEMENTAR	REALE, G. ALTISSERI, D. História da Filosofia. Vol. 1, 2 e 3. 6ª Ed. São Paulo. Paulus, 2010.
	NICOLA, Ubaldo. Antologia Ilustrada de filosofia: das origens a idade moderna. São Paulo, Globo. 2005.
	COTRIM, Gilberto. Fundamentos da Filosofia: História e Grandes Temas. 17ª edição – São Paulo: Saraiva, 2013.

Ementa					
Componente Curricular:	Física II				
Série:	2ª	CH Presencial (horas):	54	CH Teórica (%):	90
CH Total (horas):	60	CH a Distância (horas):	6	CH Prática (%):	10
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.					
CONTEÚDOS					
(EM13CNT101) Calorimetria e termodinâmica. Ondulatória (EM13CNT301); (EM13CNT302); (EM13CNT303) Termometria. Calorimetria e termodinâmica. Dilatação. Óptica geométrica. Ondulatória. (EM13CNT307) Calorimetria e termodinâmica. Dilatação. Óptica geométrica.					
BIBLIOGRAFIA					
BÁSICA	Física: ciência e tecnologia: volume 2 / Carlos Magno A. Torres... [et al.]. – 4ª ed. – São Paulo: Moderna 2016.				
COMPLEMENTAR	Os fundamentos da Física: volume 2 / Francisco Ramalho Junior... [et al.]. – 11ª ed. – São Paulo: Moderna 2015.				
	Física, vol. 2: termologia, ondulatória, óptica / Newton Villas Bôas... [et al.]. – 3ª ed. – São Paulo: Saraiva 2016.				
	Universo da Física 2: termologia, ondulatória, óptica / José Luiz Calçada... [et al.]. – 2ª ed. – São Paulo: Atual 2005.				

Ementa					
Componente Curricular:	Geografia II				
Série:	2ª	CH Presencial (horas):	54	CH Teórica (%):	80
CH Total (horas):	60	CH a Distância (horas):	6	CH Prática (%):	20
HABILIDADES					
(EM13CHS101) Analisar e comparar diferentes fontes e narrativas expressas em diversas linguagens, com vistas à compreensão e à crítica de ideias filosóficas e 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 da emergência de matrizes conceituais hegemônicas (etnocentrismo, evolução, modernidade etc.), 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 natureza qualitativa e quantitativa (expressões artísticas, textos filosóficos e sociológicos, documentos históricos, gráficos, mapas, tabelas etc.). (EM13CHS105) Identificar, contextualizar e criticar as tipologias evolutivas (como populações nômades e sedentárias, entre outras) e as oposições dicotômicas (cidade/campo, cultura/natureza, civilizados/bárbaros, razão/sensibilidade, material/virtual etc.), explicitando as ambiguidades e a complexidade dos conceitos e dos sujeitos envolvidos em diferentes circunstâncias e processos. (EM13CHS106) Utilizar as linguagens cartográfica, gráfica e iconográfica e de diferentes gêneros textuais e as 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 disseminar informações, produzir conhecimentos, resolver problemas e exercer protagonismo e autoria na vida pessoal e coletiva. (EM13CHS203) Contrapor os diversos significados de território, fronteiras e vazio (espacial, temporal e cultural) em diferentes sociedades, contextualizando e relativizando visões dualistas como civilização/barbárie, nomadismo/sedentarismo e cidade/campo, entre outras. (EM13CHS302) Analisar e avaliar 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 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 a uma percepção crítica das necessidades criadas pelo consumo. (EM13CHS401) Identificar e analisar as relações entre sujeitos, grupos e classes sociais diante das transformações técnicas, tecnológicas e informacionais e das novas formas de trabalho ao longo do tempo, em diferentes espaços 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. (EM13CHS601) Relacionar as demandas políticas, sociais e culturais de indígenas e afrodescendentes no Brasil contemporâneo aos processos históricos das Américas e ao contexto de exclusão e inclusão precária desses grupos na ordem social e econômica atual.					
CONTEÚDOS					
Energia e meio ambiente. Matrizes energéticas brasileiras. Geografia das indústrias. Industrialização brasileira. Comércio e serviços. Geografia da População. População brasileira. Espaço urbano e urbanização. Urbanização brasileira. Espaço Agrário Mundial.					

Espaço Agrário Brasileiro. Regionalização brasileira.	
BIBLIOGRAFIA	
BÁSICA	VIEIRA, Bianca Carvalho; [et al.]. Ser protagonista: Geografia, 2º ano. 3. ed. São Paulo: Edições SM, 2016. (Coleção Ser Protagonista).
COMPLEMENTAR	CHOMSKY, Noan. Os Caminhos do Poder. 1ª ed. Porto Alegre: Editora Penso, 2004.

Ementa					
Componente Curricular:	História II				
Série:	2ª	CH Presencial (horas):	54	CH Teórica (%):	100
CH Total (horas):	60	CH a Distância (horas):	6	CH Prática (%):	-
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 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., 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.

CONTEÚDOS

História Moderna (Renascimento, Reforma e Contrarreforma, Grandes Navegações, Formação dos Estados Nacionais, Antigo Regime [Absolutismo, Mercantilismo], Iluminismo, Ciclo das Revoluções Burguesas, Revolução Científica, Revolução Industrial).

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:

Direito à história e à memória;

Meio ambiente – Educação Ambiental e Educação para o Consumo;

Economia – Trabalho, Educação Financeira e Educação Fiscal;

Saúde – Saúde e Educação Alimentar e Nutricional;

Cidadania e civismo – Vida familiar e social, Educação para o Trânsito, Educação em Direitos Humanos, Direitos da Criança e do Adolescente e Processo de envelhecimento, respeito e valorização do Idoso;

Multiculturalismo – Diversidade Cultural e Educação para valorização do multiculturalismo nas matrizes históricas e culturais brasileiras; Ciência e Tecnologia – Ciência e Tecnologia.

BIBLIOGRAFIA

BÁSICA	CAMPOS, Flávio de; CLARO, Regina. Oficina de História. Volume 1 – São Paulo: Leya, 2019.
COMPLEMENTAR	ARANTES, Antônio Augusto. O que é cultura popular. São Paulo: Brasiliense, 2016.
	AZEVEDO, A. C. A. Dicionário de nomes, termos e conceitos históricos. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1997.
	BORGES, Vavy Pacheco. O que é história. São Paulo: Brasiliense, 2015.
	CARVALHO, José Murilo de. A Formação das Almas: O Imaginário da República no Brasil. São Paulo. Companhia das Letras: 2017.
	CERTEAU, Michel de. A invenção do cotidiano I: as artes do fazer. Petrópolis: Vozes, 2005.
	DUMAZEDIER, Joffre. Lazer e Cultura Popular. São Paulo: Perspectiva, 2018.
	FAUSTO, Boris. História concisa do Brasil. São Paulo: EDUSP, 2012.
	HOBBSBAWN, Eric. A era das revoluções (1789-1848). São Paulo: Paz e Terra, 2010.
	HUNT, Lynn. A invenção dos direitos humanos: Uma história. São Paulo: A Página, 2012.

	PRIORE, Mary del. 500 anos de Brasil: Histórias e reflexões. São Paulo: Scipione, 1999.
	RIBEIRO, Darcy. O povo brasileiro: a formação e o sentido do Brasil. São Paulo: Companhia de Bolso, 2008.
	RIBEIRO, Renato Janine. A etiqueta no Antigo Regime: do sangue à doce vida. São Paulo: Brasiliense, 2002.
	ROCHA, Everardo. O que é etnocentrismo. São Paulo: Brasiliense, 2010.
	SCHWARCZ, Lília Moritz e STARLING, Heloísa. Brasil: Uma biografia. São Paulo: Companhia das Letras, 2015.
	WILLIAMS, Trevor. História das invenções: do machado de pedra às tecnologias de informação. São Paulo: Editora Gutenberg, 2018.

Ementa					
Unidade Curricular:	Língua Estrangeira Inglês A1				
Série:	1ª/2ª	CH Presencial (horas):	48	CH Teórica (%):	60
CH Total (horas):	60	CH a Distância (horas):	12	CH Prática (%):	40
HABILIDADES					
Identificar gêneros textuais e compreender seus elementos constituintes.					
Apresentar-se e responder a perguntas sobre detalhes de sua vida pessoal e sobre seus interlocutores como, por exemplo: onde vive, pessoas que conhece ou 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, em situações familiares que requerem troca de informações curtas e precisas, se o interlocutor falar lenta e distintamente e se mostrar cooperante.					
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 e utilizar expressões familiares do dia a dia, bem como frases básicas direcionadas a satisfazer necessidades concretas.					
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 Artigos Substantivos Contáveis e Incontáveis Adjetivos Quantificadores: 'much', 'many', 'a lot (of)' e 'very' Possessivos Possessivos - uso de 's, s' (Genitive Case) Imperativo Presente Simples Pronomes Interrogativos Advérbios de Frequência To be / There to be Passado Simples Presente Contínuo Passado Contínuo Falsos cognatos					
Metodologia: A metodologia utilizada será com base no projeto Level Up, que consiste em oferta através do nivelamento de competências linguísticas.					

BIBLIOGRAFIA	
BÁSICA	- Braga, Junia New alive high: língua inglesa: ensino médio / Junia Braga, Marcos Racilan, Ronaldo Gomes. — 1. ed. — São Paulo: Edições SM, 2020.
	- Parâmetros Curriculares Nacionais: Ensino Médio, 1998.
	- Dicionário Oxford escolar para estudantes brasileiros de inglês: português-inglês, inglês-português. Oxford University Press, 2005.
COMPLEMENTAR	- RICHARDS, Jack C. Interchange Intro; – 5 Ed. – Cambridge University Press, 2017.
	- RICHARDS, Jack C. Interchange Level 1; – 5 Ed. – Cambridge University Press, 2017.
	- RICHARDS, Jack C. Interchange Level 2; – 5 Ed. – Cambridge University Press, 2017.
	- Murphy, Raymond. Essential grammar in use: gramática básica da língua inglesa. São Paulo: Martins Fontes, 2003, 292 p.

Ementa					
Unidade Curricular:	Língua Estrangeira Inglês A2				
Série:	1ª/2ª	CH Presencial (horas):	48	CH Teórica (%):	60
CH Total (horas):	60	CH a Distância (horas):	12	CH Prática (%):	40
HABILIDADES					
Comunicar-se em tarefas e em rotinas que exigem apenas uma troca de informação em nível básico sobre assuntos que lhe são familiares e habituais.					
Fazer perguntas e dar respostas a questões acerca do trabalho e dos tempos livres.					
Responder, de forma simples, às situações comunicativas, ao(s) interlocutor(es) e ao gênero do discurso, respeitando o uso da língua por esse(s) interlocutor(es) e sem preconceito linguístico.					
Utilizar fórmulas de delicadeza e formas de tratamento simples do cotidiano.					
Interagir de maneira simples com falantes de língua inglesa desde que estes falem pausadamente, de maneira clara e que estejam dispostos a ajudar.					
Descrever de modo básico aspectos sobre seus conhecimentos, sua formação, o meio circundante e, ainda, referir assuntos relacionados com necessidades imediatas.					
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 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: Comparativo e Superlativo Preposições - lugar, tempo e movimento Advérbios de modo Advérbios de intensidade Intensificadores - 'too', 'enough' e outros Will x Going to Modals - can, could, may, might, should, must, would Condicional Zero Pedidos: 'I'd like' / Would you like...? Presente Perfeito x Passado Simples Tag questions Conectivos - expressões e palavras de causa e efeito, contraste, etc.					
Metodologia: A metodologia utilizada será com base no projeto Level Up, que consiste em oferta através do nivelamento de competências linguísticas.					
BIBLIOGRAFIA					

BÁSICA	- Braga, Junia New alive high: língua inglesa: ensino médio / Junia Braga, Marcos Racilan, Ronaldo Gomes. — 1. ed. — São Paulo: Edições SM, 2020.
	- Parâmetros Curriculares Nacionais: Ensino Médio, 1998.
	- Dicionário Oxford escolar para estudantes brasileiros de inglês: português-inglês, inglês-português. Oxford University Press, 2005.
COMPLEMENTAR	- RICHARDS, Jack C. Interchange Intro; – 5 Ed. – Cambridge University Press, 2017.
	- RICHARDS, Jack C. Interchange Level 1; – 5 Ed. – Cambridge University Press, 2017.
	- RICHARDS, Jack C. Interchange Level 2; – 5 Ed. – Cambridge University Press, 2017.
	- Murphy, Raymond. Essential grammar in use: gramática básica da língua inglesa. São Paulo: Martins Fontes, 2003, 292 p.

Ementa					
Unidade Curricular:	Língua Estrangeira Inglês B1				
Série:	1ª/2ª	CH Presencial (horas):	48	CH Teórica (%):	60
CH Total (horas):	60	CH a Distância (horas):	12	CH Prática (%):	40
HABILIDADES					
Comunicar-se em tarefas e em rotinas quando é usada uma linguagem clara e estandardizada.					
Fazer perguntas e dar respostas a questões acerca do trabalho e dos tempos livres.					
Responder às situações comunicativas, ao(s) interlocutor(es) e ao gênero do discurso, respeitando o uso da língua por esse(s) interlocutor(es) e sem preconceito linguístico.					
Utilizar fórmulas de delicadeza e formas de tratamento.					
Interagir com falantes de língua inglesa desde que estes falem pausadamente, de maneira clara e que estejam dispostos a ajudar. produzir um discurso simples e coerente sobre assuntos que lhe são familiares ou de interesse pessoal.					
Descrever aspectos sobre seus conhecimentos, sua formação, o meio circundante e, ainda, referir assuntos relacionados com necessidades imediatas.					
descrever experiências e eventos, sonhos, esperanças e ambições, bem como expor brevemente razões e justificações para uma opinião ou um projeto					
Entender enunciados e expressões relacionadas a áreas familiares ao usuário, como informações pessoais e familiares básicas, compras, geografia local, emprego.					
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 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: Comparações paralelas e graduais Verbos Preposicionados Primeira e Segunda Condicionais Verbos + base/infinitivo Tempos perfeitos Discurso indireto Voz passiva					
Metodologia: A metodologia utilizada será com base no projeto Level Up, que consiste em oferta através do nivelamento de competências linguísticas.					
BIBLIOGRAFIA					
BÁSICA	- Braga, Junia New alive high : língua inglesa : ensino médio / Junia Braga, Marcos Racilan, Ronaldo Gomes. — 1. ed. — São Paulo : Edições SM, 2020.				
	- Parâmetros Curriculares Nacionais: Ensino Médio, 1998.				

	- Dicionário Oxford escolar para estudantes brasileiros de inglês : português-inglês, inglês-português. Oxford University Press, 2005.
COMPLEMENTAR	- RICHARDS, Jack C. Interchange Intro; – 5 Ed. – Cambridge University Press, 2017.
	- RICHARDS, Jack C. Interchange Level 1; – 5 Ed. – Cambridge University Press, 2017.
	- RICHARDS, Jack C. Interchange Level 2; – 5 Ed. – Cambridge University Press, 2017.
	- Murphy, Raymond. Essential grammar in use: gramática básica da língua inglesa. São Paulo: Martins Fontes, 2003, 292 p.

Ementa					
Componente Curricular:	Língua Portuguesa II				
Série:	2ª	CH Presencial (horas):	54	CH Teórica (%):	100
CH Total (horas):	60	CH a Distância (horas):	6	CH Prática (%):	-
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, deôntica 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, 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.					

(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.).

(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.

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.

(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.

(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.

(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.

(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.

(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.).

(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. (EM13LP45) Analisar, discutir, produzir e socializar, tendo em vista temas e acontecimentos de interesse local ou global, notícias, foto denúncia, 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, vídeo minutos, 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 apresentações e comentários apreciativos e críticos sobre livros, filmes, discos, canções, espetáculos de teatro e dança, exposições etc. (resenhas, blogs e podcasts literários e artísticos, playlists comentadas, fanzines, e-zines etc.).

CONTEÚDOS

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. Através de uso de Slides, apresentações e seminários e outros recursos tecnológicos.

Variação linguística: 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.

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 juvenil 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 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, 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, foto denúncias, 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,culturais, (literatura brasileira, portuguesa, africana, latino-americana, indígena e tocantinense). Campo de atuação artístico- literário. " Literatura Africana e Indígena .

Parte 1. Período simples: sujeito, predicado, complementos verbais, complementos nominais, aposto e vocativo.Período composto por coordenação e subordinação e os efeitos de seus sentidos. 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, abaixo assinado, 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 a leitura/estudo, inclusive articuladas com atividades de outras áreas do conhecimento e com projetos pessoais

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.
	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.
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.

Ementa					
Componente Curricular:	Matemática II				
Série:	2ª	CH Presencial (horas):	108	CH Teórica (%):	100
CH Total (horas):	120	CH a Distância (horas):	12	CH Prática (%):	-
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, 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. (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					
(EM13MAT103) Geometria Plana: áreas; semelhança; ângulos; comprimento.					

(EM13MAT105) Geometria Plana.
 (EM13MAT106) e (EM13MAT511) Probabilidade.
 (EM13MAT201) Geometria Plana: comprimento. Geometria Plana: áreas
 (EM13MAT301) Sistemas de Equações Lineares (matrizes, determinantes e sistemas lineares).
 (EM13MAT306) Trigonometria: Funções Trigonômicas. Trigonometria na Circunferência. Trigonometria no Triângulo Retângulo.
 (EM13MAT307); (EM13MAT505); (EM13MAT506) e (EM13MAT509) Geometria Plana.
 (EM13MAT308) Trigonometria no Triângulo Retângulo.
 (EM13MAT310) Análise Combinatória.
 (EM13MAT311) e (EM13MAT312) Probabilidade.
 (EM13MAT510) Trigonometria: razões trigonométricas (tangente de um ângulo).

