



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Espírito Santo
Pró-Reitoria de Ensino

INSTRUÇÃO NORMATIVA PRÓ-REITORIA DE ENSINO/IFES Nº 12 DE 10 DE NOVEMBRO DE 2022

ANEXO I

Projeto Pedagógico de Curso de Educação Profissional Técnica de Nível Médio

Versão do documento	
Resolução de Implantação	
Resolução	

ORIENTAÇÕES PARA FORMATAÇÃO DO PROJETO

O Projeto Pedagógico de Curso deverá apresentar as seguintes formatações:

Página com formato A4, margens superior e esquerda com 3,0 cm; e inferior e direita com 2,0 cm. A fonte a ser adotada é Calibri, tamanho 11, espaçamento de 1,5 entre as linhas, e 15 pts entre os parágrafos. O alinhamento do texto deverá ser justificado. A fonte Calibri 10 com espaçamento simples deve ser adotada nas citações diretas com mais de 3 linhas e nas tabelas/quadros (inclusive nos anexos).

PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO

Curso Técnico Integrado em Edificações

CAMPUS NOVA VENÉCIA



Ministério da Educação
Instituto Federal do Espírito Santo

PROJETO PEDAGÓGICO DE CURSO
CURSO TÉCNICO EM EDIFICAÇÕES INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO
CAMPUS NOVA VENÉCIA

Vigente a partir de 01/02/2024

NOVA VENÉCIA - ES

2023

REITOR

JADIR JOSÉ PELA

PRÓ-REITOR DE ENSINO

ADRIANA PIONTTKOVSKY BARCELLOS

PRÓ-REITOR DE DESENVOLVIMENTO INSTITUCIONAL

LUCIANO DE OLIVEIRA TOLEDO

PRÓ-REITOR DE EXTENSÃO

LODOVICO ORTLIEB FARIA

PRÓ-REITOR DE ADMINISTRAÇÃO

LEZI JOSÉ FERREIRA

PRÓ-REITOR DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO

ANDRÉ ROMERO DA SILVA

CAMPUS NOVA VENÉCIA

DIRETOR-GERAL

ANDERSON ROZENO BOZZETTI BATISTA

DIRETORA DE ENSINO

ALEXSANDRA GOMES BIRAL STAUFFER

DIRETOR DE ADMINISTRAÇÃO

MARCOS ROBERTO DA SILVA

DIRETOR DE PESQUISA, EXTENSÃO E PÓS-GRADUAÇÃO

EDIU CARLOS LOPES LEMOS

COMISSÃO RESPONSÁVEL PELA REVISÃO DO PPC

Absalão Aranha Nascimento / Alexandre Fiorotti

André Oakes de Oliveira Gonçalves / Cenira Peres da Silva Pereira

Diego Jose Welsing Nogueira / Eduardo Lucindo Rodrigues da Cunha

Graziela Jane Bergamin / Hedeone Heidman da Silva / Jose Gleydson Camata

Marcela Giacometti de Avelar / Rogério Luiz Pin Callegari

Suélien Pereira Miotto Lourenço / Vanessa Tiburtino Bening

SUMÁRIO

1. IDENTIFICAÇÃO DO CURSO	6
2. APRESENTAÇÃO	6
2.1. Apresentação Geral	6
2.2. Apresentação do Curso	9
3. JUSTIFICATIVA	11
4. OBJETIVOS	13
4.1. Objetivo Geral	13
4.2. Objetivos específicos	14
5. PERFIL PROFISSIONAL DE CONCLUSÃO	14
6. ORGANIZAÇÃO DIDÁTICO-PEDAGÓGICA	15
6.1. Concepção	15
6.2. Metodologias	20
6.3. Estrutura Curricular	22
6.4. Ementário das disciplinas	34
6.5. Atendimento ao Discente	91
7. PRAZO MÁXIMO PARA CUMPRIMENTO DOS REQUISITOS DE CONCLUSÃO DO CURSO	100
8. CRITÉRIOS DE APROVEITAMENTO DE CONHECIMENTOS E EXPERIÊNCIAS ANTERIORES	101
9. REQUISITOS E FORMAS DE ACESSO	101
10. AVALIAÇÃO	101
10.1. Avaliação do Projeto Pedagógico do Curso	101
10.2. Avaliação do processo Ensino-Aprendizagem	102
11. AÇÕES DE PESQUISA E EXTENSÃO VINCULADAS AO CURSO	106
11.1. Atividades Acadêmico-científico-culturais	106
11.2. Iniciação Científica	106
11.3. Extensão	107
12. ESTÁGIO SUPERVISIONADO	107
13. CERTIFICADOS E DIPLOMAS	109
14. PERFIL DE COORDENADOR DE CURSO, CORPO DOCENTE E TÉCNICO-ADMINISTRATIVO	109
14.1. Coordenador do Curso	109
14.2. Corpo Docente	109
14.3. Corpo Técnico	121
15. INFRAESTRUTURA FÍSICA E TECNOLÓGICA	126
15.1. Áreas de ensino específicas	127
15.2. Áreas de estudo geral	127
15.3. Áreas de esportes e vivência	127
15.4. Áreas de atendimento discente	128
15.5. Áreas de apoio	128
15.6. Biblioteca	128
16. PLANEJAMENTO ECONÔMICO E FINANCEIRO	132
17. REFERÊNCIAS	133

1. IDENTIFICAÇÃO DO CURSO

Curso: Técnico em Edificações	
Eixo Tecnológico: Infraestrutura	
Habilitação: Técnico em Edificações	
Carga Horária do Curso: 3.200 h	
Estágio: () obrigatório (x) não-obrigatório Carga horária do Estágio: 200h	
Carga horária total do curso (Etapa + Estágio não-obrigatório): 3.400h	
Periodicidade da oferta: (x) anual () semestral () 1º Semestre () 2º Semestre	
Forma de oferta do curso: (x) Regime seriado anual: semestre () Regime seriado semestral () Regime de créditos: anual / semestral	
Número de alunos por turma: 36 Quantitativo total de vagas: 36 vagas nos anos ímpares e 72 vagas nos anos pares	
Turno (cursos presenciais): Matutino / Vespertino	
Local de Funcionamento: Rod. Miguel Curry Carneiro, 799, Santa Luzia, Nova Venécia, ES. CEP: 29.830-000	
Forma de oferta: Integrado	
Modalidade: Presencial	
HISTÓRICO DE CRIAÇÃO E REFORMULAÇÃO	
Criação / Reformulação	Data de implementação do PPC e Resolução do Consup
Criação	2009/1, Resolução Consup nº 09/2012.
1ª Reformulação	2016/1, Resolução Consup 122/2016.
2ª Reformulação	2024/1, Resolução Consup xxx/2023

2. APRESENTAÇÃO

2.1. APRESENTAÇÃO GERAL

A história da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica - RFEPCT inicia-se no ano de 1909, a partir do Decreto Nº 7.566, de 23 de setembro de 1909, quando o então Presidente da República, Nilo Procópio Peçanha, autorizou a criação das Escolas de Aprendizes e Artífices nas capitais de cada unidade da federação, incluindo a cidade de Vitória-ES. O número de unidades cresceu lentamente ao longo dos diferentes governos, assumindo diferentes nomenclaturas e no ano de 2005, a Rede de Instituições Federais de Educação Profissional e Tecnológica já era composta de: 34 Centros Federais de Educação Tecnológica, 36 Escolas Agrotécnicas Federais, 01 Escola Técnica Federal, 30 Escolas Técnicas vinculadas a Universidades Federais e 42 Unidades de Ensino descentralizadas.

A expansão da rede foi motivada pelo crescimento da economia, pela pressão dos agentes econômicos por mão de obra qualificada e pela percepção do Governo Federal de que a expansão poderia ser articulada com outras políticas voltadas para o desenvolvimento regional. Por outro lado, a falta de qualificação dos trabalhadores era considerada um entrave para a redução dos níveis de desemprego e a aceleração do crescimento econômico.

Para atender as demandas elencadas, um novo ciclo de expansão foi iniciado a partir de 2005, podendo ser dividido em três fases: 2005 a 2007, 2008 a 2010 e 2011 a 2014. Na Fase 1, foram implantados 64 campi, sendo 20% deles resultantes da federalização de escolas comunitárias. No ano de 2007, quando ainda estavam sendo concluídas as últimas obras da Fase 1, foi lançada a Fase 2, que inicialmente planejou a implantação de mais 150 novos campi até o ano de 2010. Em agosto de 2011, foi lançada a Fase 3, que planejou a conclusão de 88 campi iniciados no governo anterior e a construção de mais 120 novas unidades.

O Ifes *Campus* Nova Venécia faz parte da segunda fase de expansão da Rede Federal de Ensino, anunciada em 2007. Em fevereiro de 2008, a Prefeitura de Nova Venécia doou uma área de 56 mil metros quadrados ao Centro Federal de Educação Tecnológica do Espírito Santo - Cefetes, para a construção da nova Unidade. Em 22 de setembro de 2008, entrou em funcionamento a Unidade Nova Venécia, oferecendo 128 vagas, sendo 64 destinadas ao Curso Técnico em Mineração e 64 ao Curso Técnico em Construção Civil; este último, em janeiro de 2009, teve seu nome modificado para Curso Técnico em Edificações.

Em dezembro de 2008, o presidente da República, Luiz Inácio Lula da Silva, sancionou a Lei nº 11.892, que criou 38 Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia no país. A partir dessa data, a

Unidade de Nova Venécia passou a ser um *campus* do Instituto Federal do Espírito Santo.

O município de Nova Venécia localiza-se no Estado do Espírito Santo, sudeste do Brasil, na microrregião de planejamento denominada como Noroeste (Lei nº 9.768 de 28/12/2011). De acordo com o IBGE, o município possui uma extensão territorial de 1.439,571 km². Além da sede municipal, o município possui outros dois distritos: Guararema e Santo Antônio do Quinze, contando ainda com mais 103 comunidades principais.

Conforme dados do Censo 2022 (IBGE), a população do município é de 49.065 habitantes, PIB *per capita* [2020] de R\$ 23.957,48, salário médio dos trabalhadores formais de 1,9 salário-mínimo e Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) [2010] de 0,712. Quanto aos dados de educação, a taxa de escolarização de 6 a 14 anos de idade [2010] foi de 98% e, em 2015, os alunos dos anos iniciais da rede pública da cidade tiveram nota média 6 no Índice de Desenvolvimento da Educação Básica. Em 2021, o número de escolas com Ensino Fundamental foi de 53 escolas, havendo 5.760 matrículas nessa etapa da educação básica, e o número de escolas com oferta de Ensino Médio foi de 7 unidades, totalizando 1.964 matrículas no Ensino Médio.

Além de contar com o público do município, Ifes campus Nova Venécia atende estudantes vindos de cidades circunvizinhas, dentre as quais cita-se: São Gabriel da Palha, São Domingos do Norte, Vila Valério, Boa Esperança, Vila Pavão, Pinheiros, Águia Branca, São Mateus e Jaguaré, localizados na porção Noroeste e Norte do Espírito Santo.

Com aproximadamente 1.050 matrículas e em um processo de verticalização contínuo, em 2023 são ofertados os seguintes cursos e modalidades:

Tabela 1 – Cursos Ofertados

CURSO	MODALIDADE	TURNO	INÍCIO DA OFERTA
Técnico em Mineração	Concomitante	Noturno	2008
Técnico em Mineração	Integrado	Diurno	2009
Técnico em Edificações	Concomitante	Noturno	2008
Técnico em Edificações	Integrado	Diurno	2009
Técnico em Meio Ambiente	Subsequente	Noturno	2016
Geografia	Licenciatura	Noturno	2014
Geologia	Bacharelado	Integral	2018
Engenharia Civil	Bacharelado	Integral	2019
Metodologias e Práticas para o Ensino Fundamental	Pós-graduação <i>Lato Sensu</i>	EAD	2017
Geoprocessamento	Pós-graduação <i>Lato Sensu</i>	Noturno	2021

Fonte: Projetos Pedagógicos dos Cursos.

A oferta do Curso Técnico em Edificações Integrado encontra justificativa na medida em que forma

profissionais de nível médio com formação científica e tecnológica sólida, com flexibilidade para as mudanças, que acompanham os avanços da tecnologia e dos conhecimentos científicos a partir de uma educação continuada. Essa educação atende o crescimento da construção civil impulsionado pela necessidade de desenvolvimento da região, estimulados através de planos específicos para este fim, com a tentativa de controlar o déficit habitacional em constante aumento e dos processos de urbanização advindos dos programas habitacionais ou da tentativa de controle do crescimento desordenado.

Em 2022, segundo o IBGE, o setor da construção civil registrou um crescimento de 6,9%, conforme dados do Produto Interno Bruto (PIB), divulgados pela Câmara Brasileira da Indústria da Construção (CBIC). Os números do PIB impactam no mundo do trabalho. Em 2022, de acordo com os dados do novo Cadastro Geral de Empregados e Desempregados (Caged), do Ministério do Trabalho, a construção civil gerou 194.444 novos empregos com carteira assinada em todo o Brasil.

No Espírito Santo, os números do Caged mostram que houve saldo positivo de 5 mil postos de trabalho, dos quais 3.608 foram contratados para as obras de infraestrutura, que estão espalhadas por diversos pontos do Estado. Nesse contexto, destaca-se o crescimento urbano da cidade de Nova Venécia e o desenvolvimento do setor imobiliário. Em plena expansão, o município hoje conta com 06 grandes empreendimentos imobiliários e com a atuação de duas grandes empresas de âmbito nacional. Soma-se a isso, o fortalecimento dos programas governamentais de habitação, como o *Minha Casa Minha Vida*, além dos programas de modernização da infraestrutura tanto públicos como privados, como é o caso do complexo Petrocity a ser implantado na cidade vizinha de São Mateus, abrigando um novo complexo portuário, rodovias de acesso, novos ramais ferroviários e condomínio logístico, modernizando toda a infraestrutura da região norte/noroeste do Estado.

Atento à dinâmica de desenvolvimento do eixo de infraestrutura e também à Lei No 11.892, de 29 de dezembro de 2008, que trata da criação dos institutos federais, indicando como finalidade o fortalecimento dos arranjos produtivos, sociais e culturais locais identificados com base no mapeamento das potencialidades de desenvolvimento socioeconômico e cultural, o Ifes *campus* Nova Venécia oferta o Curso Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio, contribuindo para o desenvolvimento de uma educação profissional e tecnológica como processo educativo e investigativo de geração e adaptação de soluções técnicas e tecnológicas às demandas sociais e peculiaridades regionais.

2.2. APRESENTAÇÃO DO CURSO

O Curso Técnico em Edificações, na forma integrada ao Ensino Médio, tendo por base a educação como direito de todos e em consonância com o Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) do Instituto Federal do Espírito Santo (Ifes), com o Projeto Pedagógico Institucional (PPI) e com as Diretrizes institucionais para a oferta de educação profissional integrada ao Ensino Médio, tem como princípios a articulação com o setor produtivo, com vistas à inserção dos estudantes no mundo do trabalho, o trabalho como princípio educativo, integrando ciência, tecnologia e cultura, a pesquisa como princípio pedagógico e a interdisciplinaridade assegurada no planejamento curricular e na prática pedagógica (IFES, 2022). Desta forma, procura atender à perspectiva do Currículo Integrado e da formação integral dos estudantes.

Outrossim, o presente Projeto Pedagógico Curricular (PPC) apoia-se na legislação vigente acerca da educação, nas diretrizes institucionais e, ainda, nas Diretrizes Curriculares Nacionais para Educação das Relações Étnico-raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-brasileira e Africana, nas Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos, nas Diretrizes Nacionais para a Educação Ambiental, bem como nas Instruções Normativas do *Campus Nova Venécia*, entre outras que forem pertinentes. Ademais, ressalta-se que os procedimentos didático-pedagógicos e administrativos que consubstanciam este projeto de Curso são regidos pelo Regulamento da Organização Didática dos Cursos Técnicos do Instituto Federal do Espírito Santo nas Modalidades Presencial e a Distância.

Posto isso, salienta-se que a revisão deste PPC ampara-se na necessidade de acompanhar as evoluções científicas e tecnológicas, assim como para adequar-se à publicação das: (i) Resolução CNE/CP nº 1/2021, que define as Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Profissional e Tecnológica; (ii) Resolução CONSUP/Ifes nº 114/2022, que estabelece as Diretrizes Institucionais para a oferta da Educação Profissional Técnica Integrada ao Ensino Médio na forma Integrada, na Modalidade Presencial, no âmbito do Ifes; (iii) Lei nº 9.394/1996, que estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional; e (iv) Lei nº 13.415/2017, que altera a Lei de Diretrizes e Base da Educação Nacional.

Ademais, frisa-se que a reformulação surge também como necessidade institucional de alterar a duração da oferta do Curso de 04 para 03 anos, devido à adequação do Curso à nova carga horária da Base Nacional Curricular Comum (BNCC), assim como estratégia para mitigar os números de evasão do Curso, visto que um dos motivos que o aluno indica para não concluir o Curso de Educação Profissional Integrada ao Ensino Médio é ter que retardar por um ano o ingresso no ensino superior, devido à duração do curso de 4 anos, sendo esta uma justificativa recorrente dos estudantes e

familiares ao solicitarem o encerramento do vínculo com a instituição. Além disso, para muitos alunos há uma pressão familiar e social para iniciarem a vida laboral, compondo a renda familiar, o que faz com que muitos optem por sair do Ifes antes de concluir o Curso. É importante mencionar, nesse quesito, que o Relatório da Comissão Setorial de Avaliação Institucional (CSAI) do *campus* Nova Venécia, ano 2022, traz, entre seus indicativos, o conceito 3.58 avaliado pelos estudantes quanto às ações de permanência e êxito. Tal resultado aponta, portanto, para a necessidade de investimento em providências voltadas a formas de possibilitar a conclusão dos cursos.