BIBLIOGRAFIA

BÁSICA	DANTE, Luiz Roberto. Matemática: contexto e aplicações, v. 2 São Paulo, Ática, 2016.
COMPLEMENTAR	IEZZI, Gelson. Matemática: ciência e aplicação, v. 2. São Paulo, Atual.
	IEZZI, et all . Coleção Fundamentos de Matemática Elementar - Volumes 3, 4, 5 e 9 . São Paulo: Atual Editora.
	GIOVANNI, José Ruy. BONJORNIO, José Roberto. Matemática Completa, v. 2. São Paulo, FTD.

Ementa					
Componente Curricular:	Química II				
Série:	2ª	CH Presencial (horas):	54	CH Teórica (%):	60
CH Total (horas):	60	CH a Distância (horas):	6	CH Prática (%):	40
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. (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. (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. (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. (EM13CNT107) Realizar previsões qualitativas e quantitativas sobre o funcionamento de geradores, motores elétricos e seus componentes, bobinas, transformadores, pilhas, baterias e dispositivos eletrônicos, com base na análise dos processos de transformação e condução de energia envolvidos – com ou sem o uso de dispositivos e aplicativos digitais –, para propor ações que visem a sustentabilidade. (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). (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. (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 tratam 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. (EM13CNT305) Investigar e 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. (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. (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. (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	
(EM13CNT101) Termoquímica. Eletroquímica. (EM13CNT102) Termoquímica. (EM13CNT104) Eletroquímica. (EM13CNT106) Eletroquímica. Termoquímica. Cinética Química. (EM13CNT107) Eletroquímica. (EM13CNT203) Equilíbrio Químico. Propriedades Coligativas. pH. (EM13CNT205) Soluções. (EM13CNT301) Soluções. Cinética Química. (EM13CNT303) Eletroquímica. Termoquímica. Cinética. (EM13CNT305) Eletroquímica. (EM13CNT306) Eletroquímica. pH. Equilíbrio Químico (EM13CNT309) Eletroquímica (EM13CNT310) Eletroquímica. Soluções.	
BIBLIOGRAFIA	
BÁSICA	Vivá : química : volume 2 : ensino médio / Vera Lúcia Duarte de Novais, Murilo Tissoni Antunes – Curitiba : Positivo, 2016.
COMPLEMENTAR	Mortimer, E. F.; Machado, A. H. Química 2 – Ensino Médio. 1a Edição, São Paulo: Editora Scipione, 2010.
	Santos, W.; Mól, G. QUÍMICA Cidadã Vol. 2 1a Edição, São Paulo: Editora Nova Geração, 2010.
	Feltre, R. QUÍMICA 2, 7a Edição, São Paulo: Editora Moderna, 2008.

Ementa					
Componente Curricular:	Sociologia I				
Série:	2ª	CH Presencial (horas):	54	CH Teórica (%):	100
CH Total (horas):	60	CH a Distância (horas):	6	CH Prática (%):	-
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. (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. (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). (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. (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. (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. (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.

(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.

(EM13CHS805) 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.

(EM13CHS806) 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.

(EM13CHS902) 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.

CONTEÚDOS

(EM13CHS101) Capitalismo e a formação do pensamento clássico; Emile Durkheim: coesão e fato social.

(EM13CHS102) 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.

(EM13CHS201) Novas modalidades de trabalho; A escravidão e a questão racial; Modernidade e pós-modernidade.

(EM13CHS202) 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.

(EM13CHS301) Emile Durkheim: coesão e fato social; Taylorismo e Fordismo; Novas modalidades de trabalho; Modernidade e pós-modernidade.

(EM13CHS302) Interpretações do Brasil; Subdesenvolvimento e dependência econômica; Precarização do trabalho no Brasil contemporâneo; Modernidade e pós-modernidade.

(EM13CHS303) Força de trabalho e alienação; Taylorismo e Fordismo; Novas modalidades de trabalho; Precarização do trabalho no Brasil contemporâneo; As dinâmicas das classes médias: ocupação profissional e renda; Tempos de mudanças (Indústria Cultural); Valorização e financeirização do capitalismo.

(EM13CHS304) Karl Marx: Trabalho e classes sociais; Taylorismo e Fordismo; Subdesenvolvimento e dependência econômica; Precarização do trabalho no Brasil contemporâneo.

(EM13CHS305) Taylorismo e Fordismo; Toyotismo e no liberalismo; Novas modalidades de trabalho; Subdesenvolvimento e dependência econômica.

(EM13CHS306) Capitalismo e a formação do pensamento clássico; Taylorismo e Fordismo; Toyotismo e neo liberalismo; Tempos de mudanças (Indústria Cultural).

(EM13CHS401) 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.

(EM13CHS402) 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.

(EM13CHS403) Novas modalidades de trabalho; Subdesenvolvimento e dependência econômica; Precarização do trabalho no Brasil contemporâneo; Revolução informacional.

(EM13CHS404) Emile Durkheim: coesão e fato social; Karl Marx: Trabalho e classes sociais; Revolução informacional.

(EM13CHS501) Precarização do trabalho no Brasil contemporâneo; Modernidade e pós-modernidade.

(EM13CHS502) Força de trabalho e alienação; Modernidade e pós-modernidade; As sociologias e Bourdieu e Habermas.

(EM13CHS503) A escravidão e a questão racial; As sociologias e Bourdieu e Habermas.

(EM13CHS504) Capitalismo e a formação do pensamento clássico; Classes sociais em Marx: contradição e dialética; Valorização e financeirização do capitalismo.

(EM13CHS601) Interpretações do Brasil; A geração de 1930; A escravidão e a questão racial.

(EM13CHS602) Interpretações do Brasil; A geração de 1930; Subdesenvolvimento e dependência econômica.

(EM13CHS603) 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.

(EM13CHS604) Novas modalidades de trabalho; Subdesenvolvimento e dependência econômica; Precarização do trabalho no Brasil contemporâneo; Valorização e financeirização do capitalismo.

(EM13CHS605) A escravidão e a questão racial; As sociologias e Bourdieu e Habermas.

(EM13CHS606) Interpretações do Brasil; A geração de 1930; Subdesenvolvimento e dependência econômica; Precarização do trabalho no Brasil contemporâneo.

(EM13CHS701) 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.

(EM13CHS702) 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.

(EM13CHS703) 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.

(EM13CHS704) A vida em Sociedade; Mitos: narrativa e estruturalismo; Civilização x Cultura; A perspectiva inglesa; O olhar dos franceses; Antropologia urbana; Gênero e Parentesco.

(EM13CHS705) 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.

(EM13CHS706) Como funcionam as ciências Sociais?; Ciências Sociais: Informações e Pensamento Crítico; Antropologia Brasileira: Os primeiros tempos.

BIBLIOGRAFIA	
BÁSICA	AFRANIO, Silva; et al. Sociologia em Movimento. 1 ed. São Paulo: Moderna, 2013.
	MACHADO, I. AMORIM, H. BARROS, C. Sociologia Hoje. São Paulo: Ática, 2014.
COMPLEMENTAR	Nunes, E. (org.). A Aventura Sociológica. Rio de Janeiro: Zahar, 1978. DAMATTA, Roberto. Relativizando. Petrópolis: Vozes, 1981. LABURTHETOLRA, P., WARNIER, J.P. Etnologia. Petrópolis: Vozes, 1997. LAPLANTINE, F. Aprender Antropologia. São Paulo: Brasiliense, 1988. LARAIA, R. Cultura: um conceito antropológico. Rio de Janeiro: Zahar, 2000. LÉVISTRAUSS, C. "O Campo da Antropologia". In: Antropologia

	Estrutural Dois. Rio:Tempo Brasileiro, 1976. ____ "Raça e História". In: Antropologia Estrutural Dois. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, 1993, pp.328366. ROCHA, E. O Que é Etnocentrismo? São Paulo: Brasiliense, col. Primeiros Passos, 1984. MAFFESOLI, M. O Tempo das Tribos. São Paulo: Forense Universitária, 2006. BOAS, F. Antropologia Cultural. Rio: Zahar, 2004 ____ A Formação da Antropologia Americana (18831911): Antologia. Rio: Contraponto/EdUFRJ, 2004 BUARQUE DE HOLLANDA, S.Raízes do Brasil. São Paulo: Cia.das Letras, 1995. CARNEIRO, E. Ladinos e Crioulos: estudos sobre o negro no Brasil. Rio de Janeiro: Ed. Civilização Brasileira, 1964. CUNHA, E. Os Sertões, Rio de Janeiro: Record, 2000. DURKHEIM, E. As Formas Elementares da Vida Religiosa. São Paulo: Martins Fonte, 2000. FREYRE, G. CasaGrande e Senzala. Rio / São Paulo: Record, 1996 (31a ed.) LANDES, R. A Cidade das Mulheres. Rio de Janeiro: EdUFRJ, 2002. LAPLANTINE, F. Aprender Antropologia. São Paulo: Brasiliense, 2000. MALINOWSKI, B. Argonautas do Pacífico Ocidental. São Paulo: Abril Cultural, 1984. MAUSS, M. Sociologia e Antropologia. São Paulo: EPU, 1974. NINA RODRIGUES, R. Os Africanos no Brasil. São Paulo / Brasília: Editora Nacional / UNB, 1982. CLIFFORD, J. A Experiência Etnográfica. Rio de Janeiro: EdUFRJ, 1998. DaMATTA, R. Carnavais, Malandros e Heróis, Rio de Janeiro: Zahar, 1980. ____ Sobrados e Mucambos. Rio: Record, 1999. ____ Ordem e Progresso. Rio: Record, 2000. GEERTZ, C. A Interpretação das Culturas. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1989. KUPER, A. Antropólogos e Antropologia. Rio de Janeiro: Francisco Alves, 1978. LÉVISTRAUSS, C. Antropologia Estrutural. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, 1975.
--	---

Ementa					
Componente Curricular:	ATT 04 - Geoprocessamento				
Série:	2ª	CH Presencial (horas):	84	CH Teórica (%):	30
CH Total (horas):	120	CH a Distância (horas):	36	CH Prática (%):	70
HABILIDADES					
Selecionar material bibliográfico. Utilizar produtos de sensores remotos. Interpretar fotografias aéreas ou imagens de satélites. Executar o processamento digital de imagens. Georeferenciar dados a partir de produtos de sensores remotos. Elaborar mapas temáticos. Utilizar softwares específicos de processamento de imagens. Coletar e extrair informações de base de dados. Executar a diferenciação de dados em um SIG. Utilizar dados cartográficos no SIG. Realizar a conversão de dados. Elaborar e manipular banco de dados geográficos. Confeccionar mapas, tabelas e relatórios em software específico. Utilizar técnicas de coleta de dados para a geração de Modelo Digital de Terreno (MDT). Construir e visualizar o Modelo Digital de Terreno (MDT).					
CONTEÚDOS					
Introdução ao Geoprocessamento Conceitos básicos de Sensoriamento Remoto. Princípios físicos do Sensoriamento Remoto. Sistemas sensores. Principais fontes de dados. Comportamento espectral de alvos. Fotogrametria. Técnicas de interpretação de dados. Processamento digital de imagens. Georreferenciamento de imagens. Aplicações e produtos do Sensoriamento Remoto. Elaboração de projeto de Sensoriamento Remoto aplicado. Operações práticas em softwares específicos. Introdução e componentes de um SIG. Principais tipos e base de dados. Estrutura e topologia de dados. Dispositivos para entrada e saída de dados. Processos de conversão de dados: digitalização e vetorização. Banco de dados geográficos. Consulta e Análise espacial. Aplicações e produtos de SIG. Elaboração de projeto de SIG aplicado. Conceitos principais de MDT. Origem e captura de dados. Etapas e Estrutura de dados. Manipulação, visualização e aplicações do MDT.					
BIBLIOGRAFIA					
BÁSICA	FLORENZANO, T. G. Iniciação em sensoriamento remoto. São Paulo: Oficina de Textos, 2007.				

	MOREIRA, M. A. Fundamentos de Sensoriamento Remoto e Metodologias de Aplicação. Viçosa, MG. UFV, 2004.
	NOVO, E. M. L. M. Sensoriamento Remoto: princípios e aplicações. São Paulo. Blucher, 2010.
	SILVA, A. B. Sistemas de Informações Geo-referenciadas: Conceitos e fundamentos. Campinas, SP: Editora da UNICAMP. 2003.
	SILVA, J. X.; ZAIDAN, R. T. Geoprocessamento & análise ambiental. Editora: Bertrand Brasil, Rio de Janeiro. 2004.
COMPLEMENTAR	MENESES, P. R.; ALMEIDA, T. Introdução ao Processamento de Imagens de Sensoriamento Remoto. Brasília, UNB, 2012.
	PONZONI, F. J. Sensoriamento remoto no estudo da vegetação. São Paulo: Parêntese, 2009.
	IBRAHIN, F. I. D. Introdução ao Geoprocessamento Ambiental. São Paulo: Érica, 2014.
	LONGLEY, P. A.; GOODCHILD, M. F.; MAGUIRE, D. J.; RHIND, D. W. Sistemas e Ciência da Informação Geográfica. 3ª ed. Bookman, Porto Alegre, 2012.

Ementa					
Componente Curricular:	ATT 05 - Topografia 2 e Estradas				
Série:	2ª	CH Presencial (horas):	126	CH Teórica (%):	50
CH Total (horas):	180	CH a Distância (horas):	54	CH Prática (%):	50
Certificação Intermediária					
HABILIDADES					
Organizar, supervisionar e selecionar materiais e equipamentos para levantamentos topográficos. Executar levantamentos topográficos com informações planimétricas e altimétricas. Representar graficamente o perfil e planta de levantamentos planimétricos e altimétricos. Elaborar e implantar projetos de avivenciação e demarcação de pontos topográficos. Executar nivelamento geométrico e trigonométrico com nível, teodolito e estação total. Elaborar memorial descritivo do tipo narrativo e reconstituir a planta conforme memorial. Aplicar legislação e normas técnicas vigentes referentes às questões de avaliação de imóveis rurais. Selecionar material bibliográfico. Elaborar projeto geométrico de vias. Executar cálculos necessários para implantação de vias. Executar levantamento topográfico planialtimétrico para implantação de estradas. Implantar eixos e seções transversais em vias. Utilizar software topográfico para geração do projeto geométrico de vias em três dimensões. Executar marcações para terraplenagem.					
CONTEÚDOS					
Altimetria, conceitos, informações, bancos de dados de RNs. Nivelamento geométrico com nível óptico e eletrônico. Prática instrumental com nível e teodolito. Nivelamento trigonométrico com teodolito e estação total. Amarração de poligonal do tipo planialtimétrica. Levantamento planialtimétrico com estação total. Processamento e representação gráfica de levantamento planialtimétrico com curvas de nível. Reconstituição de poligonal conforme memorial descritivo. Métodos de elaboração de Memorial descritivo do tipo narrativo e em tabela. Desmembramento e demarcação de terras. Características dos imóveis rurais. Normas para avaliação de terras. Cálculos e tabela para avaliação e valoração de imóveis rurais. Introdução à Estradas. Principais características de uma estrada. Noções gerais de elaboração de projeto de vias. Projeto em planta. Noções de distância e visibilidade. Curvas horizontais e verticais. Curva circular com transição em espiral. Perfil longitudinal e traçado do greide. Seções transversais. Traçado horizontal. Noções de distância e visibilidade. Noções de terraplanagem e pavimentação.					
BIBLIOGRAFIA					
BÁSICA	BORGES, A. C. Topografia – Volumes I e II. Editora Edgard Blucher Ltda. São Paulo, 1997				
	MCCORMAC, J. Topografia. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2007. 391p.				

	ANTAS, P. M.; VIEIRA, A.; GONÇALO, E.A.; LOPES, L.A.S. Estradas: projeto geométrico e de terraplanagem. Rio de Janeiro: Interciência, 2010. 282 p. ISBN 9788571932340.
	COMASTRI, J. A.; CARVALHO, C. A. B. Estradas: traçado geométrico. Viçosa, MG: UFV, 1981. 71 p.
	LEE, S. H. Introdução ao projeto geométrico de rodovias. 4. ed. Florianópolis: Ed. da UFSC, 2013. 440 p. ISBN 978-8532806512.
COMPLEMENTAR	ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS . NBR 13133:Execução de levantamento topográfico - Procedimento. 2º Ed . Rio de Janeiro , 2021. 57p.
	COMASTRI, J. A. Planimetria. Editora UFV. Viçosa – MG.
	COMASTRI, J. A.; GRIPP JUNIOR, J. Topografia Aplicada, Medição, Divisão e Demarcação. Editora UFV. Viçosa – MG, 1990.
	GARCIA, G. J.; PIEDADE, G. C. R. Topografia Aplicada às Ciências Agrárias. Editora Nobel S.A. São Paulo, 1983.
	ABITANTE, A. L. Estradas. Porto Alegre: SER - SAGAH, 2017. Livro digital. (1 recurso online). ISBN 9788595020955. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788595020955 . Acesso em: 1 set. 2023.
	PIMENTA, C. R. T.; OLIVEIRA, M. P. Projeto geométrico de rodovias. 2. ed. São Carlos, SP: RiMa, 2004. 208 p. ISBN 85-86552-91-7. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/books/9788595152212 . Acesso em: 1 set. 2023.
	SENÇO, W. Manual de técnicas de pavimentação. 2. ed. São Paulo: Pini, 2001. v. 2. 764 p. ISBN 85-7266-125-5.

Ementa					
Componente Curricular:	Projeto Integrador 2				
Série:	2ª	CH Presencial (horas):	60	CH Teórica (%):	50
CH Total (horas):	120	CH a Distância (horas):	60	CH Prática (%):	50
HABILIDADES					
Integrar e aplicar os conceitos e habilidades das componentes curriculares desta série. Identificar e utilizar ferramentas no desenvolvimento de atividades com aumento de produtividade. Apresentar resultados de forma oral, escrita e científica. Trabalhar em equipe, reconhecer papéis e distribuir atribuições. Reconhecer problemas e propor soluções; Sistematizar o desenvolvimento de solução para o problema do contexto em que vive. Apontar criticamente aspectos do mundo real para propor soluções criativas. Reconhecer princípios do conceito de inovação na solução de problemas.					
CONTEÚDOS					
Análise do 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.					
BIBLIOGRAFIA					
BÁSICA	A definir conforme problema a ser solucionado e estratégias para desenvolver a solução.				
COMPLEMENTAR	A definir conforme problema a ser solucionado e estratégias para desenvolver a solução.				