Outrossim, Angeli (2022), a partir de dados extraídos do Sistema Acadêmico do Ifes-*campus* Nova Venécia em sua pesquisa de mestrado, aponta que, nos últimos 10 anos, a taxa de conclusão dos Cursos Técnicos Integrados em Mineração e em Edificações oscila entre 60% a 75,8%, sendo que a taxa de conclusão estabelecida na meta 11, estratégia 11.2 do Plano Nacional de Educação para os cursos técnicos de nível médio na Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica é de 90% (BRASIL, 2014). Tais dados exigem atenção da instituição, acarretando a urgência de reflexões acerca da oferta do curso, de forma a garantir também as condições de permanência, de participação, de aprendizagem e de conclusão de todos os seus alunos. Para tanto, a acessibilidade do currículo e das práticas pedagógicas, o diálogo e articulação com o mundo do trabalho, assim como a temporalidade do curso precisam ser problematizados e repensados, com vista a tornar o Curso mais atrativo para o aluno. Ressalta-se ainda que a readequação da temporalidade do Curso visa adequar-se à matriz orçamentária, cujo cômputo de financiamento é até o máximo de 3.200 horas, conforme limite também estabelecido no artigo 22 da Resolução Consup nº 114/2022.

Assim sendo, a primeira comissão do Ifes *campus* Nova Venécia responsável pela reestruturação dos Projetos Pedagógicos dos Cursos Técnicos Integrados foi instituída pela Portaria DG nº 32/2021, atualizada pela Portaria DG nº 110/2021, e iniciou suas atividades no dia 15 de março de 2021. Os pressupostos de atuação da comissão pautaram-se por ampla abertura à comunidade acadêmica, sendo o trabalho eminentemente colaborativo, a partir de um diálogo sobre a importância do engajamento de todos os membros da comissão e da articulação dos representantes de cada coordenadoria e núcleo com aqueles que representavam. Dessa forma, as discussões da comissão eram levadas posteriormente às coordenadorias e/ou núcleos para análise e deliberação de propostas entre os pares.

A comissão atuou a partir de um plano de trabalho para nortear suas ações, tendo como parâmetro os estudos e reflexões sobre as Diretrizes Indutoras para a oferta de Cursos Técnicos Integrados ao Ensino Médio, publicadas pelo Conselho Nacional das Instituições da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica (CONIF), as quais serviram de base para a elaboração da

Resolução Consup/Ifes nº 114/2022, como também estudos sobre a legislação referente à educação profissional e sobre os princípios da educação profissional integrada.

Em 2023, a comissão foi reformulada, sendo novamente constituída de forma representativa, conforme Resolução CONSUP/IFES nº 111/2022, contando com a participação de docentes representantes da formação geral e da formação técnica, representantes da Coordenadoria de Gestão Pedagógica, representante da Coordenadoria da Biblioteca e da Coordenadoria de Atendimento Multidisciplinar. Salienta-se ainda que, durante a reformulação do PPC, o Núcleo de Atendimento às Pessoas com Necessidades Específicas (Napne), o Núcleo de Estudos Afro brasileiros e Indígenas (Neabi), a Coordenadoria de Registro Acadêmico (CRA), a Coordenadoria de Relações Institucionais e Extensão Comunitária (REC) e a Diretoria de Pós-graduação, Pesquisa e Extensão (DPPGE) foram consultados, com o objetivo de contribuir para os assuntos de suas respectivas competências, apresentando suas contribuições na construção do processo reformulação do PPC. Assim, entende-se que o PPC foi reelaborado com a participação de representantes daqueles envolvidos diretamente no andamento dos Cursos, preocupando-se com uma escrita e concepção mais democrática e integradora.

3. JUSTIFICATIVA

De acordo com o artigo 6º da Constituição Federal de 1988, todas as famílias brasileiras têm o direito à moradia digna. Porém, as periferias e favelas presentes em muitas cidades do país ilustram o quanto essa realidade é distante para muitos cidadãos, que não possuem moradia ou habitam em edifícios insalubres ou localizados em áreas de risco.

Em 2019, o déficit habitacional¹ no Brasil foi de 5,877 milhões de domicílios, com tendência de aumento desse número em decorrência da crise econômica e aumento da inflação (CONFEDERAÇÃO BRASILEIRA DA INDÚSTRIA DA CONSTRUÇÃO CIVIL, 2021).

No Espírito Santo, nesse mesmo ano de 2019, o déficit habitacional foi de 116.510 moradias. Além disso, estima-se que entre os anos de 2020 e 2030, 11,4 milhões de novas famílias surgirão, aumentando o total de novas moradias para serem construídas no país (FOLHA VITÓRIA, 2020).

¹ O termo déficit habitacional serve para conceituar um certo número de famílias que habitam em situação precária ou não possuem moradia. As habitações são consideradas precárias ou inadequadas quando são construídas com materiais não duráveis ou improvisados; situam-se em locais de risco ou insalubre; possuem número excessivo de pessoas habitando um pequeno espaço; possuem irregularidade fundiária; não possuem banheiro ou cobertura, ou quando não foram construídas para essa finalidade (FOLHA VITÓRIA, 2020; IJSN, 2021).

Além da falta de moradia, parte das habitações construídas no Brasil não possuem infraestrutura. No total, 14,257 milhões de domicílios possuem carência de infraestrutura urbana e 11,246 milhões de moradias possuem carências edilícias diversas. O total de domicílios inadequados no País corresponde a 24,894 milhões (CONFEDERAÇÃO BRASILEIRA DA INDÚSTRIA DA CONSTRUÇÃO CIVIL, 2021).

A realidade descrita acima se faz presente em diversas regiões brasileiras, inclusive no Noroeste do Estado do Espírito Santo, onde situa-se a cidade de Nova Venécia. Em 2023, a população do município totaliza 49.065 pessoas, cuja renda média mensal alcança 1,9 salários mínimos (INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA, 2021).

Apesar do direito à moradia digna ter sido garantido pela Constituição Federal, só no município de Nova Venécia, aproximadamente, 1.159 famílias foram consideradas em situação de déficit habitacional, ou seja, habitam imóveis em situação de risco, insalubres ou não possuem moradia (INSTITUTO JONES DOS SANTOS NEVES, 2021).

Por outro lado, pesquisas apontam que, entre os 50 milhões de brasileiros que já fizeram obras de reformas ou construção, 82% não contrataram serviços de profissionais tecnicamente habilitados. São obras irregulares, sem registro de projeto e execução junto aos órgãos competentes (CONSELHO DE ARQUITETURA E URBANISMO DO BRASIL, 2021).

As consequências de se construir sem a ajuda de profissional habilitado, no qual inclui-se o Técnico de Edificações, são: obras com falhas construtivas; planejamento e orçamento inadequado; mão de obra pouco qualificada e desperdício de materiais. Essas falhas resultam em mais gastos para os proprietários e na construção de moradias insalubres e inadequadas.

Ambas as situações descritas anteriormente apontam para carências em relação ao processo de construção de casas e edifícios no país e que podem ser minimizadas com a oferta de cursos técnicos e, posteriormente, com a atuação de profissionais qualificados.

Historicamente, a construção civil é reconhecida como um dos mais importantes setores econômicos do país, tendo em vista que movimenta uma extensa cadeia produtiva e de empregos que potencializam a dinamização da economia. O setor contribui de forma significativa para o Produto Interno Bruto (PIB) brasileiro, sendo responsável por uma parcela considerável da atividade econômica nacional.

Através da construção de edifícios residenciais, comerciais e industriais, ele estimula investimentos,

aumenta a oferta de moradias, promove o desenvolvimento urbano e impulsiona o comércio e a fabricação de bens.

Um dos principais impactos do setor é a geração de postos de trabalho, contribuindo para a redução do desemprego e para a inclusão social, além de gerar renda e melhorar a qualidade de vida das pessoas.

Segundo dados do IBGE, a construção civil foi responsável, em média, por 7,31% das pessoas ocupadas em 2019. De janeiro a outubro de 2020, o número de trabalhadores na construção aumentou 6,4%. No mesmo período, o setor foi o que mais gerou novas vagas formais (FEICOM, 2023).

Nesse sentido, o Curso Técnico de Edificações Integrado ao Ensino Médio do Ifes *campus* Nova Venécia traz à comunidade da região Noroeste do Estado do Espírito Santo a oportunidade de formar profissionais capacitados para enfrentar os desafios impostos pela sociedade brasileira e contribuir para minimizar parte dessas carências apontadas previamente. Os egressos do Curso Técnico de Edificações são habilitados para trabalhar em obras residenciais de pequeno porte; no setor público e também para atuar em empresas de construção civil, infraestrutura, energia, dentre outros.

Outro aspecto que motivou esta revisão foi a necessidade de adequar conteúdos e ementas de disciplinas às novas regulamentações legais, tendo em vista que a última revisão do curso foi concluída no ano de 2014.