Ementa					
Componente Curricular:	Unidade Diversificada 3				
Série:	2ª	CH Presencial (horas):	15	CH Teórica (%):	50
CH Total (horas):	30	CH a Distância (horas):	15	CH Prática (%):	50
HABILIDADES					
Conforme especificado no Projeto de Ensino.					
CONTEÚDOS					
Conforme especificado no Projeto de Ensino.					
BIBLIOGRAFIA					
BÁSICA	Conforme especificado no Projeto de Ensino.				
COMPLEMENTAR	Conforme especificado no Projeto de Ensino.				

Ementa					
Componente Curricular:	Unidade Diversificada 4				
Série:	2ª	CH Presencial (horas):	15	CH Teórica (%):	50
CH Total (horas):	30	CH a Distância (horas):	15	CH Prática (%):	50
HABILIDADES					
Conforme especificado no Projeto de Ensino.					
CONTEÚDOS					
Conforme especificado no Projeto de Ensino.					
BIBLIOGRAFIA					
BÁSICA	Conforme especificado no Projeto de Ensino.				
COMPLEMENTAR	Conforme especificado no Projeto de Ensino.				

EMENTÁRIO 3ª SÉRIE

Ementa					
Componente Curricular:	Biologia III				
Série:	3ª	CH Presencial (horas):	54	CH Teórica (%):	80
CH Total (horas):	60	CH a Distância (horas):	6	CH Prática (%):	20
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). (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. (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. (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. (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. (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 /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.

(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 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.

(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.

(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.

(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.

H10 - Analisar perturbações ambientais, identificando fontes, transporte e(ou) destino dos poluentes ou prevendo efeitos em sistemas naturais, produtivos ou sociais.

H09 - Compreender a importância dos ciclos biogeoquímicos ou do fluxo energia para a vida, ou da ação de agentes ou fenômenos que podem causar alterações nesses processos.

H12 - Avaliar impactos em ambientes naturais decorrentes de atividades sociais ou econômicas, considerando interesses contraditórios.

H28 - Associar características adaptativas dos organismos com seu modo de vida ou com seus limites de distribuição em diferentes ambientes, em especial em ambientes brasileiros.

H29- Interpretar experimentos ou técnicas que utilizam seres vivos, analisando implicações para o ambiente, a saúde, a produção de alimentos, matérias primas ou produtos industriais.

H30 - Avaliar propostas de alcance individual ou coletivo, identificando aquelas que visam à preservação e a implementação da saúde individual, coletiva ou do ambiente

CONTEÚDOS

(EM13CNT101) e Ecologia (relações tróficas nos ecossistemas). Ecologia (ciência, tecnologia e sociedade). Ecologia (o ser humano e o ambiente).

(EM13CNT103) Ecologia (o ser humano e o ambiente – impactos ambientais). Genética (alterações no código genético). Evolução (especiação). Evolução (frequência genotípica).

(EM13CNT104) Ecologia (o ser humano e o ambiente – impactos ambientais).

(EM13CNT105) Ecologia (ciclos biogeoquímicos). Ecologia (ameaças à biodiversidade).

(EM13CNT106); Ecologia.

(EM13CNT201) Evolução.
 (EM13CNT202) e Ecologia: níveis tróficos. Ecologia (dinâmica de populações). Ecologia (biomas). Ecologia (poluição ambiental).
 (EM13CNT203) Ecologia (ciclos biogeoquímicos). Ecologia (fluxo de energia). Ecologia (cadeias e teias alimentares).
 (EM13CNT205) Genética (primeira e segunda Leis de Mendel). Genética (genética de populações).
 (EM13CNT206) e Ecologia (impactos ambientais). Ecologia (ciclos biogeoquímicos). Ecologia (biomas).
 (EM13CNT207) Genética (biotecnologia). Ecologia (impactos ambientais).
 (EM13CNT208) Evolução (origem das espécies). Evolução (evolução humana). Ecologia (o ser humano e ambiente).
 (EM13CNT301); (EM13CNT302); (EM13CNT303); (EM13CNT305) Evolução. Genética. Ecologia.
 (EM13CNT304) Genética (biotecnologia). Ecologia (ser humano e humanidade). Ecologia (relações ecológicas).
 (EM13CNT306) Genética (mutagênese). Ecologia (impactos ambientais - poluição). Ecologia (humanidade e ambiente).
 (EM13CNT307) e (EM13CNT309) e Ecologia (impactos ambientais - poluição). Ecologia (humanidade e ambiente).
 (EM13CNT310) Genética (biotecnologia). Ecologia (impactos ambientais - poluição). Ecologia (humanidade e ambiente).

BIBLIOGRAFIA	
BÁSICA	José Mariano AMABIS; Gilberto Rodrigues MARTHO. Biologia Moderna. vol. 3. 1ª ed. Editora Moderna, 2016.
COMPLEMENTAR	LOPES, Sônia Godoy Bueno Carvalho. Bio vol. Único 11ª ed. 2004.
	AMABIS, José Mariano. Biologia das Populações. 2ª Ed. 2005.
	LINHARES, Sérgio. Biologia, programa completo. 18ª Ed. 2004.

Ementa					
Componente Curricular:	Educação Física III				
Série:	3ª	CH Presencial (horas):	54	CH Teórica (%):	25
CH Total (horas):	60	CH a Distância (horas):	6	CH Prática (%):	75
HABILIDADES					
(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. (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. (EM13LGG501) Selecionar e utilizar movimentos corporais de forma consciente e intencional para interagir socialmente em práticas corporais, de modo a estabelecer relações construtivas, empáticas, éticas e de respeito às diferenças. (EM13LGG502) Analisar criticamente preconceitos, estereótipos e relações de poder presentes nas práticas corporais, adotando posicionamento contrário a qualquer manifestação de injustiça e desrespeito a direitos humanos e valores democráticos. (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. (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. (EM13LGG703) Utilizar diferentes linguagens, mídias e ferramentas digitais em processos de produção coletiva, colaborativa e projetos autorais em ambientes digitais.					
CONTEÚDOS					
(EM13LGG201) Esporte. Jogos e Brincadeiras. Ginástica. Dança e Expressões Rítmicas. Lutas. Práticas Corporais de Aventura. (EM13LGG202) Esporte. Jogos e Brincadeiras. Dança e Expressões Rítmicas. Práticas Corporais de Aventura. (EM13LGG204) Jogos e Brincadeiras. Práticas Corporais de Aventura. Conhecimentos sobre o Corpo. (EM13LGG301) Esporte. Ginástica. Dança e Expressões Rítmicas. Práticas Corporais de Aventura. (EM13LGG302) Conhecimentos sobre o Corpo. Saúde e Qualidade de Vida. (EM13LGG303) Esporte. Dança e Expressões Rítmicas. Conhecimentos sobre o Corpo. Saúde e Qualidade de Vida. (EM13LGG501) Esportes e lazer. Jogos e Brincadeiras. Ginástica. Dança e Expressões Rítmicas. Lutas. Práticas Corporais de Aventura. (EM13LGG502) Conhecimentos sobre o Corpo. Saúde e Qualidade de Vida. (EM13LGG503) Esportes e lazer. Jogos e Brincadeiras. Ginástica. (EM13LGG603) Jogos e Brincadeiras. Ginástica. Dança e Expressões Rítmicas. Lutas. Práticas Corporais de Aventura. Conhecimentos sobre o Corpo. Saúde e Qualidade de Vida. (EM13LGG703) Esportes e lazer. Jogos e Brincadeiras. Ginástica. Dança e Expressões Rítmicas. Lutas. Práticas Corporais de Aventura. Conhecimentos sobre o Corpo. Saúde e Qualidade de Vida.					

BIBLIOGRAFIA	
BÁSICA	NEIRA, M. G.; NUNES, M. L. F. Educação Física, currículo e cultura. São Paulo: Phorte, 2009.
	DARIDO, S. C.; RANGEL, I. C. A. A educação física na escola: implicações para a prática pedagógica. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005.
	MARTINS, ALEXANDRE. Reflexões e práticas, formação continuada : educação física : livro do professor. 1. ed. - São Paulo: Moderna, 2021.
COMPLEMENTAR	POLLOCK, M.H. Exercícios na saúde e na doença: avaliação e prescrição para prevenção e reabilitação. São Paulo: Medsi, 1993.
	TENROLLER, C. Handebol: Teoria e Prática. Rio de Janeiro: 2a Edição: Sprint, 2005.
	KISHIMOTO, T. M. Jogo, brinquedo, brincadeira e a educação. 4 a .ed. São Paulo: Cortez, 2000.
	UGRINOWITSCHI, C; BARBANTI, V. Ensinando basquetebol para jovens, 2a ed. São Paulo: Manole, 2002.

Ementa					
Componente Curricular:	Filosofia II				
Série:	3ª	CH Presencial (horas):	54	CH Teórica (%):	100
CH Total (horas):	60	CH a Distância (horas):	6	CH Prática (%):	-
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. (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. Refletir sobre o conceito de verdade, central na construção do pensamento filosófico e no entendimento da busca do conhecimento. Identificar as relações entre o conhecimento, a linguagem e a consciência. Identificar movimentos associados ao processo de conhecimento, compreendendo etapas da reflexão filosófica para desenvolver o pensamento autônomo e questionador. Desenvolver os vários significados da razão e apresentar as concepções contemporâneas do tema. (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. (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). (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. (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). (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. (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. (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.

(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.

(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.

Reconhecer a relevância da reflexão filosófica para a análise dos temas que emergem dos problemas das sociedades contemporâneas.

Compreender e avaliar diferentes doutrinas éticas para poder se posicionar de forma autônoma e crítica diante dos dilemas éticos.

Compreender o corpo, o amor e o erotismo como partes integradas da dimensão humana.

(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.

Expressar por escrito e oralmente questionamentos sobre o avanço tecnológico, o pensamento tecnicista e as consequências para a vida no planeta.

(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.

CONTEÚDOS

(EM13CHS501) Ética e moral, a formação do sujeito moral, autonomia e educação moral.

(EM13CHS502) Caráter histórico e social da moral, compromisso moral.

(EM13CHS503) Podemos ser livres?

(EM13CHS504) Valores: relativos ou absolutos? Bioética.

(EM13CHS603) Empirismo e racionalismo.

(EM13CHS604) Ética do discurso, multiculturalismo.

(EM13CHS605) Direitos humanos entre a vigência e a eficácia; direitos humanos no cotidiano e as diferentes noções de justiça; as gerações dos direitos humanos e suas características; democracia e direitos humanos. A busca da verdade e o método socrático. As lições do método socrático. A dialética em Platão; Teoria das 4 causas em Aristóteles. 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. Ética dos negócios, Ética da responsabilidade em

Hans Jonas, individualidade e narcisismo; Determinismo e liberdade no contexto dos avanços da técnica. O problema da liberdade: no mito e na tragédia, na fenomenologia e na perspectiva racionalista. Felicidade: amor, corpo e erotismo. Felicidade e autonomia. Ser feliz: a experiência de ser.

(EM13CHS603) FILOSOFIA POLÍTICA - A Construção da Democracia 1. Conceito de Política; 2. Poder e 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;

(EM13CHS606) A indústria e a cultura de massa. 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

(EM13CHS504) - 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.

(EM13CHS103) 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.

(EM13CHS102) 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.

(EM13CHS104) 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; 10. A modernidade e o formalismo; 11. O pós-modernismo; 12. O pensamento estético no Brasil.

(EM13CHS106) 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.

BIBLIOGRAFIA	
BÁSICA	ARANHA, Maria Lúcia de Arruda & MARTINS, Maria Helena Pires. Filosofando: introdução à filosofia. 6ªed. São Paulo. Moderna. 2016
	CHAUÍ, Marilena de Sousa. Convite à filosofia. 14ª edição - São Paulo: Ática, 2010.
COMPLEMENTAR	REALE, G. ALTISSERI, D. História da Filosofia. Vol. 1, 2 e 3. 6ª Ed. São Paulo. Paulus, 2010.

	NICOLA, Ubaldo. Antologia Ilustrada de filosofia: das origens a idade moderna. São Paulo, Globo. 2005.
	COTRIM, Gilberto. Fundamentos da Filosofia: História e Grandes Temas. 17ª edição – São Paulo: Saraiva, 2013.

Ementa					
Componente Curricular:	Física III				
Série:	3ª	CH Presencial (horas):	54	CH Teórica (%):	90
CH Total (horas):	60	CH a Distância (horas):	6	CH Prática (%):	10
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.					
CONTEÚDOS					
(EM13CNT101) Eletromagnetismo: ímãs, campo elétrico e magnético, Lei de Ampere, Lei de Faraday, força magnética, indução eletromagnética. (EM13CNT301); (EM13CNT302); (EM13CNT303) Eletricidade: cargas, condutores, grandezas elétricas, circuitos elétricos, aparelhos e consumo elétrico. Eletromagnetismo: ímãs, campo elétrico e magnético, Lei de Ampere, Lei de Faraday, força magnética, indução eletromagnética. Física moderna. (EM13CNT307) Eletricidade: cargas, condutores, grandezas elétricas, circuitos elétricos, aparelhos e consumo elétrico. Eletromagnetismo: ímãs, campo elétrico e magnético, Lei de Ampere, Lei de Faraday, força magnética, indução eletromagnética.					
BIBLIOGRAFIA					
BÁSICA	Física: ciência e tecnologia: volume 3 / Carlos Magno A. Torres... [et al.]. – 4ª ed. – São Paulo: Moderna 2016.				
COMPLEMENTAR	Os fundamentos da Física: volume 3 / Francisco Ramalho Junior... [et al.]. – 11ª ed. – São Paulo: Moderna 2015.				
	Física, vol. 3: eletricidade e física moderna / Newton Villas Bôas... [et al.]. – 3ª ed. – São Paulo: Saraiva 2016.				
	Universo da Física 3: eletromagnetismo e física moderna / José Luiz Calçada... [et al.]. – 2ª ed. – São Paulo: Atual 2005.				

Ementa					
Componente Curricular:	Geografia III				
Série:	3ª	CH Presencial (horas):	54	CH Teórica (%):	80
CH Total (horas):	60	CH a Distância (horas):	6	CH Prática (%):	20
HABILIDADES					
(EM13CHS101) Analisar e comparar diferentes fontes e narrativas expressas em diversas linguagens, com vistas à compreensão e à crítica de ideias filosóficas e 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 da emergência de matrizes conceituais hegemônicas (etnocentrismo, evolução, modernidade etc.), 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 natureza qualitativa e quantitativa (expressões artísticas, textos filosóficos e sociológicos, documentos históricos, gráficos, mapas, tabelas etc.). (EM13CHS106) Utilizar as linguagens cartográfica, gráfica e iconográfica e de diferentes gêneros textuais e as 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 disseminar 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 e culturais. (EM13CHS202) Analisar e avaliar os impactos das tecnologias na estruturação e nas dinâmicas das sociedades contemporâneas (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) Contrapor os diversos significados de território, fronteiras e vazio (espacial, temporal e cultural) em diferentes sociedades, contextualizando e relativizando visões dualistas como civilização/barbárie, nomadismo/sedentarismo e 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. (EM13CHS504) Analisar e avaliar os impasses ético-políticos decorrentes das transformações científicas e tecnológicas no mundo contemporâneo e seus desdobramentos nas atitudes e nos valores de indivíduos, grupos sociais, sociedades e culturas. (EM13CHS601) Relacionar as demandas políticas, sociais e culturais de indígenas e afrodescendentes no Brasil contemporâneo aos processos históricos das Américas e ao contexto de exclusão e inclusão precária desses grupos na ordem social e econômica atual. (EM13CHS602) Identificar, caracterizar e relacionar 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, com as formas de organização e de articulação das sociedades em defesa da autonomia, da liberdade, do diálogo e da promoção da cidadania. (EM13CHS603) Compreender e aplicar conceitos políticos básicos (Estado, poder, formas, sistemas e regimes de governo, soberania etc.) na análise da formação de diferentes países, povos e nações e de suas experiências políticas. (EM13CHS604) Conhecer e 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.					

CONTEÚDOS	
A evolução histórica do capitalismo A evolução histórica do socialismo A globalização e seus fluxos A ordem política mundial Conflitos regionais na escala global Conflitos regionais na Ásia Conflitos regionais na Europa Conflitos regionais na África Conflitos regionais na América Geografia do Tocantins	
BIBLIOGRAFIA	
BÁSICA	VIEIRA, Bianca Carvalho; [et al.]. Ser protagonista: Geografia, 3º ano. 3. ed. São Paulo: Edições SM, 2016. (Coleção Ser Protagonista).
COMPLEMENTAR	HAESBAERT, Rogério, PORTO-GONÇALVES, Carlos Walter. A nova desordem mundial. São Paulo: Editora Unesp, 2006.

Ementa					
Componente Curricular:	História III				
Série:	3ª	CH Presencial (horas):	54	CH Teórica (%):	100
CH Total (horas):	60	CH a Distância (horas):	6	CH Prática (%):	-
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 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., 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.

CONTEÚDOS

História da América (Povos Pré-Colombianos, Colonização européia 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).

História da África (Reinos africanos pré-modernos, Diáspora africana, Cultura africana, Imperialismo, Movimentos de resistência africanos/Movimentos de descolonização).

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].

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).

História das microrregiões em que cada unidade educacional/Campus está localizado, conforme Arranjo Sócio Produtivo Local (ASPL's).

TEMAS TRANSVERSAIS:

Direito à história e à memória;

Meio ambiente – Educação Ambiental e Educação para o Consumo;

Economia – Trabalho, Educação Financeira e Educação Fiscal;

Saúde – Saúde e Educação Alimentar e Nutricional;

Cidadania e civismo – Vida familiar e social, Educação para o Trânsito, Educação em Direitos Humanos, Direitos da Criança e do Adolescente e Processo de envelhecimento, respeito e valorização do Idoso;

Multiculturalismo – Diversidade Cultural e Educação para valorização do multiculturalismo nas matrizes históricas e culturais brasileiras;

Ciência e Tecnologia – Ciência e Tecnologia.