4. OBJETIVOS

4.1. OBJETIVO GERAL

Oferecer Educação Profissional Técnica, integrada ao Ensino Médio, objetivando o pleno desenvolvimento dos educandos, a fim de que possam desenvolver as competências básicas do Ensino Médio integrada e contextualizada com as competências gerais e específicas da educação profissional e, assim, formar profissionais Técnicos em Edificações críticos, reflexivos, capazes de atuar em atividades relacionadas ao planejamento, ao projeto, à execução, à manutenção, à reforma e à recuperação das edificações, de forma que sejam profissionais engajados com o desenvolvimento sustentável do país, que saibam buscar soluções cabíveis às diversas situações vivenciadas na

construção civil, conscientes dos impactos de sua atuação profissional na sociedade e no ambiente.

4.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

4.2.1 Oportunizar processo formativo que assegure a integração entre a formação básica do Ensino Médio e a formação técnica de modo a proporcionar tanto a continuidade nos estudos como a inserção no mundo do trabalho.

4.2.2 Desenvolver e aprimorar autonomia intelectual, pensamento crítico e espírito criativo;

4.2.3 Formar profissionais éticos, críticos, tecnicamente competentes, capazes de tomar decisões cientificamente embasadas.

4.2.4 Formar profissionais engajados com o desenvolvimento sustentável, que saibam buscar soluções ambientalmente cabíveis frente aos desafios a serem vivenciados na prática profissional.

4.2.5 Oportunizar o domínio de técnicas de planejamento, gestão e elaboração de projetos necessários à atuação profissional nas atividades para inserção no mercado de trabalho da construção civil.

4.2.6 Proporcionar e mediar o domínio de instrumentos que viabilizem múltiplas habilidades: projetista, construtor, gestor, empreendedor, entre outros.

4.2.7 Capacitar o educando para atuar profissionalmente em sua comunidade e na sociedade em geral de forma humanizada, participando de decisões e colaborando para o crescimento dos seus pares.

4.2.8 Oportunizar pesquisas e cursos de extensão na área de edificações, desenvolvendo prática profissional relacionada aos fundamentos científicos e tecnológicos e possibilitando ao educando enfrentar o desafio do desenvolvimento da aprendizagem permanente.

4.2.9 Proporcionar uma formação em que o egresso possa atuar na elaboração de projetos arquitetônicos, estruturais e de instalações hidrossanitárias e elétricas, visando à qualidade dos processos construtivos e à segurança dos trabalhadores.

4.2.10 Habilitar o profissional de Edificações na elaboração de cronogramas e orçamentos, bem como na orientação, acompanhamento e controle das etapas da construção.

4.2.11 Capacitar o profissional para supervisionar a execução de projetos e propor alternativas para a melhoria contínua dos processos de construção.

4.2.12 Contextualizar os estudantes com relação às principais questões contemporâneas que se apresentam aos profissionais da área técnica em edificações, tais como o papel preponderante do conhecimento e a importância da inventividade e aprendizagem contínua, o compromisso com o processo de evolução da tecnologia e a reflexão e proposição de soluções criativas e contextualizadas para situações críticas enfatizadas nos conflitos entre os aspectos tecnológicos, humanísticos e ambientais.

5. PERFIL PROFISSIONAL DE CONCLUSÃO

Para atuação como Técnico em Edificações, são fundamentais: conhecimentos e saberes relacionados aos processos de planejamento e construção de edificações de modo a assegurar a saúde e a segurança dos trabalhadores e dos futuros ocupantes do imóvel; conhecimentos e saberes relacionados à sustentabilidade do processo produtivo, às técnicas e processos de produção na construção civil, às normas técnicas; e habilidades e competências relacionadas à liderança de equipes, à solução de problemas técnicos e trabalhistas e à gestão de conflitos.

Nesse sentido, o Técnico em Edificações será habilitado para desenvolver projetos de arquitetura, estrutura, instalações elétricas e hidrossanitárias de até 80 m² usando meios físicos ou digitais. Esse profissional também poderá: elaborar orçamentos de obras e serviços; planejar a execução dos serviços de construção e manutenção predial; executar obras e serviços de construção e manutenção predial; executar ensaios de materiais de construção, solos e controle tecnológico; conduzir planos de qualidade da construção; coordenar a execução de serviços de manutenção de equipamentos e instalações em edificações.

Durante o curso, fundamentos de conhecimentos e saberes da formação omnilateral do aluno serão incorporados com o intuito de prepará-lo para uma atuação profissional no mundo do trabalho, bem como sua atuação como cidadão crítico e consciente de sua atuação em sociedade, despertando-o a exercitar a curiosidade intelectual e recorrer à abordagem própria das ciências, incluindo a investigação, a reflexão, a análise crítica, a imaginação e a criatividade. Adota-se também a pesquisa como princípio pedagógico para investigar causas, elaborar e testar hipóteses, formular e resolver problemas e criar soluções com base nos conhecimentos das diferentes áreas. Privilegia-se ainda o uso das diferentes linguagens, com vistas a proporcionar momentos reflexivos e éticos nas mais vastas práticas sociais, visando despertar um desenvolvimento individual e coletivo. Nessa

perspectiva, com a integração entre o núcleo de formação básica, o núcleo profissional e o núcleo politécnico, buscamos potencializar reflexões de relações interpessoais para fomentar o exercício da empatia, diálogo, resolução de conflitos e cooperação, envolvendo respeito mútuo e os direitos humanos. Assim, pretende-se fomentar ação pessoal e coletiva de forma autônoma, responsável, flexível, resiliente e determinada, para tomada de decisões com base em princípios éticos, democráticos, inclusivos, sustentáveis e solidários.

6. ORGANIZAÇÃO DIDÁTICO-PEDAGÓGICA

6.1. CONCEPÇÃO

A concepção do currículo do Curso Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio tem como premissa a articulação entre a formação acadêmica e a formação geral do estudante para o mundo do trabalho, possibilitando a articulação entre os conhecimentos construídos nos diferentes componentes curriculares do Curso com a prática real de trabalho, propiciando a flexibilização curricular e a ampliação do diálogo entre as diferentes áreas de formação.

Ao mencionar o mundo do trabalho, é preciso esclarecer que, na perspectiva Curso Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio, entende-se o trabalho enquanto princípio educativo, em uma relação atrelada e indissociável entre ciência, tecnologia e cultura, reconhecendo, assim, o trabalho como meio pelo qual o homem satisfaz suas necessidades, transformando, para tanto, a natureza e a sociedade. Assume-se, pois, que “a educação profissional não é meramente ensinar a fazer e preparar para o mercado de trabalho, mas é proporcionar a compreensão das dinâmicas socioprodutivas das sociedades modernas, com as suas conquistas e os seus revezes, e também habilitar as pessoas para o exercício autônomo e crítico de profissões, sem nunca se esgotar a elas” (RAMOS, 2014, p. 91).

Assim, ao propor a Educação Profissional Técnica Integrada ao Ensino Médio, visa-se à formação integrada, com vistas à conclusão de uma etapa da Educação Básica (Ensino Médio) e, ao mesmo tempo, a formação profissional, desempenhando, com isso, a função social de promover a qualificação para o trabalho, o pleno desenvolvimento e a preparação para o exercício da cidadania dos educandos. Logo, entender essa integração, a fim de alcançá-la o mais plenamente possível na prática educacional diária ao longo do Curso, implica considerar a combinação entre os objetivos atribuídos ao Ensino Médio e os propósitos da formação profissional de nossos jovens, os quais não são vistos sem que se levem em conta as rápidas e constantes transformações por que passou e vem passando o mundo do trabalho. Pretende-se alcançar, desse modo, “uma educação básica unitária e,

portanto, não dualista, que articule cultura, conhecimento, tecnologia e trabalho como direito de todos e condição da cidadania e democracia efetivas” (FRIGOTTO, 2018, p. 59).

Busca-se, então, uma formação para o trabalho e não apenas para a habilitação técnica, bem como a formação geral para o entendimento do mundo e participação ativa e crítica nele com autonomia intelectual. Logo, é um Curso caracterizado pelo cuidado com a formação para a cidadania, de forma a possibilitar tanto a continuidade dos estudos quanto a atuação no mundo do trabalho de forma crítica, com egressos aptos a dar respostas criativas e eficazes aos problemas com que se deparam.

Amparado em tais perspectivas, o Curso Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio adota, na prática pedagógica cotidiana, dois fundamentos teóricos essenciais: o trabalho como princípio educativo e a pesquisa como princípio pedagógico, atrelados ao conceito de omnilateralidade. Levar em consideração esse conceito significa empreender esforços para ofertar uma educação profissional que não se limita à preparação para o mercado, mas garante ao profissional - egresso - o direito a uma formação completa para leitura de mundo e para atuação como cidadão, capaz de realizar com qualidade suas atribuições operacionais e de compreender a gênese científico-tecnológica e o contexto histórico-social subjacentes ao trabalho que realiza. Assim, o trabalho constitui-se também como força que impulsiona a produção dos conhecimentos necessários para otimizar esse processo de construção e transformação da realidade humana, conhecimentos que, sistematizados num conjunto capaz de explicar os fenômenos naturais e sociais, constituem a ciência e, aplicados à resolução prática dos problemas do trabalho e às necessidades do coletivo, constituem a tecnologia.

O currículo escolar, nesse viés, assume uma concepção de currículo integrado e interdisciplinar, que busca promover a compreensão global do conhecimento e que articula a prática, a teoria, a pesquisa, a inovação e a extensão em prol do aprendizado efetivo. Por currículo integrado compreende-se, conforme Resolução CONSUP nº 114/2022, o elo estruturado por conhecimentos da formação geral básica e a formação profissional, tendo o trabalho como princípio educativo e a pesquisa e a extensão como princípios pedagógicos alinhados ao perfil de formação do Curso, a fim de contribuir para a formação humana integral.

Nesse sentido, o Curso Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio se apoia nessa concepção de currículo, que parte do princípio do pluralismo de ideias e concepções pedagógicas e que “organiza o conhecimento e desenvolve o processo de ensino-aprendizagem de forma que os conceitos sejam apreendidos como sistema de relações de uma totalidade concreta que se pretende explicar/compreender” (RAMOS, 2014, p. 87). Dessa forma, a interdisciplinaridade também se torna princípio organizador do currículo integrado, de forma que os conceitos de diversas disciplinas sejam

relacionados à luz das questões concretas que se pretende compreender.

Baseada nessas premissas, a estruturação do currículo do Curso Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio contempla e articula a formação profissional à formação geral humana, assegurando ainda as aprendizagens essenciais da BNCC do Ensino Médio, com compromisso ético em relação ao desenvolvimento de conhecimentos, expressos em termos de conceitos e procedimentos, de habilidades, bem como de atitudes, valores e emoções, que objetiva a imersão dos alunos em condições efetivas de propiciar que esses saberes sejam continuamente mobilizados, articulados e integrados, expressando-se em competências profissionais essenciais para resolver demandas complexas da vida cotidiana, do pleno exercício da cidadania no mundo do trabalho e na prática social. Ademais, a estrutura curricular do Curso conta ainda com o núcleo politécnico, dispendo de componentes curriculares que tratam de conhecimentos e habilidades inerentes à educação básica e técnica e que possuem maior área de integração com as demais disciplinas do Curso em relação ao perfil do egresso bem como as formas de integração. Por tais motivos, o PPC é estruturado e planejado conforme as Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Profissional e Tecnológica (Resolução CNE/ CP nº 1/2021), à luz dos princípios da interdisciplinaridade, da contextualização e da integração entre teoria e prática no processo de ensino e aprendizagem.

Como estratégias para a efetivação de um currículo integrado, visando à interdisciplinaridade no planejamento e na prática pedagógica e à superação da fragmentação de conhecimentos e da segmentação e descontextualização, elencam-se algumas ações, procedimentos e/ou atividades essenciais, tais como: reuniões de planejamento inicial e periódicas das disciplinas, com participação dos professores, coordenadores de curso, membros do setor pedagógico e da gestão do ensino; planejamento periódico integrado por área e entre diferentes áreas/componentes curriculares contempladas na matriz curricular; planejamento e execução de práticas profissionais integradas, articulando componentes curriculares do núcleo profissional, do núcleo da Base Nacional Comum Curricular e do núcleo politécnico; momentos e espaços de formação e estudo acerca do currículo integrado e práticas integradoras, a fim de propiciar aprofundamento de conhecimentos e trocas de experiências acerca das práticas realizadas; entre outras. Essas e outras ações e estratégias podem ser executadas a fim de promover o contato real e/ou simulado com a prática profissional necessária à habilitação técnica em Edificações, articulando, durante todo o percurso formativo, a politecnicidade, a formação integral e omnilateral, a interdisciplinaridade, integrando os núcleos dispostos na matriz curricular.

Sendo assim, o currículo do Curso Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio é orquestrado de forma a assegurar a contextualização, a flexibilidade e a interdisciplinaridade com a utilização de

estratégias educacionais favoráveis à compreensão de significados e à integração entre a teoria e a vivência da prática profissional, envolvendo as múltiplas dimensões do eixo tecnológico do Curso e das ciências e tecnologias a ele vinculadas. Além desses princípios, é necessário levar em conta o desenvolvimento socioeconômico-ambiental de Nova Venécia e municípios próximos, devendo observar os arranjos socioprodutivos e as demandas locais, tanto no meio urbano quanto no campo, reconhecendo a diversidade desses lugares.

Dessa maneira, o Curso Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio conta com uma carga horária de disciplinas obrigatórias de 3.200 horas, distribuídas em três anos letivos entre disciplinas da Base Nacional Comum Curricular, do Núcleo Politécnico e do Núcleo de Formação Profissional. É preciso mencionar ainda que, para a elaboração da organização curricular do Curso e da explicitação dos princípios e concepções defendidos no PPC, considerou-se como embasamento a legislação atual; assim, tanto a escrita do PPC quanto o funcionamento do Curso levam em conta:

- A Lei nº 9.394/1996, que estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional e suas alterações;
- As Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio (Resolução CNE/CEB nº 3/2018);
- As Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Profissional e Tecnológica (Resolução CNE/ CP nº 1/2021);
- A Lei nº 9.503/1997, no que se refere à educação para o trânsito;
- A Lei nº 10.741/2003, atualizada pela Lei nº 14.423/2022, no que se refere à inserção nos currículos mínimos dos diversos níveis de ensino formal de conteúdos voltados ao processo de envelhecimento, ao respeito e à valorização da pessoa idosa;
- O Decreto nº 5.154/2004, que regulamenta o § 2º do art. 36 e os arts. 39 a 41 da LDB; a Lei nº 11.645/2008, que alterou a LDB, outrora já modificada pela Lei nº 10.639/2003, para incluir no currículo oficial da Rede de Ensino a obrigatoriedade da temática “História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena”;
- A Política Nacional de Educação Ambiental (Lei nº 9.795/1999) e a Resolução CNE/CP nº 02/2012, que estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental;
- A Lei nº 12.852/2013, no que se refere às ações de combate a quaisquer formas de discriminação e violência em função de orientação sexual e identidade de gênero, conforme Prática Profissional Integrada/PDI do Ifes e o Estatuto da Juventude;
- A Lei nº 13.278/2016, que altera o § 6º do art. 26 da LDB, referente ao ensino da arte;
- A Lei nº 13.415/2017, que altera a LDB e dá outras providências;
- A Resolução CNE/CP nº 3/2018), que atualiza as Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio;

- A Lei nº 13.663/2018, que altera a LDB para incluir a promoção de medidas de conscientização, de prevenção e de combate a todos os tipos de violência e a promoção da cultura de paz entre as incumbências dos estabelecimentos de ensino;
- A Lei nº 13.666/2018, que inclui o tema transversal da educação alimentar e nutricional no currículo escolar;
- A Lei nº 13.716/2018, que altera a LDB para assegurar atendimento educacional ao aluno da educação básica internado para tratamento de saúde em regime hospitalar ou domiciliar por tempo prolongado.
- O Catálogo Nacional de Cursos Técnicos vigente;
- A Lei nº 13.796/2019, que altera a LDB para fixar, em virtude de escusa de consciência, prestações alternativas à aplicação de provas e à frequência a aulas realizadas em dia de guarda religiosa;
- A Lei nº 13.803/2019, que altera dispositivo da LDB para obrigar a notificação de faltas escolares ao Conselho Tutelar quando superiores a 30% (trinta por cento) do percentual permitido em lei;
- A Lei nº 13.427/2017, que estabelece, entre outros, a inclusão de conteúdo relativo à prevenção e ao combate a incêndio e a desastres (Lei nº 13.425/2017).
- Os direitos humanos e à prevenção de todas as formas de violência contra a criança, o adolescente e a mulher serão incluídos, que deverão ser garantidos como temas transversais nos currículos, observadas as diretrizes da legislação correspondente e a produção e distribuição de material didático adequado a cada nível de ensino (Lei nº 14.164/2021);
- A Resolução do Conselho Superior do Ifes no. 202/2016, que dispõe sobre a Instituição da Política de Educação para as Relações Étnico-Raciais do Instituto Federal do Espírito Santo;
- A Resolução do Conselho Superior do Ifes nº 55/2017, que institui os procedimentos de identificação, acompanhamento e certificação de alunos com Necessidades Específicas no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Espírito Santo – Ifes;
- O Regulamento da Organização Didática dos Cursos Técnicos do Ifes (ROD), documento único de gestão educacional que estabelece normas aos processos didáticos e pedagógicos desenvolvidos;
- A Resolução CONSUP nº 111/2022, que Estabelece diretrizes e procedimentos para abertura, reformulação, suspensão temporária, extinção de oferta de curso e elaboração de Projeto Pedagógico de Curso de Referência da Educação Profissional Técnica de Nível Médio ofertados na modalidade presencial ou a distância no Ifes.
- A Resolução CONSUP nº 114/2022, que estabelece as Diretrizes Institucionais para a oferta de Educação Profissional Técnica Integrada ao Ensino Médio na forma integrada, na

modalidade presencial, no âmbito do Ifes.

Com base nessa fundamentação legal, nos princípios ora explicitados, nas características econômicas da região, nas demandas para a qualificação profissional e na capacidade institucional do Ifes *campus* Nova Venécia, o currículo do Curso busca evidenciar e articular os conhecimentos gerais da formação básica e os conhecimentos da área profissional específica, fomentando a contínua integração entre formação técnica e formação básica.