BIBLIOGRAFIA

BÁSICA	CAMPOS, Flávio de; CLARO, Regina. Oficina de História. Volume 3 – São Paulo: Leya, 2019.
COMPLEMENTAR	ARENDT, Hannah. Origens do totalitarismo - Trad. Roberto Raposo - São Paulo: Companhia de Bolso, 2013.
	CAPELATO, Maria Helena Rolim. Estado Novo. Novas histórias. São Paulo: Contexto, 2001.
	CARVALHO, José Murilo de. O pecado original da República. Revista de História da Biblioteca Nacional. Rio de Janeiro, Fundação Biblioteca Nacional, Ano 1, n. 5, nov. 2005.
	CYTRYNOWICZ, Roney. Memória da barbárie. A história do genocídio dos judeus na Segunda Guerra Mundial. São Paulo: EDUSP, 1990.
	FERREIRA, Jorge e DELGADO, Lucília de Almeida (orgs.). O Brasil republicano. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2003.

	FICO, Carlos. O regime militar no Brasil (1964-1985). São Paulo: Saraiva, 1999.
	GORENDER, Jacob. Combate nas trevas. A esquerda brasileira: das ilusões perdidas à luta armada. São Paulo: Ática, 1987.
	HOBBSAWN, Eric. Era dos extremos: O breve século XX (1914-1991). São Paulo: Companhia das Letras, 2003.
	LENHARO, Alcir. Nazismo: o triunfo da vontade. São Paulo: Ática, 2001.
	LEVITSKY, Steven, ZIBLATT, Daniel. Como as democracias morrem. São Paulo: Zahar, 2018.
	MUNANGA, Kabengele e SERRANO, Carlos. A revolta dos colonizados: O processo de descolonização e as independências da África e da Ásia. São Paulo: Atual, 1995.
	UNESCO. Convenção sobre a proteção e promoção da diversidade das expressões culturais. Paris, 2007.
	NASCIMENTO, Júnio Batista. Conhecendo o Tocantins. Goiânia: Asa Editora, 2018.
	RÊGO, André Heráclio. Uma vez coronel, sempre coronel. Revista de História da Biblioteca Nacional. Rio de Janeiro, Ano 5, n. 60, set. 2010.
	RIDENTI, Marcelo. Mortos e desaparecidos políticos: reparação ou impunidade? São Paulo: Humanitas, 2001.

Ementa					
Componente Curricular:	Língua Estrangeira - Espanhol				
Série:	3ª	CH Presencial (horas):	54	CH Teórica (%):	50
CH Total (horas):	60	CH a Distância (horas):	6	CH Prática (%):	50
HABILIDADES					
Usar a Língua em situações de comunicação oral e escrita; Vivenciar, na aula de Espanhol, formas de participação que lhe possibilitem estabelecer entre ações individuais e coletivas; Compreender que os significados são sociais e historicamente construídos e, portanto, passíveis de transformação na prática social; Ter maior consciência sobre o papel das línguas na sociedade; Reconhecer e compreender a diversidade linguística e cultural, bem como seus benefícios para o desenvolvimento cultural do país. Conhecer os sons em atividades orais simples associando –os as letras do alfabeto. Criar pequenos diálogos que relatam ações , situações e acontecimentos no tempo presente. Perguntar , responder e descrever , através de textos orais e escritos, ações contínuas e no tempo presente. Obter e prestar informações sobre pessoas e seus pertences, identificando relações de posse. Utilizar–se do dicionário , conhecendo a sua estrutura para esclarecer dúvidas com relação à ortografia , ao significado das palavras , à morfologia e à fonética. Identificar e reconhecer palavras , expressões e informações específicas em atividades lúdicas (orais e escritas) Ouvir e entender pequenas histórias e depoimentos. Observar e entender a inserção da língua Espanhola no atual contexto sócio-cultural e linguístico. Identificar, em atividades orais e escritas, as finalidades de textos de diferentes gêneros. Reconhecer e compreender a importância de elementos não-verbais (ilustrações , gestos , mímicas e outros) que conferem sentido aos textos orais e escritos. Demonstrar conhecimento linguístico fazendo associações para exercitar o raciocínio, a reflexão e o insight no uso da língua Espanhola. Redigir r textos de forma simples. Compreender que a Língua Espanhola assim como a língua materna é flexível e pode ser vista e descrita de formas diversas. Compreender e interpretar , em pequenos textos , algumas informações específicas, tais como : local , data , hora , etc. Comunicar-se, oralmente ou por escrito, trocando informações sobre o cotidiano, a localização de pessoas , objetos , cidades , estados e países.					
CONTEÚDOS					
UNIDAD 1: Identidad; El español en el mundo; El mundo hispanoblatante; Pronunciación (las letras) y los sonidos del idioma; Quién es ? = TRATAMIENTO FORMAL Y INFORMAL presente de indicativo; Tú y usted; Sonidos vocálicos a ,e, o ; El alfabeto (pronunciación); Artículos; Expresiones de Cortesía – Voseo; Relaciones familiares; Los posesivos. UNIDAD 2: La lengua es útil para la comunicación. Presentaciones = ser , llamarse ,vivi r y tener. Letras y sonidos del español. Saludos y despedidas. Nombres , nacionalidad , profesiones = Pronombres interrogativos. Sonidos de las consonantes : b,v. Dar información personal. Conectores (que, el que). Artículo neutro “LO”. Abordaje de los aspectos históricos , geográficos y culturales de los países. Hispanohablantes haciendo comparaciones com los textos semejantes en español y portugués. UNIDAD 3: La Escuela de La vida. Verbos ser , estar , hablar terminación “ar”. Verbo, irse, volver. Pronombres complemento. “Todavía” y sus sentidos. Género y número. Preposiciones. Los números de 0 a 30. Lectura e interpretación de textos que tratarán de diversos aspectos culturales, (diálogos , historietas , avisos , propagandas , músicas). Lectura e interpretación de texto , analisando los elementos estruturales y normativos. Vocabulario : Comidas , animales , días de la semana. Textos trabajando con – poesía ,					

chistes , cartas , invites , músicas , etc. Lectura e interpretación de textos abordando aspectos culturales de los países hispanohablantes.

UNIDAD 4: El cuerpo y La calidad de vida. Haber y tener.Contracciones.Los números de 0 a 100.Demostrativos.

Sonidos de las consonantes: ch , h. Conectores. Interativo. Afirmativo.

BIBLIOGRAFIA	
BÁSICA	GARCÍA, M.A. HERNÁNDEZ, J.S. Español Sin Fronteras. Ed. Scipione – São Paulo.2008. Volume 1
COMPLEMENTAR	VILLALBA, T.K.B. PICAÑÇO, D.C.L. EL Arte de Leer Español.Ed. Base Curitiba:2010. Volume1
	LOS MOZOS Y GONZÁLEZ, Español para todos – Equipe da Universidade de Salamanca – São Paulo: 2003, ABDR.
	Parâmetros Curriculares nacionais do Ensino Fundamental – MEC 2006.

Ementa					
Componente Curricular:	Língua Portuguesa III				
Série:	3ª	CH Presencial (horas):	108	CH Teórica (%):	50
CH Total (horas):	120	CH a Distância (horas):	12	CH Prática (%):	50
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, deôntica 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, 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.					

(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.).

(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.

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.

(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.

(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.

(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.

(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.

(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.).

(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. (EM13LP45) Analisar, discutir, produzir e socializar, tendo em vista temas e acontecimentos de interesse local ou global, notícias, foto denúncia, 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, video minutos, 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 apresentações e comentários apreciativos e críticos sobre livros, filmes, discos, canções, espetáculos de teatro e dança, exposições etc. (resenhas, blogs e podcasts literários e artísticos, playlists comentadas, fanzines, e-zines etc.).

CONTEÚDOS

Coerência e coesão. Coesão referencial e sequencial em diferentes gêneros textuais. Coesão sequencial e operadores argumentativos. Concordância e Regência verbal e nominal. Concordância nominal e verbal. Regência Verbal e Nominal. Crase. 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. Através de uso de Slides, apresentações e seminários e outros recursos tecnológicos.

Variação linguística

Fatores pragmáticos e linguísticos na construção da textualidade: situacionalidade, intencionalidade, aceitabilidade, informatividade, intertextualidade. 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 literários - Campo de atuação artístico-literário. Gêneros sugeridos pela BNCC: slams, poemas, cordel, cantigas, vídeos de diferentes tipos 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 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. Produção de textos dissertativo-argumentativo (sequência predominante). Tipos de argumentos (sínteses, resumos, resenhas, quadros comparativos, entre outras possibilidades). 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, 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, culturais (literatura brasileira, portuguesa, africana, latino-americana, indígena e tocantinense) 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. 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.

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.
	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.
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.

Ementa					
Componente Curricular:	Matemática III				
Série:	3ª	CH Presencial (horas):	54	CH Teórica (%):	100
CH Total (horas):	60	CH a Distância (horas):	6	CH Prática (%):	-
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. (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. (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.). (EM13MAT202) Planejar e executar pesquisa amostral sobre questões relevantes, usando dados coletados diretamente ou em diferentes fontes, e comunicar os resultados por meio de relatório contendo gráficos e interpretação das medidas de tendência central e das medidas de dispersão (amplitude e desvio padrão), utilizando ou não recursos tecnológicos. (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. (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. (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. (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). (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. (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. (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 $y = ax^2$. (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. (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. (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	
(EM13MAT101); (EM13MAT102); (EM13MAT106); (EM13MAT202) e (EM13MAT203) Estatística descritiva. (EM13MAT103) Geometria Espacial: áreas. Geometria Espacial: volume. Geometria Analítica: circunferência. Geometria Analítica: ponto. Geometria Analítica: reta. (EM13MAT201) Geometria Espacial. Geometria Analítica: circunferência. Geometria Analítica: ponto. Geometria Analítica: reta. (EM13MAT301); (EM13MAT401); (EM13MAT402); (EM13MAT501); (EM13MAT502) Geometria Analítica: circunferência. Geometria Analítica: ponto. Geometria Analítica: reta. (EM13MAT307) Geometria Analítica. (EM13MAT309); (EM13MAT504) e (EM13MAT509) Geometria Espacial. (EM13MAT316); (EM13MAT406); (EM13MAT407) Estatística Descritiva. (EM13MAT510) Geometria Analítica: reta.	
BIBLIOGRAFIA	
BÁSICA	DANTE, Luiz Roberto. Matemática: contexto e aplicações, v. 3 São Paulo, Ática, 2016.
COMPLEMENTAR	IEZZI, Gelson. Matemática: ciência e aplicação, v. 3. São Paulo, Atual.
	IEZZI, et all. Coleção Fundamentos de Matemática Elementar - Volumes 7, 10 e 11. São Paulo: Atual Editora.
	GIOVANNI, José Ruy. BONJORNIO, José Roberto. Matemática Completa, v. 3. São Paulo, FTD.

Ementa					
Componente Curricular:	Química III				
Série:	3ª	CH Presencial (horas):	54	CH Teórica (%):	60
CH Total (horas):	60	CH a Distância (horas):	6	CH Prática (%):	40
HABILIDADES					
(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. (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. (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. (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. (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 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. (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. (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. (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	
(EM13CNT103) Radioatividade. (EM13CNT104) Radioatividade. Funções orgânicas. Polímeros. (EM13CNT105) Funções orgânicas. Reações orgânicas e mecanismo. Combustíveis e biocombustíveis. (EM13CNT106) Radioatividade. (EM13CNT203) Introdução à bioquímica. Isomeria (EM13CNT206) Combustíveis e biocombustíveis. (EM13CNT207) Bioquímica. Funções orgânicas. (EM13CNT304) Funções orgânicas. Reatividade. Radioatividade. (EM13CNT307) Polímeros.	
BIBLIOGRAFIA	
BÁSICA	Vivá : química : volume 3 : ensino médio / Vera Lúcia Duarte de Novais, Murilo Tissoni Antunes – Curitiba : Positivo, 2016.
COMPLEMENTAR	Mortimer, E. F.; Machado, A. H. Química 3 – Ensino Médio. 1a Edição, São Paulo: Editora Scipione, 2010
	Santos, W.; Mól, G. QUÍMICA Cidadã Vol. 3 1a Edição, São Paulo: Editora Nova Geração, 2010.
	Feltre, R. QUÍMICA 3, 7a Edição, São Paulo: Editora Moderna, 2008.

Ementa					
Componente Curricular:	Sociologia II				
Série:	3ª	CH Presencial (horas):	54	CH Teórica (%):	100
CH Total (horas):	60	CH a Distância (horas):	6	CH Prática (%):	-
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. (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. (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. (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., 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.

(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 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.

(EM13CHS608) 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).

(EM13CHS609) 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.

(EM13CHS701) Analisar e comparar indicadores de emprego, trabalho e renda em diferentes espaços, escalas e tempos, associando-os a processos de estratificação e desigualdade socioeconômica.

(EM13CHS702) 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.

(EM13CHS704) 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.

(EM13CHS705) 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.

(EM13CHS706) 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.

(EM13CHS709) 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.

(EM13CHS801) 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.).

(EM13CHS802) 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.

(EM13CHS804) 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.

CONTEÚDOS

(EM13CHS104) Interpretações do Brasil; A geração de 1930; A escravidão e a questão racial; As sociologias e Bourdieu e Habermas.

(EM13CHS105) Emile Durkheim: coesão e fato social; Interpretações do Brasil; A geração de 1930; A escravidão e a questão racial; Modernidade e pós-modernidade.

(EM13CHS106) Força de trabalho e alienação; Taylorismo e Fordismo; A divisão da sociedade em Durkheim: grupos profissionais ou funcionais; Revolução informacional.

(EM13CHS201) 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.

(EM13CHS202) 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.

(EM13CHS203) Capitalismo e a formação do pensamento clássico; Emile Durkheim: coesão e fato social.

(EM13CHS204) 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.

(EM13CHS205) Novas modalidades de trabalho; A escravidão e a questão racial; Modernidade e pós-modernidade.

(EM13CHS206) 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.

(EM13CHS301) Emile Durkheim: coesão e fato social; Taylorismo e Fordismo; Novas modalidades de trabalho; Modernidade e pós-modernidade.

(EM13CHS403) Novas modalidades de trabalho; Subdesenvolvimento e dependência econômica; Precarização do trabalho no Brasil contemporâneo; Revolução informacional.

(EM13CHS404) Emile Durkheim: coesão e fato social; Karl Marx: Trabalho e classes sociais; Revolução informacional.

(EM13CHS501) Precarização do trabalho no Brasil contemporâneo; Modernidade e pós-modernidade.

(EM13CHS502) Força de trabalho e alienação; Modernidade e pós-modernidade; As sociologias e Bourdieu e Habermas.

(EM13CHS503) A escravidão e a questão racial; As sociologias e Bourdieu e Habermas.

(EM13CHS504) Capitalismo e a formação do pensamento clássico; Classes sociais em Marx: contradição e dialética; Valorização e financeirização do capitalismo.

(EM13CHS601) Interpretações do Brasil; A geração de 1930; A escravidão e a questão racial.

(EM13CHS602) Interpretações do Brasil; A geração de 1930; Subdesenvolvimento e dependência econômica.

(EM13CHS603) 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.

(EM13CHS604) Novas modalidades de trabalho; Subdesenvolvimento e dependência econômica; Precarização do trabalho no Brasil contemporâneo; Valorização e financeirização do capitalismo.

(EM13CHS605) A escravidão e a questão racial; As sociologias e Bourdieu e Habermas.

(EM13CHS606) Interpretações do Brasil; A geração de 1930; Subdesenvolvimento e dependência econômica; Precarização do trabalho no Brasil contemporâneo.

(EM13CHS607) Partidos políticos; A luta pela cidadania; Os movimentos Sociais; Os Partidos políticos (no Brasil); Uma nova visão do poder.

(EM13CHS608) O Brasil e a globalização; Classe social e voto; Os valores pós- materialistas.

(EM13CHS609) O Estado; Regimes políticos e a democracia; Estado e cidadania no Brasil; Os Partidos políticos (no Brasil); Uma nova visão do poder.

(EM13CHS701) Os movimentos Sociais; Capital social e participação cívica.

(EM13CHS702) Partidos políticos; A governança global.

(EM13CHS703) Os contratualistas: o que o estado pode fazer?

(EM13CHS704) O conceito de globalização; A governança global; Uma nova visão do poder; Instituições políticas e desenvolvimento econômico.

(EM13CHS705) A globalização e o Estado; Estado e cidadania no Brasil; A nova filosofia política.

(EM13CHS706) O Estado; Capital social e participação cívica; A Sociedade Civil (As Revoluções).

(EM13CHS707) Política e poder; A governança global; Estado e cidadania no Brasil; A origem da moderna democracia brasileira; Uma democracia normal?

(EM13CHS708) O Brasil e a globalização; Os movimentos Sociais.

(EM13CHS709) Os contratualistas: o que o estado pode fazer?

(EM13CHS801) Movimentos Sociais globais; Os movimentos Sociais; Capital social e participação cívica.

(EM13CHS802) Movimentos Sociais globais; O Brasil e a globalização; Os movimentos Sociais.

(EM13CHS803) O conceito de globalização; Os movimentos Sociais; Uma nova visão do poder.

(EM13CHS804) Os contratualistas: o que o estado pode fazer?; Movimentos Sociais Globais; Os valores pós-materialistas; A nova filosofia política; Instituições políticas e desenvolvimento econômico.