6.2. METODOLOGIAS

Conforme as Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais da Educação Profissional e Tecnológica (Resolução CNE/CP nº 1/2021) e as Diretrizes Institucionais para a oferta de Educação Profissional Técnica Integrada ao Ensino Médio na forma integrada no âmbito do Ifes (Resolução CONSUP nº 114/2022), um dos princípios da educação profissional e tecnológica é a indissociabilidade entre educação e prática social, bem como entre saberes e fazeres no processo de ensino e aprendizagem, considerando-se a historicidade do conhecimento, valorizando os sujeitos do processo e as metodologias ativas e inovadoras de aprendizagem centradas nos estudantes. Considerando, pois, essa inseparabilidade entre educação e prática social, bem como a integração e concatenação entre a teoria e prática profissional em todo o processo de ensino e aprendizagem, faz-se necessário o uso de metodologias que busquem dialogar e associar práticas curriculares e pedagógicas pautadas na integração da formação básica e profissional, nos conhecimentos gerais e específicos, atrelando teoria e prática mediadas pelo trabalho, ciência, tecnologia, cultura e sustentabilidade, para superar a fragmentação dos conhecimentos e construir processos emancipatórios, conforme previsto também no Projeto Pedagógico Institucional do Ifes (2019-2024).

Nesse sentido, ao longo do Curso Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio, os processos didáticos contarão com aulas presenciais, pesquisas em diferentes fontes, aulas expositivas dialogadas, aulas práticas, projetos integradores, experimentos, estudos de casos, visitas técnicas, contato com empresas e especialistas da área, rodas de conversa, debates, relatórios, seminários, entre outras metodologias, podendo recorrer ainda a suportes audiovisuais, como dispositivos e projetores multimídias e TICs (Tecnologias da Informação e Comunicação). Ainda ocorrerão atividades de laboratório e de campo, a fim de consolidar e expandir os conhecimentos teóricos aprendidos como parte indecomponível do processo educativo para um curso técnico, incentivando, assim, o protagonismo do estudante na área de atuação profissional e vivências de diferentes situações práticas de estudo e de trabalho.

No intuito de desenvolver experiências e trabalhos cada vez mais integrados, a flexibilização curricular no Curso acontecerá por meio das Práticas Profissionais Integradas, que oportunizarão aos estudantes desenvolverem a prática conforme as necessidades apresentadas na atualidade. Ademais, há ainda componentes curriculares dispostos no núcleo politécnico, com vistas a fomentar e atrelar conteúdos e vivências das diferentes áreas (profissional e formação geral).

Como detalhado, as metodologias adotadas em sala são diversas, contudo, é preciso frisar que, para as aulas teóricas, as salas comportam até 40 (quarenta) alunos. Para aulas práticas, nos diversos espaços existentes na escola (laboratórios, ginásio de esportes, campo de futebol, salas técnicas e outros), a turma poderá ser dividida, tendo em vista a melhor adequação e utilização dos espaços físicos e qualidade da aula lecionada.

Salienta-se também que o estudante tem direito ao acesso às atividades extracurriculares oferecidas no *campus*, como uma forma de valorizar e aprofundar os conhecimentos trabalhados em sala de aula; essas atividades podem ser: feiras, mostras, exposições, palestras, projetos de ensino, de pesquisa e extensão, cursos de curta duração, organização de eventos e estágio supervisionado não obrigatório. Dessa forma, propiciam-se aos alunos conhecimentos acerca de novas formas de aprendizagem para além das exploradas em sala de aula, com vistas ao desenvolvimento de atitudes e ações empreendedoras e inovadoras, tendo como foco as vivências da aprendizagem para capacitação e para a inserção no mundo do trabalho.

Por fim, esclarece-se que o trabalho com os alunos com necessidades específicas respeitará suas particularidades por meio da flexibilização e adaptação curricular, sempre que necessário, contando, para isso, com orientações e suporte oferecido pelo Núcleo de Atendimento às Pessoas com Necessidades Específicas (Napne), a fim de oportunizar o acesso ao conhecimento do educando por meio de competências e habilidades próprias. Dessa forma, conforme disposto no Regulamento da Organização Didática dos Cursos Técnicos do Ifes e também na Resolução do Conselho Superior do Ifes nº 55/2017, alterada pela Resolução CS nº 19/2018, é garantido aos estudantes com Necessidades Educacionais Específicas que sejam adotadas estratégias e ações didático-pedagógicas diferenciadas, com flexibilização e adequações curriculares e metodológicas necessárias para o acesso desses estudantes ao currículo, no intuito de assegurar as condições de permanência, da participação e conclusão, asseverando dessa forma, o direito de todos às pessoas à educação.

Importante se faz salientar que, para o trabalho com esse público, deve-se garantir aos envolvidos um tempo para planejamento, cursos de formação, reuniões entre a equipe docente e da gestão de ensino e atendimentos individuais ao estudante sempre que se considerar necessário, visando à

adaptação e flexibilização curricular ou terminalidade específica para os casos previstos na legislação vigente. Nesse sentido, a gestão do *campus* também deve se organizar para providenciar aquilo que a ela compete, como a contratação de mão de obra especializada e a compra de materiais didáticos adaptados e confeccionados para o público atendido.

6.3. ESTRUTURA CURRICULAR

6.3.1. Composição curricular

A composição curricular do Curso Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio foi estruturada para garantir e atender aos pressupostos estabelecidos nas Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais da Educação Profissional e Tecnológica (Resolução CNE CP nº 1/2021) e nas Diretrizes Institucionais para a oferta de Educação Profissional Técnica Integrada ao Ensino Médio na forma integrada no âmbito do Ifes (Resolução CONSUP nº 114/2022).

Dessa forma, os componentes curriculares foram agrupados em três núcleos perpassados pela Prática Profissional:

Base Nacional Comum Curricular: conta com componentes curriculares da formação geral básica; é caracterizado por ser um espaço da matriz curricular ao qual se destinam as disciplinas que tratam dos conhecimentos e habilidades inerentes à Educação Básica e que possuem menor ênfase tecnológica e menor área de integração com as demais disciplinas do Curso em relação ao perfil do egresso. O curso integrado é constituído essencialmente a partir dos conhecimentos e habilidades nas áreas de linguagens e seus códigos, ciências humanas, matemática e ciências da natureza, que têm por objetivo desenvolver o raciocínio lógico, a argumentação, a capacidade reflexiva, a autonomia intelectual, contribuindo na constituição de sujeitos pensantes, capazes de dialogar com os diferentes conceitos.

Formação Profissional: caracterizado por ser um espaço da matriz curricular ao qual se destinam as disciplinas que tratam dos conhecimentos e habilidades inerentes à educação técnica e que possuem maior ênfase tecnológica e maior área de integração com as demais disciplinas do Curso em relação ao perfil profissional do egresso. Constitui-se basicamente a partir das disciplinas específicas da formação técnica, identificadas a partir do perfil do egresso que instrumentalizam: domínios intelectuais das tecnologias pertinentes ao eixo tecnológico do curso; fundamentos instrumentais de cada habilitação; e fundamentos que contemplam as atribuições funcionais previstas nas legislações específicas referentes à formação profissional.

Formação Politécnica: destinado às disciplinas que tratam dos conhecimentos e habilidades inerentes à educação básica e técnica, que possuem maior área de integração com as demais disciplinas do curso em relação ao perfil do egresso bem como as formas de integração. O Núcleo Politécnico é o espaço onde se garantem, concretamente, conteúdos, formas e métodos responsáveis por promover, durante todo o itinerário formativo, a politecnicidade, a formação integral, omnilateral, a interdisciplinaridade. Tem o objetivo de ser o elo comum entre o Núcleo Formação Profissional e o Núcleo da Base Nacional Comum Curricular, criando espaços contínuos durante o itinerário formativo para garantir meios de realização da politecnicidade.

Há ainda a carga horária destinada ao estágio supervisionado não obrigatório facultado ao aluno a partir do 2º ano do Curso. Ressalta-se que, tendo em vista a concepção de currículo integrado assumida ao longo do Curso, essa estruturação foi adotada para organizar a explicitação das disciplinas e cargas horárias estipuladas, no entanto, a integração entre os distintos componentes curriculares e áreas é elemento inerente a todos eles. Dessa forma, a estruturação e composição curricular buscaram considerar:

- A composição de uma base tecnológica que contemple métodos, técnicas, ferramentas e outros elementos das tecnologias relativas ao Curso;
- Os elementos que caracterizam as áreas tecnológicas identificadas no eixo tecnológico Infraestrutura, compreendendo as tecnologias e os fundamentos científicos, sociais, organizacionais, econômicos, políticos, culturais, ambientais, estéticos e éticos que as alicerçam e a sua contextualização no setor produtivo;
- A pertinência, a coerência, a coesão e a consistência de conteúdos, articulados do ponto de vista do trabalho assumido como princípio educativo, contemplando as necessárias bases conceituais e metodológicas;
- O diálogo com diversos campos do trabalho, da ciência, da cultura e da tecnologia, como referências fundamentais na formação;
- Os elementos essenciais para compreender e discutir as relações sociais de produção e de trabalho, bem como as especificidades históricas nas sociedades contemporâneas;
- Os saberes exigidos para exercer sua profissão com competência, idoneidade intelectual e tecnológica, autonomia e responsabilidade, orientados por princípios éticos, estéticos e políticos, bem como compromissos com a construção de uma sociedade democrática, justa e solidária;
- O domínio intelectual das tecnologias pertinentes ao eixo tecnológico Infraestrutura, de modo a permitir progressivo desenvolvimento profissional e de aprendizagem, promovendo a capacidade permanente de mobilização, articulação e integração de

conhecimentos, habilidades, atitudes, valores e emoções, indispensáveis para a constituição de novas competências profissionais com autonomia intelectual e espírito crítico;

- A instrumentalização da habilitação profissional Técnico em Edificações, por meio da vivência de diferentes situações práticas de estudo e de trabalho; e
- Os fundamentos aplicados ao Curso Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio, relacionados ao empreendedorismo, cooperativismo, trabalho em equipe, tecnologia da informação, gestão de pessoas, legislação trabalhista, ética profissional, meio ambiente, segurança do trabalho, inovação e iniciação científica.