BIBLIOGRAFIA

BÁSICA	AFRANIO, Silva; et al. Sociologia em Movimento. 1 ed. São Paulo: Moderna, 2013.
	MACHADO, I. AMORIM, H. BARROS, C. Sociologia Hoje. São Paulo: Ática, 2014.
COMPLEMENTAR	Nunes, E. (org.). A Aventura Sociológica. Rio de Janeiro: Zahar, 1978. DAMATTA, Roberto. Relativizando. Petrópolis: Vozes, 1981. LABURTHETOLRA, P., WARNIER, J.P. Etnologia e antropologia. Petrópolis: Vozes, 1997. LAPLANTINE, F. Aprender Antropologia. São Paulo: Brasiliense, 1988. LARAIA, R. Cultura: um conceito antropológico. Rio de Janeiro: Zahar, 2000. LÉVISTRAUSS, C. "O Campo da Antropologia". In: Antropologia Estrutural Dois. Rio:Tempo Brasileiro, 1976. _____"Raça e História". In: Antropologia Estrutural Dois. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, 1993, pp.328-366. ROCHA, E. O Que é Etnocentrismo? São Paulo: Brasiliense, col. Primeiros Passos, 1984. MAFFESOLI, M. O Tempo das Tribos. São Paulo: Forense Universitária, 2006. BOAS, F. Antropologia Cultural. Rio: Zahar, 2004 ____A Formação da Antropologia Americana (1883-1911): Antologia. Rio: Contraponto/EdUFRJ, 2004 BUARQUE DE HOLANDA, S.Raízes do Brasil. São Paulo: Cia.das Letras, 1995. CARNEIRO, E. Ladinos e Crioulos: estudos sobre o negro no Brasil. Rio de Janeiro: Ed. Civilização Brasileira, 1964. CUNHA, E. Os Sertões, Rio de Janeiro: Record, 2000. DURKHEIM, E. As Formas Elementares da Vida Religiosa. São Paulo: Martins Fonte, 2000. FREYRE, G. CasaGrande e Senzala. Rio / São Paulo: Record, 1996 (31a ed.) LANDES, R. A Cidade das Mulheres. Rio de Janeiro: EdUFRJ, 2002. LAPLANTINE, F. Aprender Antropologia. São Paulo: Brasiliense, 2000. MALINOWSKI, B. Argonautas do Pacífico Ocidental. São Paulo: Abril Cultural, 1984. MAUSS, M. Sociologia e Antropologia. São Paulo: EPU, 1974. NINA RODRIGUES, R. Os Africanos no Brasil. São Paulo / Brasília: Editora Nacional / UNB, 1982. CLIFFORD, J. A Experiência Etnográfica. Rio de Janeiro: EdUFRJ, 1998. DaMATTA, R. Carnavais, Malandros e Heróis, Rio de Janeiro: Zahar, 1980. ____Sobrados e Mucambos. Rio: Record, 1999. ____Ordem e Progresso. Rio: Record, 2000. GEERTZ, C. A Interpretação das Culturas. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1989. KUPER, A. Antropólogos e Antropologia. Rio de Janeiro: Francisco Alves, 1978.

	LÉVISTRAUSS, C. Antropologia Estrutural. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, 1975.
--	--

Ementa					
Componente Curricular:	ATT 06 - Geodésia				
Série:	3ª	CH Presencial (horas):	84	CH Teórica (%):	50
CH Total (horas):	120	CH a Distância (horas):	36	CH Prática (%):	50
Certificação Intermediária					
HABILIDADES					
Caracterizar as superfícies e os sistemas de referência “Datuns”. Caracterizar os diferentes tipos de Coordenadas. Executar cálculos de transformação entre as superfícies de referência. Executar cálculos de transformação entre sistemas de coordenadas. Executar cálculos com relação ao transporte de coordenadas geodésicas. Executar cálculos com relação ao transporte de coordenadas UTM. Executar cálculos com relação a transformação de coordenadas geodésicas para a UTM e de UTM para Geodésicas. Conhecer o funcionamento do sistema GNSS e suas particularidades. Aplicar a legislação e normas técnicas vigentes relativas aos levantamentos geodésicos. Utilizar GPS e GLONASS na determinação da posição geográfica. Selecionar instrumentos e equipamentos para levantamentos geodésicos GNSS. Processar dados de rastreamento GNSS. Selecionar material bibliográfico. Executar georreferenciamento de imóveis.					
CONTEÚDOS					
Introdução a Geodésia, Forma da Terra e Sistemas e superfícies de referência. A geometria do Elipsóide e formas de transporte de coordenadas como; a rede de triangulação geodésica e as redes de nivelamento de precisão. As características do Sistema Geodésico Brasileiro (Datum planimétrico e altimétrico) e geocêntricos. Coordenadas Cartesianas Tridimensionais, coordenadas Curvilíneas Coordenadas Planas UTM. Modelos de Mudanças de Referências por Coordenadas Cartesiana e Molodenski. Apresentação dos parâmetros de mudança de referenciais. Transporte de coordenadas planas, UTM e Geodésicas. Transformação de coordenadas Geodésicas para a UTM e de UTM para Geodésicas. Introdução a GNSS, estrutura, segmento espacial, controle e usuários. O posicionamento GNSS segundo a norma de Georreferenciamento de Imóveis Rurais do INCRA. Métodos e medidas de posicionamento geodésico. Técnicas de obtenção de dados para posicionamento das redes RBMC e RIBAC. Princípios básicos do sistema GPS, GLONASS, Galileo e Beido/Compass. Os códigos, portadoras e mensagens de navegação. Observáveis de Códigos e Medidas de fase. Efeitos da refração troposférica e ionosférica. Modelos matemáticos, erros e precisão do sistema. Programas de pós-processamento e posicionamento utilizando RTK. Elaboração de exemplo de planilha para georreferenciamento via SIGEF.					
BIBLIOGRAFIA					
BÁSICA	MACEDO C. F. Geodésia Aplicada. Apostila. CEFET-GO,Coordenação de Geomática Goiás p 54 Atualizada e ampliada por BARBOSA, EDUARDO MAGALHÃES 2010.				
	MONICO, J. F. G. Posicionamento pelo GNSS: descrição, fundamentos e aplicações. 2. ed. São Paulo: UNESP, 2008. 476 p. (n. 1). ISBN 9788571397880.				
COMPLEMENTAR	GEMAEL, C. Introdução ao ajustamento de observações: aplicações geodésicas. Curitiba: Ed. da UFPR, 2004. 319 p. (n. 1). ISBN 86-85132-92-2.				

	INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Especificações e normas gerais para levantamentos Geodésicos. Rio de Janeiro: IBGE, 1996. Disponível em: https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv25699.pdf
	MONICO, J. F. G. Posicionamento pelo NAVSTAR-GPS: descrição, fundamentos e aplicações. São Paulo: UNESP, 2000. 287 p. (n. 1). ISBN 85-7139-328-1.

Ementa					
Componente Curricular:	ATT 07 - Parcelamento e Cadastro Técnico				
Série:	3ª	CH Presencial (horas):	42	CH Teórica (%):	30
CH Total (horas):	60	CH a Distância (horas):	18	CH Prática (%):	70
HABILIDADES					
Selecionar material bibliográfico. Aplicar legislação e normas técnicas referentes às leis de zoneamento. Auxiliar na execução de projeto de loteamento. Utilizar softwares específicos. Executar cadastro técnico multifinalitário, identificando métodos e equipamentos para coleta de dado Aplicar legislação e normas técnicas vigentes referentes às questões de avaliação de imóveis urbanos. Utilizar ferramentas para criação e atualização do cadastro técnico municipal.					
CONTEÚDOS					
Conceito, origem e evolução das cidades. Planejamento, traçado e zoneamento urbano. Introdução ao Parcelamento de Glebas. Projeto prático de loteamento. Normas e legislação vigentes. Introdução ao cadastro técnico multifinalitário municipal. Rede de referência cadastral. Cadastro imobiliário. Sistema de codificação de imóveis. Avaliação de imóveis urbanos. Etapas da execução de um cadastro técnico municipal. Tabela ou Planta Genérica de Valores. Projeto de Cadastro Técnico Municipal.					
BIBLIOGRAFIA					
BÁSICA	ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 17.047. Levantamento cadastral territorial para registro público - Procedimento. Junho, 2022.				
	ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 14.166. Rede de Referência Cadastral Municipal – Procedimento. Agosto, 1998.				
	LOCH, C.; ERBA, D. A. Cadastro Técnico Multifinalitário Rural e Urbano. Cambridge, MA: Lincoln Institute of Land Policy, 2007.				
	MASCARÓ, J. L. Desenho urbano e custos de urbanização. 2. ed. Porto Alegre: D.C. Luzzatto, 1989.				
	PREFEITURA DE SÃO PAULO. Manual de orientação de parcelamento do solo. São Paulo, SP, 2009. Disponível em: https://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/upload/chamadas/manual_parsolo_1290703848.pdf (acesso gratuito).				
	PREFEITURA DE FLORIANÓPOLIS. Parcelamento do solo. Florianópolis, SC, 2019. Cadernos de Planejamento e Projetos Urbanos de Florianópolis. Disponível em: https://www.pmf.sc.gov.br/arquivos/arquivos/pdf/06_02_2020_16.16.11.4f5acda5299d2e739eb51282417ecb81.pdf (acesso gratuito).				
COMPLEMENTAR	CARVALHO, A. W. B.; GRIPP JÚNIOR, J. Cadastro Técnico Municipal. Apostila e notas de aula da disciplina CIV429 – Cadastro Técnico Municipal, Departamento de Engenharia Civil, UFV, 1999				

	GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO. Manual de orientação à aprovação de parcelamento do solo para fins urbanos. Vitória, ES, 2006. Disponível em: https://urbanismo.mppr.mp.br/arquivos/File/MPES_manual_parcelamentodosolo.pdf (acesso gratuito).
	INSTITUTO DE PLANEJAMENTO E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL DE ARAXÁ. Manual para projetos de parcelamento de solo urbano. Araxá, MG, 2016. Disponível em: http://ipdsa.org.br/dados/link/162/arquivo/MANUAL%20PARA%20PROJETO%20DE%20PARCELAMENTO%20DE%20SOLO%20URBANO_SETEMBRO_2016.pdf (acesso gratuito).
	MINISTÉRIO PÚBLICO DO ESTADO DE SÃO PAULO. Manual de parcelamento do solo e regularização fundiária. São Paulo, SP, 2022. Disponível em: https://www.mpsp.mp.br/documents/20122/5193653/Manual+de+Regulariza%C3%A7%C3%A3o+Fundi%C3%A1ria+-+CAOHURB+2022+-+impress%C3%A3o.pdf/8868e372-3577-c738-6ea3-c68accbb4e49?t=1654024263706 (acesso gratuito).
	MINISTÉRIO PÚBLICO DO ESTADO DE GOIÁS. Parcelamento do solo. Goiânia, GO, 2018. Disponível em: http://www.mpggo.mp.br/portal/arquivos/2020/09/22/10_50_34_92_Manual_de_Atua%C3%A7%C3%A3o_Ministerial_Parcelamento_do_Solo_CAOMA_2018.pdf (acesso gratuito).

Ementa					
Componente Curricular:	ATT 08 - Topografia 3				
Série:	3ª	CH Presencial (horas):	126	CH Teórica (%):	50
CH Total (horas):	180	CH a Distância (horas):	54	CH Prática (%):	50
HABILIDADES					
Selecionar material apropriado de acordo com o tipo de levantamento topográfico. Utilizar de forma correta e com boa habilidade a Estação Total. Coletar e armazenar dados de levantamentos topográficos com Estação Total. Processar com softwares específicos os dados coletados com Estação Total. Utilizar os diferentes recursos da Estação Total para locação de pontos topográficos. Aplicar a legislação e as normas técnicas vigentes a levantamentos topográficos para fins de georreferenciamento de Imóveis Rurais. Executar levantamentos e demarcações topográficas para projetos de terraplenagem.					
CONTEÚDOS					
Introdução ao Ajustamento de Observações. Ajustamento de Observações Diretas. Estudo dos processos de leitura angular. Introdução à Medida Eletrônica de Distância. Introdução aos conceitos sobre ajustamento, observação e modelo matemático. Levantamento Planialtimétrico. Método dos mínimos quadrados (M.M.Q.). Métodos de Locação de pontos topográficos. Métodos de Locação de obras e replantação de vértices de imóveis rurais. Modelagem do relevo (Processamento de Curvas de Nível) Norma Brasileira de Levantamentos Topográficos NBR-13.133. Topografia aplicadas ao georreferenciamento. Norma técnica do INCRA e Manuais para atuação em trabalhos de georreferenciamento. Processamento de transporte de coordenadas UTM.					
BIBLIOGRAFIA					
BÁSICA	LOCH, C.; CORDINI, J. Topografia contemporânea: planimetria. 2. ed. Florianópolis: UFSC, 2000.				
	MCCORMAC, J. Topografia (SURVEYING) 5ª edição. Rio de Janeiro: LTC. 2010. 391p.				
COMPLEMENTAR	ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 13133:Execução de levantamento topográfico - Procedimento. 2º Ed. Rio de Janeiro, 2021. 57p.				
	BORGES, A. C. Exercícios de topografia. 3. ed. São Paulo: Edgard Blücher, 2001. 192 p. ISBN 85-212-0089-7.				
	BORGES, A. C. Topografia – Volumes I e II. Editora Edgard Blucher Ltda. São Paulo, 1997.				

Ementa					
Componente Curricular:	Projeto Integrador 3				
Série:	3ª	CH Presencial (horas):	30	CH Teórica (%):	50
CH Total (horas):	60	CH a Distância (horas):	30	CH Prática (%):	50
HABILIDADES					
Integrar e aplicar os conceitos e habilidades das componentes curriculares desta série. Identificar e utilizar ferramentas no desenvolvimento de atividades com aumento de produtividade. Apresentar resultados de forma oral, escrita e científica. Trabalhar em equipe, reconhecer papéis e distribuir atribuições. Reconhecer problemas e propor soluções; Sistematizar o desenvolvimento de solução para o problema do contexto em que vive. Apontar criticamente aspectos do mundo real para propor soluções criativas. Reconhecer princípios do conceito de inovação na solução de problemas.					
CONTEÚDOS					
Análise do 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.					
BIBLIOGRAFIA					
BÁSICA	A definir conforme problema a ser solucionado e estratégias para desenvolver a solução.				
COMPLEMENTAR	A definir conforme problema a ser solucionado e estratégias para desenvolver a solução.				

Ementa					
Componente Curricular:	Unidade Diversificada 5				
Série:	3ª	CH Presencial (horas):	15	CH Teórica (%):	50
CH Total (horas):	30	CH a Distância (horas):	15	CH Prática (%):	50
HABILIDADES					
Conforme especificado no Projeto de Ensino.					
CONTEÚDOS					
Conforme especificado no Projeto de Ensino.					
BIBLIOGRAFIA					
BÁSICA	Conforme especificado no Projeto de Ensino.				
COMPLEMENTAR	Conforme especificado no Projeto de Ensino.				

Ementa					
Componente Curricular:	Unidade Diversificada 6				
Série:	3ª	CH Presencial (horas):	15	CH Teórica (%):	50
CH Total (horas):	30	CH a Distância (horas):	15	CH Prática (%):	50
HABILIDADES					
Conforme especificado no Projeto de Ensino.					
CONTEÚDOS					
Conforme especificado no Projeto de Ensino.					
BIBLIOGRAFIA					
BÁSICA	Conforme especificado no Projeto de Ensino.				
COMPLEMENTAR	Conforme especificado no Projeto de Ensino.				

APÊNDICE C - PORTARIA DA COMISSÃO DE ELABORAÇÃO DO PPC

19/09/2023 12:10

SEI/IFTO - 1743498 - Portaria de Pessoal



Boletim de Serviço Eletrônico em 02/09/2022

Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Reitoria
Campus Palmas
Gabinete da Direção-Geral

PORTARIA PAL/REI/IFTO Nº 581/2022, DE 02 DE SETEMBRO DE 2022

A DIRETORA-GERAL DO CAMPUS PALMAS, DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS, nomeada pela Portaria REI/IFTO nº 379/2022, de 07 de abril de 2022, publicada no Diário Oficial da União de 8 de abril de 2022, seção 2, no uso de suas atribuições legais e regimentais resolve:

Art. 1º Designar os servidores, abaixo relacionados, para, sob a presidência do primeiro, compor a Comissão de Revisão do Projeto Pedagógico do Curso Técnico em Agrimensura, na modalidade Integrada ao Ensino Médio, do *Campus Palmas*, do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins, conforme segue:

Nome	Matrícula	Função
Luiz Antônio da Silva ^{1,3}	1371924	Coordenador do Curso - Presidente
Bruno Machado Carneiro ²	1552228	Docente - Membro
Inocência Assumpção Nunes Cruz ²	2658680	Docente - Membro
Itamara Milhomem dos Santos ³	1164263	Docente - Membro
Lidiane Batista de Moraes ³	1810330	Docente - Membro
Elizabete Nonato Ferreira Lima Cunha ⁴	1744550	Pedagoga - Membro
(1) Coordenador de Curso (2) Docentes formação geral básica (3) Docentes formação técnica profissional (4) Representante do Setor Técnico-Pedagógico		

Art. 2º A comissão deverá observar os prazos definidos para cada etapa do Cronograma de Atividades estabelecido no Edital Nº 60/2022/REI/IFTO, de 9 de agosto de 2022 (SEI nº 1715110).

Art. 3º A Comissão ora designada tem o prazo de até 25 de novembro de 2022 para conclusão dos trabalhos.

Art. 4º Esta portaria entra em vigor na data de sua publicação.

Art. 5º Encaminhe-se à Gerência de Gestão de Pessoas.

NOEMI BARRETO SALES ZUKOWSKI
Diretora-Geral do *Campus Palmas*



Documento assinado eletronicamente por **Noemi Barreto Sales Zukowski**, **Diretora-Geral**, em 02/09/2022, às 16:46, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).

https://sei.ifto.edu.br/sei/controlador.php?acao=documento_imprimir_web&acao_origem=arvore_visualizar&id_documento=1912006&infra_siste... 1/2

Comissão responsável pela revisão do projeto pedagógico do curso designada pela Portaria n.º 581/2022, DE 02 DE SETEMBRO DE 2022.



Boletim de Serviço Eletrônico em 05/09/2023

Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Reitoria
Campus Palmas
Gabinete da Direção-Geral

PORTARIA PAL/REI/IFTO Nº 576/2023, DE 05 DE SETEMBRO DE 2023

A DIRETORA-GERAL DO CAMPUS PALMAS, DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS, nomeada pela Portaria REI/IFTO nº 379/2022, de 07 de abril de 2022, publicada no Diário Oficial da União de 8 de abril de 2022, seção 2, no uso de suas atribuições legais e regimentais resolve:

Art. 1º Recondução dos servidores, abaixo relacionados, para, sob a presidência do primeiro, compor a Comissão de Revisão do Projeto Pedagógico do Curso Técnico em Agrimensura, na modalidade Integrada ao Ensino Médio, do *Campus Palmas*, do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins, conforme segue:

Nome	Matrícula	Função
Paulo Roberto de Oliveira Junior ³	3000825	Presidente
Bruno Machado Carneiro ²	1552228	Membro
Inocência Assumpção Nunes Cruz ²	2658680	Membro
Itamara Milhomem dos Santos ³	1164263	Membro
Lidiane Batista de Moraes ³	1810330	Membro
Elizabete Nonato Ferreira Lima Cunha ⁴	1744550	Membro
(1) Coordenador de Curso (2) Docentes formação geral básica (3) Docentes formação técnica profissional (4) Representante do Setor Técnico-Pedagógico		

Art. 2º A Comissão ora designada tem o prazo de até 90 (noventa) dias para conclusão dos trabalhos.

Art. 3º Esta portaria entra em vigor na data de sua publicação.

Art. 4º Encaminhe-se à Gerência de Gestão de Pessoas.

NOEMI BARRETO SALES ZUKOWSKI
Diretora-Geral do *Campus Palmas*



Documento assinado eletronicamente por **Noemi Barreto Sales Zukowski**, **Diretora-Geral**, em 05/09/2023, às 18:06, 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 **2113887** e o código CRC **30AC2CBD**.

Comissão responsável pela revisão do projeto pedagógico do curso designada pela Portaria n.º 576/2023, DE 05 DE SETEMBRO DE 2023.

APÊNDICE D - PORTARIA DE RESPONSÁVEL TÉCNICO POR REVISÃO LINGÜÍSTICA

13/11/2023, 22:51

SEI/IFTO - 2181422 - Portaria de Pessoal



Boletim de Serviço Eletrônico em 13/11/2023

Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins
Reitoria
Campus Palmas
Gabinete da Direção-Geral

PORTARIA PAL/REI/IFTO Nº 730/2023, DE 13 DE NOVEMBRO DE 2023

A DIRETORA-GERAL DO CAMPUS PALMAS, DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO TOCANTINS, nomeada pela Portaria REI/IFTO Nº 379/2022, de 07 de abril DE 2022, publicada no DOU de 8 de abril de 2022, seção 2, no uso de suas atribuições legais e regimentais, resolve:

Art. 1º Homologar a Revisão Textual e Linguística realizada pela servidora Maria Rilda Alves da Silva Martins, matrícula SIAPE nº 1896043, no Projeto Pedagógico do Curso Técnico em Agrimensura Integrado ao Ensino Médio do do Campus Palmas, do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins, elaborado pela Comissão instituída pela PORTARIA PAL/REI/IFTO Nº 581/2022, de 02 de setembro de 2022, reconduzida pela PORTARIA PAL/REI/IFTO Nº 576/2023, de 05 de setembro de 2023.

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

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

NOEMI BARRETO SALES ZUKOWSKI
Diretora-Geral do Campus Palmas



Documento assinado eletronicamente por **Noemi Barreto Sales Zukowski**, **Diretora-Geral**, em 13/11/2023, às 18:26, 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 **2181422** e o código CRC **A6A03A6E**.

Quadra 310 Sul, Lo 5, s/n, esquina com a Avenida NS 10 - Plano Diretor Sul — CEP 77.021-090
Palmas/TO — (63) 3236-4000
portal.iftto.edu.br — palmas@iftto.edu.br

Referência: Processo nº 23236.020770/2023-13

SEI nº 2181422

Comissão responsável pela revisão linguística do projeto pedagógico do curso, designada pela Portaria n.º 730/2023, DE 13 DE NOVEMBRO DE 2023.

ANEXO A - PROJETO DE NIVELAMENTO EM LÍNGUA INGLESA

1. IDENTIFICAÇÃO DO PROJETO

1.1 Título

Projeto de Nivelamento em Língua Inglesa nos Cursos de Educação Profissional Técnica Integrados ao Ensino Médio.

1.2 Resumo

Esse projeto compreende um conjunto de atividades processuais contínuas, de caráter educativo, cultural e social, com objetivo de balizar a oferta das disciplinas de Língua Inglesa dos Cursos Técnicos Integrados ao Ensino do IFTO - *Campus* Palmas, ao longo do ano letivo através do nivelamento dos estudantes, formando turmas a partir do reconhecimento de saberes e competências e não mais por cursos, mantendo a carga horária regular anual prevista nos Projetos Pedagógicos dos Cursos e ventilando a possibilidade de vinculação com o Programa Institucional de Bolsas de Monitoria do Ensino Médio, Proeja e Técnico Subsequente do *Campus* Palmas.

1.3 Identificação da Equipe

A equipe contará com todos os professores ministrantes das disciplinas de Língua Inglesa dos Cursos Técnicos Integrados ao Ensino do IFTO - *Campus* Palmas.

2. INTRODUÇÃO

Aprender uma língua estrangeira tornou-se de suma importância considerando que as relações econômicas, sociais e culturais entre os povos têm se intensificado a cada dia. Reconhecendo o domínio de uma segunda língua como habilidade necessária para o exercício profissional e para as interações em geral, a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional de 20 de dezembro de 1996 – (LDB 9394/96) determinou a oferta obrigatória de uma língua estrangeira moderna no

currículo da educação básica, conforme descrito em seu artigo 26, parágrafo 5º: “a parte diversificada do currículo será incluído, obrigatoriamente, a partir da 5ª série, o ensino de pelo menos uma língua estrangeira moderna, cuja escolha ficará a cargo da comunidade escolar dentro das possibilidades da instituição” (BRASIL, 1996).

Atendendo a essa recomendação, foram elaborados Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs) pelo Ministério da Educação, dentre os quais os PCNs de Língua Estrangeira Moderna, no qual também se reconhece o domínio de uma segunda língua como “possibilidade de ampliação do universo cultural do aluno, possibilitando-lhe o acesso e a apropriação de conhecimentos de outras culturas”.

3. JUSTIFICATIVA

Expressamos, neste projeto, nossa constante preocupação quanto à realidade da educação brasileira, desde os fundamentos da alfabetização, das estratégias e habilidades básicas que geralmente não são adquiridas pelos estudantes ao finalizarem o Ensino Fundamental. Quando do ingresso, muitos dos alunos recém chegados ao Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Tocantins (IFTO), *campus* Palmas, matriculados nos cursos técnicos integrados ao Ensino Médio, acumulam deficiências de aprendizagem, herdadas do ensino fundamental, e que comprometem significativamente a aprendizagem nessa nova etapa de ensino. Dessa forma, o Ensino Médio é uma etapa da educação básica que tem sido motivo de discussões acerca de seus objetivos e propostas pedagógicas na tentativa de sair do senso comum e buscar alternativas para a sociedade e para a função da educação básica.

Paralelamente a esses debates e mudanças que atingem os sistemas de ensino e os currículos oficiais das escolas surge o ‘ensino-aprendizagem por projetos’ como forma diferenciada para organizar diferentes espaços e tempos didáticos a fim de que o estudante possa aprender os conteúdos necessários, evitando uma abordagem comum, linear e descontextualizada do conhecimento, em busca de formas de práticas pedagógicas mais adequadas ao presente conhecimento linguístico que cerca o estudante.

O ensino-aprendizagem por projetos é um tema que é capaz de envolver situações didáticas que privilegiam a compreensão do aluno enquanto sujeito da própria aprendizagem, respeitando suas vivências e saberes adquiridos em sua formação acadêmica. Portanto, essa forma de organizar o currículo, por meio de projetos, rompe com as concepções tradicionais de ensino e tende à realização de um trabalho mais igualitário, significativo e transformador.

Ainda, o ensino-aprendizagem por projetos tem a ver com a inovação para se construir uma escola de melhor qualidade, que privilegia no ato de aprender, algo que se torne inclusivo, prazeroso, que respeite a individualidade, as carências, as habilidades e os conhecimentos preexistentes de cada um, motivando e sensibilizando para a busca de novos conhecimentos, atitudes e valores, o descobrir de talentos e de habilidades, enfim uma infinidade de potencialidades.

Pensando, assim, em democratizar o ensino e reverter situações de fracasso e exclusão de alunos, vislumbramos a necessidade da disciplina de Língua Inglesa nos cursos técnicos integrados ao Ensino Médio do IFTO - *campus* Palmas - ser ofertada através de Disciplina-projeto, com a prerrogativa inicial de que os estudantes sejam agrupados conforme seus saberes e competências linguísticas em Língua Inglesa.

Dessa forma, através do Projeto de nivelamento em Língua Inglesa, buscamos o desenvolvimento integral da competência comunicativa dos estudantes participantes desse processo, de modo que possam apropriar-se da língua-alvo, e perceber a importância do idioma em contexto real de uso, ou seja, que os estudantes possam sentir-se desafiados a alçar voos cada vez mais altos em busca de uma aprendizagem significativa da língua inglesa. Partindo desse pressuposto, ao discutir sobre a criação das línguas, Almeida Filho (2011) destaca que as línguas foram criadas não para serem primordialmente ensinadas quanto a sua forma, mas adquiridas em e para o uso.

Esse projeto faz parte de uma luta maior por uma sociedade mais igualitária em que a educação seja uma prioridade de fato entre as políticas públicas, favorecendo um ensino proficiente, a interpretação e a produção de textos, além do desenvolvimento da oralidade dos alunos. Para que a escola cumpra sua função é necessário criar condições para a autonomia e para a construção da cultura da

participação e da inclusão. Sua prática deve contribuir para sua emancipação, respeitando os saberes que os jovens possuem. Caso não reconheça as diferenças e não integre os saberes, as situações de aprendizagem, sua vida e sua cultura, a escola não poderá contribuir para ampliar o conhecimento e intervir significativamente na educação das pessoas.

4. OBJETIVO

Ainda atentos ao processo de internacionalização dos Institutos Federais, nosso olhar recai sobre o ensino de Inglês como Língua Estrangeira (LE), com o objetivo de dialogar a respeito da contribuição de um modelo de organização para o desenvolvimento de práticas pedagógicas diferenciadas, focadas na interdisciplinaridade e integração dos conhecimentos gerais e profissionais para a aprendizagem de inglês nos cursos regulares ofertados por nossa instituição. Visamos construir e aplicar procedimentos de avaliação formativa de processo ou de resultado que reorientem o ensino de língua estrangeira, que levem em conta os contextos e as condições de aprendizagem a fim de suprir possíveis falhas ou faltas acerca do conhecimento da língua, resultando em melhorias para o desempenho da escola, dos professores e dos estudantes.

5. METODOLOGIA

De acordo com o Todos Pela Educação (2020), o ensino médio no Brasil apresenta-se em um crítico cenário, considerando que a produtividade da Educação Básica está praticamente estagnada há décadas. A dificuldade dos jovens, tais como: interpretar o que leem, escrever textos de uso cotidiano (como e-mails), e também expressar claramente ideias e argumentos oralmente nos leva a refletir sobre formas de melhorar a qualidade do ensino e, conseqüentemente, diminuir as desigualdades sociais. Sensíveis à situação, e como medida pedagógica inexorável para consolidação e manutenção dos princípios de qualidade preconizados nas Diretrizes Curriculares Nacionais dos Cursos técnicos ofertados no IFTO, buscamos promover o nivelamento dos alunos ingressantes, matriculados nos cursos técnicos integrados

ao Ensino Médio em 3 diferentes estágios, seguindo como base as competências e habilidades do Quadro Comum Europeu: A1, A2 e B1.

5.1 Quadro Europeu Comum de Referência para Línguas (QECR)

O Quadro Europeu Comum de Referência (QECR) fornece uma base comum para a elaboração de programas de línguas, linhas de orientação curriculares, exames, manuais, etc., na Europa. Descreve aquilo que os aprendentes de uma língua têm de aprender para serem capazes de comunicar nessa língua e quais os conhecimentos e capacidades que têm de desenvolver para serem eficazes na sua atuação.

Para um estudante ser certificado como proficiente em nível A1 ele deve ser:

[...] capaz de compreender e usar expressões familiares e cotidianas, assim como enunciados muito simples, que visam satisfazer necessidades concretas. Pode apresentar-se e apresentar outros e é capaz de fazer perguntas e dar respostas sobre aspectos pessoais como, por exemplo, o local onde vive, as pessoas que conhece e as coisas que tem. Pode comunicar de modo simples, se o interlocutor falar lenta e distintamente e se mostrar cooperante (QCER, 2001).

Em nível A2, um estudante deve ser:

[...] capaz de compreender frases isoladas e expressões frequentes relacionadas com áreas de prioridade imediata (p. ex.: informações pessoais e familiares simples, compras, meio circundante). É capaz de comunicar em tarefas simples e em rotinas que exigem apenas uma troca de informação simples e direta sobre assuntos que lhe são familiares e habituais. Pode descrever de modo simples a sua formação, o meio circundante e, ainda, referir assuntos relacionados com necessidades imediatas (QCER, 2001).

Em nível B1, um estudante deve ser:

[...] capaz de compreender as questões principais, quando é usada uma linguagem clara e estandardizada e os assuntos lhe são familiares (temas abordados no trabalho, na escola e nos momentos de lazer, etc.). É capaz de lidar com a maioria das situações encontradas na região onde se fala a língua-alvo. É capaz de produzir um discurso simples e coerente sobre assuntos que lhe são familiares ou de interesse pessoal. Pode descrever experiências e eventos, sonhos, esperanças e ambições, bem como expor brevemente razões e justificações para uma opinião ou um projeto (QCER, 2001).

6. CRONOGRAMA DE EXECUÇÃO

Data	Atividade
conforme calendário letivo	Início ano letivo
primeira semana letiva	Apresentação do Projeto Level Up
segunda semana letiva	Teste de Nivelamento
terceira semana letiva	Início das atividades nas turmas niveladas
terceira semana letiva	2ª Chamada - Teste de Nivelamento
quarta semana letiva	3ª Chamada - Teste de Nivelamento
quinta semana letiva	Período de manifestação de interesse para Revalidação do Exame de Suficiência
sexta semana letiva	- Exame de Suficiência - I Etapa - Divulgação do deferimento e dos horários dos agendamentos da Revalidação do Exame de Suficiência
sexta semana letiva	Revalidação do Exame de Suficiência
sétima semana letiva	- Exame de Suficiência - II Etapa - 2ª Chamada - Revalidação do Exame de Suficiência
sétima semana letiva	Divulgação dos resultados da Revalidação do Exame de Suficiência e do Exame de Suficiência
oitava semana letiva	Divulgação da Lista Definitiva do Nivelamento das turmas

A partir da divulgação da Lista Definitiva do Nivelamento das Turmas, o projeto segue em conformidade com o calendário acadêmico institucional dos Cursos Técnicos Integrados ao Ensino Médio.

7. INFRAESTRUTURA NECESSÁRIA

7.1 Dos recursos materiais

Considerando que o espaço físico escolar pode ser determinante para o estado de ânimo, o interesse e a motivação do aluno e, conseqüentemente, favorecerá sua

aprendizagem e crescimento intelectual, julgamos pertinente alterar a organização do ambiente escolar de algumas unidades em salas temáticas, também denominadas salas-ambiente. A sala-ambiente configura-se como espaço em que, somando-se às condições de infraestrutura física, à espacial e sua dimensão social, desenvolvem-se práticas pedagógicas alicerçadas na interação, na troca de experiência, nos princípios da interdisciplinaridade e, em se tratando da sala-ambiente de LE, propiciando momentos de interculturalidade.

Os recursos estruturais básicos necessários para o bom andamento dos cursos são: (4) salas-ambiente equipadas com móveis com layout específico e ergonômicos com computadores/ notebooks, acesso à internet, datashow, tela de projeção, TV, DVD, som, caixas de som, fones de ouvido, dicionários, mapas e materiais decorativos relacionados aos países que falem a língua alvo.

A inovação na sala-ambiente torna-se requisito necessário para o reconhecimento da importância do domínio de uma segunda língua para os estudantes, atendendo à questão da política de internacionalização tão almejada pelo MEC. Evidenciamos, ainda, os aspectos positivos quanto à sala-ambiente, organizada com materiais variados, destacando-se a praticidade oferecida ao professor; a maximização do tempo e, conseqüentemente, e economia de materiais impressos no desenvolvimento das suas aulas; o contato do estudante com os recursos didáticos; a ajuda de ilustrações referentes aos temas estudados para a aprendizagem; além da interação entre os atores envolvidos.

Ainda, salientamos a importância de um laboratório, climatizado e informatizado, com recursos tecnológicos de última geração, com acesso à internet e capacidade para 35 estudantes, onde cada computador possui *softwares* de ensino de linguagem profissional, tais como Sanako Lab 100 e Study 500 instalados, ou outros. Esses *softwares* apresentam diversos recursos e ferramentas de ensino de idiomas tais como interpretação consecutiva e simultânea, compreensão auditiva, prática de fala do estudante, monitoramento das atividades dos alunos, transferência de tela e áudio do computador do professor entre outros.

Todo esse aparato tecnológico possibilitará um ambiente para realização de trabalhos e pesquisa, interações orais com falantes nativos em sites da internet

propiciando o desenvolvimento de tarefas comunicativas orais e intercâmbio intercultural online.

7.2 Dos Diários no Sistema Acadêmico - SUAP

Considerando que a formação de turmas é resultante do processo de nivelamento dos estudantes, temos turmas com a miscigenação de estudantes oriundos dos diversos cursos ofertados pela instituição. Dessa forma, há a necessidade de que os diários de classe das turmas de Língua Inglesa dos Cursos Técnicos Integrados ao Ensino Médio sejam criados especificamente para o atendimento das necessidades do projeto.