Esclarecidos os princípios para a construção da composição curricular, pontua-se que o Curso Técnico em Edificações está organizado para a oferta na modalidade totalmente presencial e foi estruturado seguindo o regime seriado anual dividido em 2 (dois) semestres, composto de 3 (três) períodos letivos (anos), com 200 dias letivos anuais, num total de 3.200 horas obrigatórias. A especificação das disciplinas com respectivas cargas horárias constará de forma mais detalhada no item “Matriz Curricular” (6.3.2) deste Projeto.

6.3.1.1. Prática Profissional Supervisionada

A prática profissional supervisionada prevista na organização curricular do curso Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio deve estar continuamente relacionada aos seus fundamentos científicos e tecnológicos, orientada pela pesquisa como princípio pedagógico que possibilita ao estudante enfrentar os desafios do desenvolvimento da aprendizagem permanente.

Desta forma, a prática profissional supervisionada acontecerá em diferentes situações de vivência, aprendizagem e trabalho, como o estágio supervisionado não obrigatório, experimentos e atividades específicas em ambientes especiais, tais como os laboratórios, nas Práticas Profissionais Integradas (PPIs), na investigação sobre atividades profissionais, nos projetos de pesquisa e/ou intervenção, nas visitas técnicas, simulações, observações, dentre outras, com vistas a consolidação do perfil profissional do egresso.

Essas práticas profissionais estão articuladas entre os componentes curriculares/disciplinas dos períodos letivos correspondentes. Salienta-se ainda que a adoção de tais práticas possibilita efetivar uma ação interdisciplinar, assim como o planejamento integrado entre os elementos do currículo, pelos docentes e equipes técnico-pedagógicas. Nessas práticas profissionais também se inserem as atividades de pesquisa e extensão em desenvolvimento na instituição e na comunidade local, possibilitando, dessa forma, o contato e a integração com as diversas áreas de conhecimento dentro

das peculiaridades profissionais de cada curso.

6.3.1.2 Prática Profissional Integrada (PPI)

A Prática Profissional Integrada (PPI), provém da necessidade de garantir as condições para efetivar a prática profissional nos cursos técnicos do Ifes, a ser concretizada no planejamento curricular, regulamentada pela Resolução CONSUP/Ifes nº 114/2022, que define as Diretrizes institucionais para a oferta da educação profissional técnica integrada ao Ensino Médio na forma integrada, especificamente nos artigos 18 a 20, assim como nas demais legislações da educação técnica de nível médio.

A PPI é uma estratégia metodológica que integra a carga horária dos componentes curriculares desenvolvidos ao longo do curso, a fim de promover o contato real e/ou simulado com a prática profissional, articulando os conhecimentos da formação geral com os da formação profissional técnica, tendo o trabalho como princípio educativo, integrando ensino, pesquisa e extensão. Salienta-se ainda que a PPI deve ser realizada por meio de metodologias de ensino que contextualizam a aplicabilidade dos conhecimentos aprendidos no decorrer do processo formativo, problematizando a realidade, fazendo com que os estudantes, por meio de estudos, pesquisas e práticas desenvolvam projetos e ações, baseados na criticidade e na criatividade

A PPI será planejada pela coordenação de curso, coletivamente com os docentes que atuam no curso, no período anterior ao período letivo em que será aplicada, momento no qual serão definidos também os componentes curriculares que a integrarão e a comissão que elaborará e acompanhará o projeto, conforme prescrito nas Diretrizes Institucionais. Para efeitos deste PPC, fica estabelecido 01 (uma) PPI para cada ano, sendo, em seu total, 03 (três) PPI durante o curso. Serão considerados no **planejamento e na execução** do projeto da PPI:

1. Planejamento coletivo com todos os docentes que atuam no curso, com definição de quais disciplinas/componentes curriculares integram diretamente o projeto, tendo por base, dentre outras possibilidades, a área de integração prevista nas ementas do curso. Considerando ainda, em sua composição, pelo menos dois (02) componentes curriculares, sendo, necessariamente, componentes curriculares da área da formação geral e a área da formação profissional;
2. Definição clara dos conteúdos, conhecimentos e habilidades a serem desenvolvidos na realização do PPI;
3. Definição das metodologias de realização, tais como: aulas práticas, visitas técnicas, estudos de casos, experimentos e atividades específicas em ambientes especiais como: laboratórios, oficinas,

empresas pedagógicas, ateliês, bem como investigação sobre atividades profissionais, projetos de pesquisa e/ou intervenção, simulações, entre outras formas de integração previstas no Projeto;

4. Definição da carga horária total do projeto e da carga horária prevista em hora-aula a ser registrada no diário de classe de cada componente curricular envolvido, não podendo haver duplicidade de registros. A carga horária de cada componente curricular destinada a PPI, integra a carga horária total do componente, conforme prevista na matriz curricular, segundo as áreas de integração e corresponde a 6% da carga horária de cada componente curricular abrangido na prática;

5. Definição dos objetivos e formas de avaliação das atividades desenvolvidas na PPI, sendo que: a) A avaliação deverá ser integrada entre os componentes curriculares diretamente envolvidos, devendo ser contemplada como uma das formas de avaliação dos componentes curriculares envolvidos; b) Os professores envolvidos diretamente na PPI serão responsáveis pelo acompanhamento, registro e comprovação da realização das atividades previstas. c) A avaliação integrada poderá ser utilizada por outros componentes curriculares, desde que esteja previsto no plano de ensino destes e na PPI;

6. As atividades correspondentes à PPI ocorrerão ao longo da etapa letiva, orientadas pelos professores titulares das disciplinas específicas envolvidas, tendo um dos professores como coordenador do projeto;

7. O projeto da PPI deverá ser anexado ao plano de ensino dos componentes envolvidos e ser apresentado aos estudantes, juntamente ao Plano de Ensino de cada disciplina envolvida no início do semestre letivo;

8. Deverá ser dada ciência formal a todos os discentes e docentes do curso sobre as Práticas Profissionais Integradas em período letivo anterior a sua execução, cujo prazo máximo para apresentação dos mesmos serão os meses de junho e dezembro, conforme o caso;

9. Os resultados das Práticas Profissionais Integradas deverão ser elaboradas, preferencialmente, por meio de um produto (escrito, virtual e/ou físico), tendo por base o perfil profissional do egresso e apresentados, por meio de uma atividade de socialização, para a comunidade acadêmica;

6.3.2. Matriz Curricular

A matriz curricular do Curso Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio busca atender a legislação vigente, considerando o perfil do profissional que se pretende formar. Ela segue as Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio e Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Profissional e Tecnológica, sendo resguardados, para cada série, objetivos importantes para o alcance das competências e habilidades que os alunos deverão dominar ao final dessa etapa da educação básica.

Dessa forma, a matriz curricular está organizada em componentes curriculares, com regime seriado

anual, composto de 3 (três) períodos letivos (anos) com 200 dias letivos anuais, totalizando 3.200 horas. Os componentes são divididos de acordo com os seguintes núcleos:

- **Base Nacional Comum Curricular (1.800h):** define direitos e objetivos de aprendizagem do Ensino Médio, conforme diretrizes do Conselho Nacional de Educação, nas seguintes áreas do conhecimento: I - Linguagens e suas Tecnologias; II - Matemática e suas Tecnologias; III - Ciências da Natureza e suas Tecnologias; IV - Ciências Humanas e Sociais Aplicadas. Nesse núcleo, constam os seguintes componentes curriculares: Língua Portuguesa e Literatura Brasileira, Língua Estrangeira Moderna - Inglês, Educação Física, Arte, Matemática, Física, Química, Biologia, História, Geografia, Filosofia e Sociologia.

- **Formação Profissional (1.200h):** composto por componentes curriculares que tratam da formação profissional do Técnico em Edificações, visando propiciar aos alunos o desenvolvimento das competências necessárias ao exercício profissional. Nesse núcleo, constam os seguintes componentes curriculares: Informática, Desenho e Projeto Arquitetônico, Materiais de Construção, Segurança do Trabalho, Desenho Assistido por Computador, Elementos Prediais, Estruturas, Mecânica dos Solos, Tecnologia dos Acabamentos, Tecnologia das Construções, Ética Profissional e Empreendedorismo, Projeto Arquitetônico, Topografia, Planejamento e Controle de Obras, Instalações Prediais e Tecnologia dos Materiais.