7.3 Dos Horários de Aulas

Com vistas à operacionalização da oferta das aulas de Língua Inglesa através do nivelamento, faz-se necessário que os horários das aulas de língua inglesa sejam elaborados de modo agrupado, preferencialmente dentro do mesmo curso, possibilitando, assim, a formação de turmas em conformidade com os resultados obtidos no processo de nivelamento e de modo a garantir o processo de ensino e aprendizagem dentro das especificidades de cada área.

	Horário regular *turmas por cursos	Turmas niveladas *turmas por competências
9:15 - 10:00	Agrimensura 1 - Professor A	Língua Inglesa A1 - Professor A Língua Inglesa A2- Professor B Língua Inglesa B1 - Professor C*
	Agrimensura 2 - Professor B	
	Agrimensura 3 - Professor C	
10:00 - 10:45	Agronegócio 1 - Professor A	Língua Inglesa A1 - Professor A Língua Inglesa A2- Professor B Língua Inglesa B1 - Professor C*
	Agronegócio 2 - Professor B	
	Agronegócio 3 - Professor C	

* Os níveis ofertados dependerão do resultado do nivelamento dos estudantes.

No entanto, cabe apontar que, no decorrer da implementação do projeto, até que tenhamos obtido a migração total dos cursos, haverá a necessidade de realização de agrupamentos entre séries de cursos diferentes. Vejamos os exemplos a seguir:

	Horário regular *turmas por cursos	Turmas niveladas *turmas por competências
9:15 - 10:00	Agrimensura 1 - Professor A	Língua Inglesa A1 - Professor A Língua Inglesa A2- Professor B Língua Inglesa B1 - Professor C*
	Agronegócio 1 - Professor B	
	Controle Ambiental 1 - Professor C	
10:00 - 10:45	Agrimensura 2 - Professor A	Língua Inglesa A1 - Professor A Língua Inglesa A2- Professor B Língua Inglesa B1 - Professor C*
	Agronegócio 2 - Professor B	
	Controle Ambiental 2 - Professor C	

* Os níveis ofertados dependerão do resultado do nivelamento dos estudantes.

8. RESULTADOS E IMPACTOS ESPERADOS

Considerando a necessidade de adequação das aulas ministradas regularmente nos Cursos Técnicos Integrados ao Ensino Médio do IFTO, nos moldes do Projeto Level Up, a considerar que os alunos são nivelados por conhecimento/saberes específicos à língua inglesa, apresentamos alguns dos resultados e impactos esperados.

O nivelamento por si só proporciona uma abordagem de ensino mais inclusiva, igualitária e homogênea, possibilitando o desenvolvimento de saberes e competências de cada aluno, respeitando sua vida acadêmica pregressa, considerando as falhas e defasagens resultantes de sua formação.

Ademais, pensamos o agrupamento de estudantes a partir de um mesmo curso, no intuito de oportunizar maior integração das áreas da Base Nacional

Curricular Comum e das áreas da Base Profissionalizante e Técnica, o que propulsiona um ensino focado na valorização dos preceitos da interdisciplinaridade.

Já dentro da perspectiva da disponibilização de internet nas salas de aulas, será possível a promoção de mais pesquisas online assim como com dicionários, mais trabalhos em grupo, utilização de vídeos, filmes, documentários, jogos educativos e músicas, intercâmbio intercultural, interação oral online com falantes nativos, entre tantas outras possibilidades. Propiciando, dessa forma, o desenvolvimento das quatro habilidades compreendidas no ensino de uma língua estrangeira.

Ainda, para que todos os objetivos propostos pelo projeto sejam alcançados, consideramos a possibilidade do envolvimento dos estudantes, que obtiveram o nível de suficiência e aproveitamento de saberes e competências através de processo deferido pela Secretaria Acadêmica, em programa de monitoria vinculado ao Projeto *Level Up*, bem como através de Edital de Monitoria do IFTO, auxiliando os docentes e estudantes no processo de ensino-aprendizagem e contribuindo para o aprimoramento e melhoria da qualidade do ensino nos cursos do IFTO.

Além de, em uma segunda etapa do projeto *Level Up*, ventilar a possibilidade de abarcar um projeto de extensão, através do qual seria possível inserir e alcançar toda a comunidade interna e também externa no que tange a oferta de cursos de língua inglesa.

9. AVALIAÇÃO

A avaliação relaciona-se com a capacidade de se verificar se determinada ação ou intervenção conseguiu alcançar os objetivos planejados e as causas dos resultados obtidos. Dessa forma, a avaliação é importante porque é por meio dela que se estabelecem metas e se verifica se os objetivos estão sendo cumpridos. Quando falamos de metas, não nos referimos a metas numéricas, mas a metas de ensino e aprendizagem.

No entanto, não temos, no Brasil, uma referência comum de avaliação para a língua inglesa. Dessa forma, optamos por usar o Quadro Comum Europeu de Referência para Línguas (Common European Framework of Reference for Languages – CEFR), um quadro bem estruturado, resultado de um trabalho bastante sério e

metodológico de pesquisa e experiência. Acreditamos que ao usar o CEFR, enquanto não temos um quadro nosso, temos uma métrica possível para nos ajudar a entender o que cada nível pode produzir. Isso também nos ajuda nas questões da internacionalização, por exemplo, uma vez que esse quadro é internacionalmente reconhecido para descrever a proficiência em um idioma.

9.1 Do Nivelamento

A avaliação está presente em todo o processo de ensino e aprendizagem, em diferentes formatos e exercendo diferentes funções. Uma dessas funções apresenta-se quando do ingresso em um curso de língua estrangeira de um aprendiz que possui, ou não, algum conhecimento da língua alvo. Os testes de nivelamento de língua estrangeira representam um papel preponderante na qualidade e eficácia do processo de ensino-aprendizagem do estudante. A consciência desta importância foi o ponto de partida para a implantação de testes de nivelamento nos Cursos Técnicos Integrados ao Ensino Médio do IFTO.

Na primeira fase do projeto, todos os estudantes ingressantes na instituição realizam o teste de nivelamento para fins de formação de turmas menos heterogêneas no tocante aos saberes linguísticos. A classificação obedece aos seguintes critérios:

- Nível A1: score 0 - 15;
- Nível A2: score 16 - 22;
- Nível B1: score 23 - 33;
- Suficientes: score 34 - 50.

Cabe ressaltar que tais critérios podem ser flexibilizados em caso de necessidade de realocação de estudantes visando ao melhor atendimento dos grupos. Em um segundo momento, há também a oferta do Exame de Suficiência, destinado aos estudantes que apresentarem desempenho igual ou superior ao score 33 no teste de nivelamento. Esse exame ocorre em duas etapas, sendo a primeira uma prova escrita com 50 questões, abrangendo as habilidades de 'reading, listening and writing', e posteriormente a segunda etapa que consiste de uma avaliação oral, contemplando a habilidade de 'speaking'. O resultado do Exame de Suficiência consiste na média das duas etapas.

Aos estudantes que realizarem esse Exame de Suficiência com êxito, obtendo média igual ou superior a 6,0, apresentando conhecimentos linguísticos superiores aos níveis A1, A2 e B1 ofertados pelo projeto, há a possibilidade de solicitação de aproveitamento de saberes e competências na disciplina de Língua Inglesa. Para isso, o estudante deve abrir um processo requerendo o aproveitamento junto à Secretaria Acadêmica, observados os prazos contidos no calendário acadêmico institucional. O processo de aproveitamento de saberes e competências tem a vigência para o ano corrente apenas. Caso o estudante deseje solicitar o aproveitamento no(s) ano(s) seguinte(s), deve solicitar a Revalidação do Exame de Suficiência.

A Revalidação do Exame de Suficiência consiste em uma avaliação oral, cuja nota será somada àquela obtida no exame da prova escrita do ano em que foi realizado o Exame de Suficiência. Em caso de obtenção de média igual ou superior a 6,0, esta será a média para o ano letivo em curso. No entanto, o estudante só estará dispensado das aulas de língua inglesa a partir da publicação do deferimento do processo de aproveitamento de saberes e competências. Enquanto aguarda o resultado do processo, o estudante deve permanecer frequentando aulas no nível mais alto disponível em seu horário de aulas de língua inglesa.

9.2 Avaliação no Ano Letivo

No tocante à avaliação ao longo do ano letivo, pretendemos verificar o aprendizado dos estudantes nas quatro habilidades: oral, escrita, auditiva e leitora. Segundo a Organização Didático Pedagógica (ODP) vigente do IFTO, no Art. 60, compreende que: "O processo de ensino/aprendizagem/avaliação deverá ser amplo, contínuo, gradual, cumulativo e cooperativo com prevalência dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos.", dessa forma, é válido ressaltar que a avaliação será realizada continuamente.

Em consonância com a proposta do projeto, teremos turmas niveladas por conhecimento e não mais turmas numerosas com heterogeneidade de saberes. Fato que possibilitará o desenvolvimento das quatro habilidades – *speaking*, *listening*, *writing* e *reading*, propiciando um ensino mais eficaz através de um trabalho integrado e interdisciplinar, valorizando o contato com novas formas de aprendizagens

10. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, **LDB**. 9394/1996. BRASIL.

BRASIL. (2002) Ministério da Educação e Cultura. Secretaria de Educação Média e Tecnológica. **Parâmetros Curriculares Nacionais. Ensino Médio**. Brasília.

Organização Didático-Pedagógica do Ensino Profissionalizante Integrado ao Ensino Médio do IFTO.

Quadro Comum Europeu de Referência para Línguas, 2001. Disponível em: <https://www.britishcouncil.org.br/quadro-comum-eurpoeu-de-referencia-para0linguas-cefr/> Acesso em 28/08/2023.

Educação Já! Recomendações para a Política Educacional Brasileira. Disponível em: <https://www.moderna.com.br/anuario-educacao-basica/2020/especial-educacao-ja-recomendacoes-para-a-politica-educacional-brasileira.html> Acesso em 28 de agosto de 2023.

ALMEIDA FILHO, J.C.P. **Ensinar uma nova língua para aquisição**. In ALMEIDA FILHO, J.C.P. Fundamentos de Abordagem e Formação no Ensino de PLE e de Outras Línguas. Campinas: Pontes Editores, 2011, [p.51-63].

RICHARDS, Jack C. **Interchange Intro**; – 5 Revised Ed. – Cambridge University Press, 2018.

RICHARDS, Jack C. **Interchange Level 1**; – 5 Revised Ed. – Cambridge University Press, 2018.

RICHARDS, Jack C. **Interchange Level 2**; – 5 Revised Ed. – Cambridge University Press, 2018.

ANEXO B - LABORATÓRIOS, AMBIENTES E CENÁRIOS PARA PRÁTICAS DIDÁTICAS: INFRAESTRUTURA FÍSICA DO *CAMPUS* PALMAS DO IFTO

O *Campus* Palmas possui mais de 50 laboratórios das mais diversas áreas do conhecimento. Todos os ambientes em uso são climatizados, possuem iluminação adequada, acesso à internet., mobiliários e equipamentos, conforme descrição abaixo:

Local	Id.	Área (m²)	Imóv.	Qt	Capacidade de alunos	Utilização	Complemento
Bloco 2 Esquerdo	Sala de Edição de Som	12,3	Próprio	1	5	Exclusivamente cursos presenciais	Sala climatizada com iluminação adequada e acesso à internet, com mesas, cadeiras, computadores, instrumentos musicais, caixas de som e mesa de som.
Bloco 2 Esquerdo	Sala de Música - Prática	35,4	Próprio	1	10	Exclusivamente cursos presenciais	Sala climatizada com iluminação adequada e acesso à internet, com mesa, cadeiras, armários, caixas de som, instrumentos musicais e lousa branca.
Bloco 2 Direito	Laboratório de Artes Visuais	41,9	Próprio	1	30	Exclusivamente cursos presenciais	Sala climatizada com iluminação natural e artificial adequada, com acesso à internet, com mesas, cadeiras, bancadas, armários e mesas de desenho.
Bloco 5	Lab. de Segurança no Trabalho	33,5	Próprio	1	25	Exclusivamente cursos presenciais	Ambiente climatizado, com iluminação adequada e acesso à internet, mobiliado com mesas, armários, cadeiras e computador. Há também bonecos para treinamento de primeiros socorros e massagem cardíaca, equipamentos de proteção individual, bomba de medição de poeira, cintos de segurança do tipo trava-quedas e paraquedistas, kits de mobilização, respiradores artificiais, materiais de sinalização, luxímetro, decibelímetro, bafômetro, calibrador de dosímetro, desfibrilador portátil e outros
Local	Id.	Área (m²)	Imóv.	Qt	Capacidade de alunos	Utilização da Instalação	Complemento
Blocos 4, 6, 7A e 9A	Laboratórios de Informática	951,4	Próprio	15	386	Cursos Presenciais e EAD	Ambiente climatizado, com iluminação adequada, acesso à internet, com computadores em bancadas, data show, lousa branca, mesa e cadeiras. Estão localizados nos seguintes blocos: Bloco 4: 8 Labs; Bloco 6: 5 Labs; Bloco 7A: 2 Labs; Bloco 9A: 1 Lab. Contém Windows e softwares livres baseados em Linux, Software e potes para gerenciamento dos

							professores e Solução LTSP. São agendados via sistema Suap e atendem às necessidades dos diversos cursos em relação à disponibilidade de sistemas e equipamentos
Bloco 5A	Lab. de Anatomia	61,4	Próprio	1	30	Exclusivamente cursos presenciais	Ambiente climatizado, com iluminação adequada e acesso à internet. Dispõe de bancadas, cadeiras, mesa, datashow e manequins que demonstram partes do corpo humano.
Bloco 5A	Lab. de Testes Motores	51,0	Próprio	1	30	Exclusivamente cursos presenciais	Ambiente climatizado, com iluminação adequada e acesso à internet. Mobiliado com cadeiras, mesas de tênis e lousa branca
Bloco 5A	Lab. de Testes, Medidas e Avaliação	33,9	Próprio	1	20	Exclusivamente cursos presenciais	Ambiente climatizado, com iluminação adequada e acesso à internet. Mobiliado com mesa, cadeira e armário. Dispõe de mesa de tênis de mesa, e banco de wells, estadiômetros, sendo utilizado para testes motores
Bloco 5A	Lab. de Corpo e Movimento	67,9	Próprio	1	40	Exclusivamente cursos presenciais	Ambiente climatizado, com iluminação adequada e acesso à internet. Mobiliado com mesa, cadeira e armário. Dispõe de colchonetes, bastões de ginástica e bola suíça
Bloco 6	Lab. de Hardware II Montagem	33,5	Próprio	1	15	Exclusivamente cursos presenciais	Ambiente climatizado, com iluminação adequada e acesso à internet, com bancadas, mesas, poltronas, lousa branca e sucata de computadores
Local	Id.	Área (m²)	Imóv.	Qt	Capacidade de alunos	Utilização da Instalação	Complemento

Bloco 7	LARSEN I	33,0	Próprio	1	8	Exclusivamente cursos presenciais	Laboratório climatizado, com iluminação adequada e acesso à internet, com equipamentos que atendem atividades diversas, como estufas, mufla, reator de leito fixo, autoclave, equipamento para análise térmica (TG), moinho de bolas, composto por bancadas, pia, mesa, armários e cadeiras. Ambiente utilizado para atividades voltadas à produção e caracterização de carvão.
Bloco 7	Lab. de Análise de Águas	86,3	Próprio	1	20	Exclusivamente cursos presenciais	Ambiente climatizado, com iluminação adequada e acesso à internet, dividido em dois ambientes. Organizado com bancadas central e nas laterais. Mobiliado com armários, mesas e cadeiras. Equipado com computador de mesa, turbidímetro, phmetro, oxímetro, destilador de água, jartest, forno mufla, estufas de secagem, espectrômetro, incubadora de DBO e balança analítica. Dispõe de vidrarias como: béquer, balões, tubos de ensaio, vidro de relógio, erlenmeyer, buretas e bastão de vidro
Bloco 7	Lab. de Biologia, química e Microbiologia	77,7	Próprio	1	20	Exclusivamente cursos presenciais	Ambiente climatizado, iluminação adequada, acesso à internet. Dispõe de bancadas, capela de exaustão, estufa de secagem, estufas para cultivo de agentes biológicos, freezer, geladeira, microscópios, lupas, contador de colônias, destilador de nitrogênio, mantas de aquecimento, autoclave, balança analítica, capela de fluxo laminar, termômetro, balão volumétrico, bastão de vidro, erlenmeyer. Possui almoxarifado de vidrarias e produtos químicos com pia e chuveiro lava olhos.
Bloco 7A	Lab. de Física	68,0	Próprio	1	30	Exclusivamente cursos presenciais	Ambiente climatizado, com iluminação adequada e acesso à internet. Dividido em 4 ambientes, sendo dois para experimentos, 1 para depósito e área de estudo, e outro para mini oficina. Dispõe de osciloscópios, computadores, bancadas para experimentos práticos, equipamentos para as áreas de

							eletricidade e magnetismo, mecânica, termodinâmica, óptica, física moderna, oscilações e ondas. Mobiliado com baquetas, armários e mesas.
Local	Id.	Área (m²)	Imóv.	Qt	Capacidade de alunos	Utilização da Instalação	Complemento
Bloco 8	Lab. de Hidráulica	68,0	Próprio	1	20	Exclusivamente cursos presenciais	Ambiente climatizado, com iluminação adequada e acesso à internet. Contém cadeiras, mesas, bancadas, banquetas, armários e estantes com mostruários e ferramentas. Equipado com torno de bancada, moto-bombas centrífuga, motores trifásicos, aquecedor central, relógio medidor, cortador para tubos, protótipo de instalação hidráulica de um banheiro, bancadas didáticas de demonstração de jato livre, estática dos fluidos, associação de bombas, para ensino mecânica de fluidos, entre outros
Bloco 8	Lab. de Solos	102,8	Próprio	1	20	Exclusivamente cursos presenciais	Laboratório climatizado, com iluminação adequada e acesso à internet, dividido em 2 ambientes para ensaios especiais e ensaios gerais. Dispõe de bancadas, banquetas, quadro branco, mesas, cadeiras, paquímetro, armários, computadores, tanque de imersão, agitador de peneiras, conjunto para ensaio spt lavagem completo, aparelho de cisalhamento manual para solos, bandeja de alumínio, penetrômetro de cone para liquidez dos solos, prensa de adensamento tradicional com sistema de aquisição

Local	Id.	Área (m²)	Imóv.	Qt	Capacidade de alunos	Utilização da Instalação	Complemento
Bloco 8	Lab. de Materiais	137,0	Próprio	1	20	Exclusivamente cursos presenciais	Laboratório climatizado, com iluminação adequada e acesso à internet, dividido em dois ambientes. Dispõe de bancadas, banquetas, lousa branca, estantes, mesas, cadeiras, computador, armários, máquina universal de ensaios, eletromecânica e microprocessador, aparelho de arrancamento hidráulico portátil, serra copo diamantada para ensaio aderência à tração em argamassas, aparelho aferidor de agulha de le chatelier, prensa manual, compressômetro e extensômetro, aparelho "speedy", entre outros
Bloco 8	Lab. de Pavimentação	33,5	Próprio	1	20	Exclusivamente cursos presenciais	Laboratório climatizado, com iluminação adequada e acesso à internet. Dispõe de agitador magnético com aquecimento, aparelho para integração de estacas, Anel J para determinação de habilidade passante do CAA em fluxo livre, Penetrômetro de bolso para concreto, Cachimbo de vidro para medir permeabilidade de parede, Máquina extratora elétrica portátil, entre outros
Bloco 8	Lab. de Conforto Térmico	33,0	Próprio	1	20	Exclusivamente cursos presenciais	Ambiente climatizado, com iluminação adequada e acesso à internet. Dispõe de equipamentos necessários para o estudo de técnica de controle de conforto ambiental envolvendo condições de temperatura, ventilação e insolação capazes de afetar o ambiente natural, urbano e edificado. Dentre os equipamentos destacam-se o Túnel de Vento, Heliodon, Estação meteorológica digital c/ transmissão radiocontrolada de temperatura, umidade, pressão atmosférica, chuva, velocidade e direção do vento, dentre outros.

Local	Id.	Área (m²)	Imóv.	Qt	Capacidade de alunos	Utilização da Instalação	Complemento
Galpão de Civil	Lab. de Preparo de Materiais	111,5	Próprio	1	20	Exclusivamente cursos presenciais	Laboratório localizado em espaço aberto e arejado, com acesso à internet. Possui equipamentos necessários para a preparação de materiais diversos tais como, concreto, argamassas, britagem, extração de corpos-de-provas, etc. Dentre os principais equipamentos estão: Britador de Mandíbulas, Abrasão Los Angeles, Extrator de Amostras de Concreto e Rochas, Serra Policorte.
Galpão de Civil	Lab. de Máquinas e Equipamentos (Galpão)	130,0	Próprio	1	25	Exclusivamente cursos presenciais	Ambiente com iluminação e ventilação adequadas, acesso à internet, dividido em 2 ambientes. Dispõe de acabadora de superfície tipo helicóptero, balança eletrônica, betoneira, guincho hidráulico, prensa manual, serra circular, lixadeira e aplainadora elétrica, serra fita, máquina para fabricação de blocos de concreto, conjunto vibrador de imersão, britador de mandíbula, moinho de bolas/barras, pórtico para ensaios em paredes, vigas, pilares e tubos, aparelho abrasão Los Angeles, entre outros
Bloco 9	Lab. de Dispositivos de Comandos Elétricos	33,5	Próprio	1	20	Exclusivamente cursos presenciais	Ambiente climatizado, com iluminação adequada e acesso à internet, contendo bancadas com motores elétricos, armário, mesa, cadeiras, banquetas e lousa branca
Bloco 9	Lab. de Transmissão de Energia Elétrica	33,5	Próprio	1	20	Exclusivamente cursos presenciais	Ambiente climatizado, com iluminação adequada e acesso à internet, contendo bancadas, cadeiras, lousa branca e mesa

Bloco 9	Lab. de Eletricidade e Eletrônica Básica II	50,7	Próprio	1	20	Exclusivamente cursos presenciais	Ambiente climatizado, com iluminação adequada e acesso à internet, contendo bancadas, lousa branca, mesa e cadeiras
Local	Id.	Área (m²)	Imóv.	Qt	Capacidade de alunos	Utilização da Instalação	Complemento
Bloco 9	Lab. de Processos de Fabricação	51,1	Próprio	1	20	Exclusivamente cursos presenciais	Ambiente climatizado, com iluminação adequada e acesso à internet, contendo piso emborrachado, torno CNC, centro de usinagem CNC, computadores, painel de comando, bancadas com sistema integrado de usinagem ou manufatura, armário, lousa branca, mesa e cadeiras
Bloco 9	Lab. de Eletropneumática	51,1	Próprio	1	20	Exclusivamente cursos presenciais	Ambiente climatizado, com iluminação adequada e acesso à internet, piso emborrachado, bancadas de eletropneumática, computadores, mesas, armários, lousa branca e datashow
Bloco 9	Lab. de Instrumentação e Controle de Processos	51,1	Próprio	1	20	Exclusivamente cursos presenciais	Ambiente climatizado, com iluminação adequada e acesso à internet, contendo computadores, bancadas, planta para automação de processos, motores elétricos, inversor de frequência, bancadas, lousa branca, datashow e cadeiras
Bloco 9A	Lab. de Comandos Elétricos e Automação	68,0	Próprio	1	20	Exclusivamente cursos presenciais	Ambiente climatizado, com iluminação adequada e acesso à internet, contendo bancadas didáticas, computadores, mesas, cadeiras, lousa branca, escaninho e armário

Bloco 9A	Lab. de Eletricidade e Eletrônica Básica I	68,0	Próprio	1	20	Exclusivamente cursos presenciais	Ambiente climatizado, com iluminação adequada e acesso à internet, contendo bancadas, motores elétricos, variáveis, mesa, cadeiras, lousa branca, datashow e armário
Bloco 9A	Lab. de Máquinas Elétricas	68,0	Próprio	1	20	Exclusivamente cursos presenciais	Ambiente climatizado, com iluminação adequada e acesso à internet, contendo bancadas, banquetas, armários, estantes, mesa, lousa branca e datashow
Local	Id.	Área (m²)	Imóv.	Qt	Capacidade de alunos	Utilização da Instalação	Complemento
Bloco 9A	Lab. de Confecção de Placas de Circuito Impresso e Desenvolvimento de Projetos Eletroeletrônicos	33,5	Próprio	1	10	Exclusivamente cursos presenciais	Ambiente climatizado, com iluminação adequada e acesso à internet, bancadas, prototipadora de PCBs, impressora 3D, soprador térmico, TV, armário e lousa branca
Bloco 9A	Lab. de Instalações Elétricas	93,8	Próprio	1	20	Exclusivamente cursos presenciais	Ambiente climatizado, com iluminação adequada e acesso à internet, bancadas, medidores de energia, refletores, reatores, equipamentos de medição, armários, lousa branca e mesa
Bloco 9A	Lab. de Manutenção Eletroeletrônica	33,5	Próprio	1	10	Exclusivamente cursos presenciais	Ambiente climatizado, com iluminação adequada e acesso à internet, com bancadas, mesa, estação de solda, sucatas de eletrônica, lousa branca, instrumentos de medição e cadeiras

Galpão Mecatrônica	GESEE	11,6	Próprio	1	4	Exclusivamente cursos presenciais	Ambiente climatizado, com iluminação adequada e acesso à internet, contendo mesa, armários, escaninho, computadores e cadeiras
Galpão Mecatrônica	Lab. de Microcontroladores	57,1	Próprio	1	20	Exclusivamente cursos presenciais	Ambiente climatizado, com iluminação adequada e acesso à internet, bancadas, armários, cadeiras, lousa branca, mesa, estantes, prateleiras, computadores, conjuntos robóticos, tela de projeção, datashow e instrumentos de medição
Local	Id.	Área (m²)	Imóv.	Qt	Capacidade de alunos	Utilização da Instalação	Complemento
Galpão Mecatrônica	Lab. de Refrigeração e Ensaios Mecânicos	57,1	Próprio	1	20	Exclusivamente cursos presenciais	Ambiente climatizado, com iluminação adequada e acesso à internet, bancadas, mesas, cadeiras, armário, computadores, motor em corte e lousa branca
Galpão Mecatrônica	Lab. de Robótica	39,9	Próprio	1	15	Exclusivamente cursos presenciais	Ambiente climatizado, com iluminação adequada e acesso à internet, com bancadas, armários, cadeiras, computadores, fonte de tensão, osciloscópios, pista de robótica e lousa branca
Bloco 10	Lab. de Turismo e Hospedagem	181,8	Próprio	1	40	Cursos Presenciais e EAD	Ambiente climatizado, com iluminação adequada e acesso à internet. Com 4 divisões, simula o atendimento hoteleiro nos ambientes de banheiro, quarto e recepção. Dispõe de banheira, cama, armários, guarda-roupa, computador, sofá e balcão de atendimento.

Bloco 10	Laboratório de Alimentos e Bebidas		Próprio	1	30	Cursos Presenciais e EAD	Ambiente climatizado, com iluminação diferenciada e acesso à internet. Com 2 divisões, simula o atendimento em eventos, bares e restaurantes e a preparação de alimentos e bebidas. Dispõe de balcão e atendimento com materiais e utensílios, mesas redondas e cadeiras. O laboratório também possui área reservada para depósito dos materiais da área de turismo e hospitalidade.
Local	Id.	Área (m²)	Imóv.	Qt	Capacidade de alunos	Utilização da Instalação	Complemento
Bloco 10	Lab. de Sementes	40,04	Próprio	1	15	Cursos Presenciais e EAD	Laboratório sem climatização, com iluminação e ventilação adequadas e acesso à internet. Dividido em 2 ambientes, dispõe de pia, bancada, mesa, cadeiras, autoclave, balança, destilador, BOD, geladeira, seladora e desumidificador de ar.
Bloco 10	Lab. de Fitopatologia	47,3	Próprio	1	30	Cursos Presenciais e EAD	Laboratório sem climatização, com iluminação e ventilação adequadas e acesso à internet. Dividido em 5 ambientes, 1 para a acomodação dos estudantes, 1 para esterilização de vidrarias e preparo de meio de cultivo de microrganismo, 1 ambiente para isolamento e 2 para cultivo de agentes patogênicos. Dispõe de bancada, estufa de secagem, balança analítica, câmara de fluxo laminar, BOD, microscópios, autoclaves, mesa, banquetas, computador, data-show, pia e quadro branco.

Bloco 10	Lab. de Solos	40,6	Próprio	1	15	Cursos Presenciais e EAD	Ambiente sem climatização, com iluminação adequada e acesso à internet. Dispõe de bancadas, estufa de secagem, agitador magnético, balanças, forno mufla, destilador de água, mesa, banquetas, computador e data-show, bancada de fluxo laminar, autoclave, pia e chuveiro lava-olhos.
Local	Id.	Área (m²)	Imóv.	Qt	Capacidade de alunos	Utilização da Instalação	Complemento
Bloco 11	IF Maker	68,1	Próprio	1	10	Cursos Presenciais e EAD	Ambiente climatizado, com iluminação adequada e acesso à internet. Dividido em 3 ambientes, sendo modelagem, impressoras e sala principal. Dispõe de mesas, cadeiras, armários, banquetas, bancadas, impressora 3D, scanner 3D e TV.
Bloco 11A	Lab. de Anatomia de Animais Domésticos	44,6	Próprio	1		Cursos Presenciais e EAD	Em implantação
Bloco 11A	Lab. Biotério	22,6	Próprio	1		Cursos Presenciais e EAD	Em implantação

Bloco 11A	Laboratório de Ecotoxicologia e Fitopatologia	68,0	Próprio	1	20	Cursos Presenciais e EAD	Laboratório climatizado, com iluminação adequada e 4 ambientes: Sala de atendimento com armários, mesas, computadores, prateleiras, cômoda; Sala de cultura com prateleira em aço e aquários; Sala de microscopia com bancada, lupas estereoscópicas e microscópios; Sala de Cultura 2 com bancadas, armários, geladeira, freezer, prateleiras, capela de exaustão de gases, estufa de secagem, Autoclave, Centrífuga, destilador de água, microondas, balanças analítica e semi analítica e agitador magnético
Local	Id.	Área (m²)	Imóvel	Qtd	Capacidade de alunos	Utilização da Instalação	Complemento
Bloco 13	Lab. de Fitotecnia-Biofábricas	68,0	Próprio	1	30	Cursos Presenciais e EAD	Ambiente climatizado, com iluminação adequada e acesso à internet, dividido em sala de apoio e sala de experimentos. Está mobiliado com mesas, cadeiras, armários e bancadas em MDF. Equipado com computadores, estufas de secagem, agitador magnético, balanças semi-analíticas, analíticas e eletrônicas e incubadora
Bloco 13	Lab. de Entomologia	28,8	Próprio	1	20	Cursos Presenciais e EAD	Laboratório climatizado, com iluminação adequada e acesso à internet, dividido em dois ambientes. Está equipado com computador, lupas estereoscópicas binoculares, microscópio binocular, lâmpadas de mesa tipo luminária, incubadora BOD. Mobiliado com mesa, cadeira e computador

Bloco 13	Lab. de Tecnologia de Alimentos	33,5	Próprio	1	20	Cursos Presenciais e EAD	Laboratório climatizado, com iluminação adequada e acesso à internet. Está equipado com armário, mesa, cadeiras, computador, refrigeradores, freezer, defumador, fogão industrial, embutidora, moedor de carne, phmetro e colorímetro
Bloco 13	Lab. de Fisiologia Animal	33,5	Próprio	1	10	Cursos Presenciais e EAD	Laboratório climatizado, com iluminação adequada e acesso à internet, dividido em 3 ambientes. Equipado com microscópios binoculares, microscópio trinocular, lupa estereoscópica binocular, balanças analítica e semi analítica, phmetro de bancada, agitador magnético, deionizador e refrigerador. Mobiliado com mesas, cadeiras e armários
Bloco 13	Lab. de Organismos Aquáticos	68,0	Próprio	1	20	Cursos Presenciais e EAD	Laboratório climatizado, com iluminação adequada e acesso à internet. Está equipado com bancada, caixas d'água, armários, geladeira, freezer, estufa de secagem e cadeiras

- Segue abaixo imagens de alguns laboratórios do *Campus Palmas*:



Laboratórios de análise de águas



Laboratório de Química/Biologia/Microbiologia



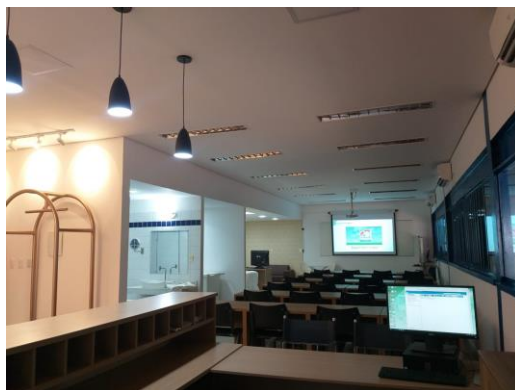
Laboratório de solos



Laboratório de pavimentação



Laboratório de Hidráulica



Laboratório de hospedagem



Laboratório de A&B



Laboratório de A&B



Laboratório de fisiologia Animal



Laboratório de Tecnologia de Processamento de Alimentos



903 - Laboratório de Comandos Elétricos



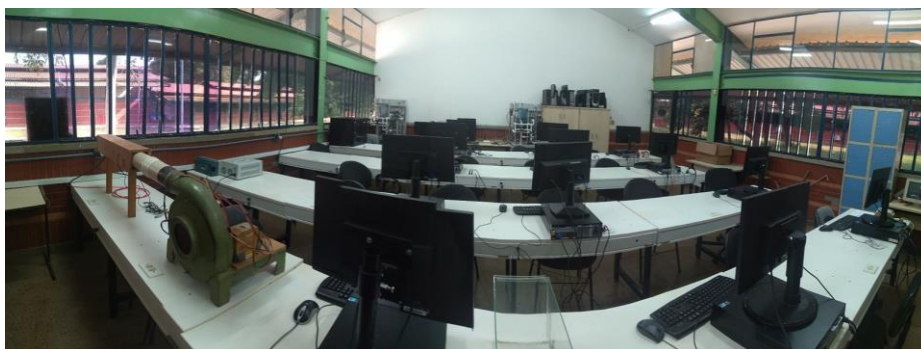
905 - Laboratório de Eletricidade e Eletrônica Básica II



907 - Laboratório de Práticas Autônomas



911 - Laboratório de Eletropneumática



912 - Laboratório de Instrumentação e Controle de Processos



916 - Laboratório de Desenho Técnico Industrial - Labin XXI



917 - Laboratório de Acionamentos Elétricos e Automação



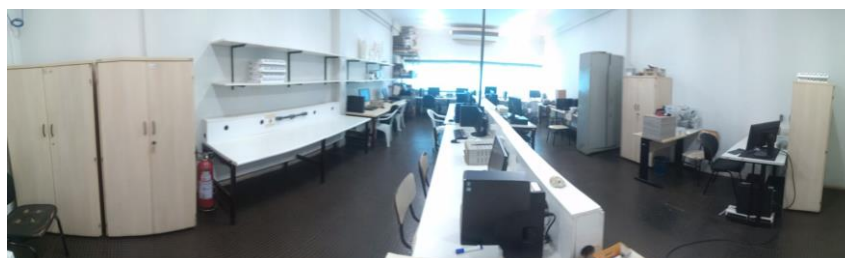
918 - Laboratório de Eletricidade e Eletrônica Básica



919 - Laboratório de Máquinas Elétricas



921 - Laboratório de Instalações Elétricas



G1 - Laboratório de Microcontroladores



G2 - Laboratório de Refrigeração e Ensaios Mecânicos



G3 - Laboratório de Robótica



Laboratório de Topografia