- **Formação Politécnica (200h):** composto por componentes curriculares que visam à integração de conteúdos que perpassam componentes curriculares da formação geral básica e formação profissional específica. Nesse núcleo, constam os seguintes componentes curriculares: Geografia e Análise Territorial e Aplicações da Física em Construção Civil.

Dessa forma, a distribuição da carga horária entre os núcleos se compacta conforme descrição constante na TABELA 2, que se segue.

Tabela 2 - Carga Horária por Núcleo

Núcleo	Carga horária
Base Nacional Comum Curricular	1.800h
Formação Profissional	1.200h
Formação Politécnica	200h
Total da CH dos Núcleos	3.200h

Fonte: Elaborada pela Comissão (2023).

Não há componente curricular classificado como pré-requisito para outro. Toda a oferta do Curso ocorrerá na modalidade presencial. A organização anual contempla dois semestres letivos, com 200 dias letivos. A hora-aula é de 50 (cinquenta) minutos. Para se cumprir a carga horária total prevista,

faz-se necessária a distribuição do total de aulas semanais da seguinte maneira:

1º ano/período letivo do curso: com carga horária total de 1.100h, são ofertadas 07 disciplinas do Núcleo Base Nacional Comum Curricular, 01 disciplina do Núcleo Formação Politécnica e 05 disciplinas do Núcleo Formação Profissional. Para tanto, serão cumpridas, semanalmente, o total de 33 aulas assim distribuídas: 04 dias da semana com 06 aulas de 50 minutos e 01 dia da semana com 09 aulas de 50 minutos. Nesse dia, será necessária a oferta de aulas no contraturno.

2º ano/período letivo do curso: com carga horária total de 1.100h, são ofertadas 07 disciplinas do Núcleo Base Nacional Comum Curricular, 01 disciplina do Núcleo Formação Politécnica e 06 disciplinas do Núcleo Formação Profissional. Para tanto, serão cumpridas, semanalmente, o total de 33 aulas assim distribuídas: 04 dias da semana com 06 aulas de 50 minutos e 01 dia da semana com 09 aulas de 50 minutos. Nesse dia, será necessária a oferta de aulas no contraturno.

3º ano/período letivo do curso: com carga horária total de 1.000h, são ofertadas 06 disciplinas do Núcleo Base Nacional Comum Curricular e 05 disciplinas do Núcleo Formação Profissional. Para tanto, serão cumpridas, semanalmente, o total de 30 aulas, distribuídas em 06 aulas de 50 minutos em 05 dias da semana.

Esclarece-se que, ao refletir sobre a matriz curricular e formas de seu cumprimento de maneira que não sobrecarregasse a rotina escolar do educando, a Comissão responsável pela reformulação deste PPC buscou priorizar um número regular e equilibrado de disciplinas anuais. Amparada nessa mesma justificativa, estabeleceu-se que, nos dias em que houver o retorno no contraturno nos dois primeiros anos do Curso, o horário de aula será organizado de forma a contemplar componentes curriculares que compõem os diferentes núcleos da matriz curricular, recorrendo, também, a ambientes especiais, tais como: laboratórios, quadra poliesportiva, salas temáticas, entre outros. A TABELA 3 demonstra a distribuição das aulas, disciplinas e carga horária ao longo dos três anos do Curso.

Tabela 3 - Distribuição de disciplinas por ano

Ano/Período Letivo	Total de disciplinas			Distribuição das aulas semanais (hora-aula 50 minutos)	CH anual (hora de 60 minutos)
	Base Nacional Comum Curricular	Núcleo Formação Politécnica	Núcleo Formação Profissional		
1º	07	01	05	Em 04 dias da semana: 06 aulas Em 01 dia da semana: 09 aulas 33 aulas semanais	1.100h
2º	07	01	06	Em 04 dias da semana: 06 aulas Em 01 dia da semana: 09 aulas 33 aulas semanais	1.100h

3º	06	-	05	Em 5 dias da semana: 06 aulas 30 aulas semanais	1.000h
----	----	---	----	--	--------

Fonte: Elaborada pela comissão (2023)

Há ainda o Estágio Supervisionado não-obrigatório (caráter facultativo) com, no mínimo, 200 (duzentas) horas. Dessa forma, a carga horária total do curso engloba 3.200 horas de aulas e 200 horas de estágio supervisionado não-obrigatório, totalizando **3.400** horas, contemplando, portanto, a carga horária obrigatória dos três núcleos (3.200 horas distribuídas nos Núcleos Base Nacional Comum Curricular, Formação Politécnica e Formação Profissional) e a carga horária (facultativa) do estágio supervisionado não-obrigatório (200 horas). Ressalta-se, pois, que serão propiciadas, ao longo do curso, as diversas áreas de conhecimento e itinerário formativo (formação profissional), visando assegurar a completude do aprendizado do educando.

6.3.2.1. Matriz Curricular do Curso Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio

Matriz Curricular do Curso Técnico em Edificações /// Forma de oferta: Integrado ao Ensino Médio /// Regime: Anual - 40 semanas - 200 dias letivos

Duração da aula: 50 minutos

Formação	Área	Componente curricular	Ano						TOTAL	
			1º		2º		3º		Aulas	Carga horária (horas)
			Presencial	A distância	Presencial	A distância	Presencial	A distância		
Aula/semana		Aula/semana		Aula/semana						
BASE NACIONAL COMUM CURRICULAR (BNCC)	Ciências Humanas	Filosofia	-	-	-	-	3	-	3	100h
		Sociologia	-	-	-	-	3	-	3	100h
		Geografia	-	-	2	-	-	-	2	66h40
		História	2	-	3	-	-	-	5	166h40
	Linguagens	Arte	2	-	-	-	-	-	2	66h40
		Educação Física	-	-	2	-	2	-	4	133h20
		Língua Portuguesa e Literatura Brasileira	3	-	3	-	3	-	9	300h
	Matemática	Língua Estrangeira Moderna - Inglês	-	-	-	-	2	-	2	66h40
		Matemática	3	-	3	-	3	-	9	300h
	Ciências da Natureza	Física	4	-	-	-	-	-	4	133h20
Química		3	-	3	-	-	-	6	200h	
Biologia		3	-	2	-	-	-	5	166h40	
Total da BNCC			20	-	18	-	16	-	54	1.800h
FORMAÇÃO POLITÉCNICA	Geografia e Análise Territorial		3	-	-	-	-	-	3	100h
	Aplicações da Física em Construção Civil		-	-	3	-	-	-	3	100h
Total da Formação Politécnica			3	-	3	-	-	-	6	200h
FORMAÇÃO PROFISSIONAL	Desenho e Projeto Arquitetônico		3	-	-	-	-	-	3	100h
	Informática		2	-	-	-	-	-	2	66h40
	Materiais de Construção		2	-	-	-	-	-	2	66h40
	Segurança do Trabalho		1	-	-	-	-	-	1	33h20
	Ética Profissional e Empreendedorismo		2	-	-	-	-	-	2	66h40
	Desenho Assistido por Computador		-	-	2	-	-	-	2	66h40
	Elementos Prediais		-	-	2	-	-	-	2	66h40
	Mecânica dos Solos		-	-	2	-	-	-	2	66h40
	Tecnologia dos Acabamentos		-	-	2	-	-	-	2	66h40
	Tecnologia dos Materiais		-	-	2	-	-	-	2	66h40
	Tecnologia das Construções		-	-	2	-	-	-	2	66h40
	Projeto Arquitetônico		-	-	-	-	3	-	3	100h
	Topografia		-	-	-	-	3	-	3	100h
	Planejamento e Controle de Obras		-	-	-	-	2	-	2	66h40
	Instalações Prediais		-	-	-	-	3	-	3	100h
Estruturas		-	-	-	-	3	-	3	100h	
Total da Formação Profissional			10	-	12	-	14	-	38	1.200 h
Total Geral da Etapa									3.200 h	
Estágio não-obrigatório									200 h	
Carga Horária Total do Curso (Etapa + Estágio) em horas:									3.400 h	

6.4. Ementário das disciplinas

1º ANO

Curso: Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio	
Componente Curricular: História I	
Período Letivo: 1º Ano	Carga horária total: 66h40 horas/80 aulas
Objetivos do componente curricular <ul style="list-style-type: none">● Compreender processos históricos fundadores da modernidade e contemporaneidade, relacionando-os à antiguidade e medievo, a partir dos eixos <i>Trabalho, Cultura, Ciência, Tecnologia e Sustentabilidade</i> (PDI/IFES 2019-2024), e articulando-os às dimensões política, econômica, social e cultural da História Brasileira.● Analisar processos políticos, econômicos, sociais, ambientais e culturais nos âmbitos, local, regional, nacional e mundial em diferentes tempos, a partir de procedimentos epistemológicos e científicos, de modo a compreender e posicionar-se criticamente, com relação a esses processos e às possíveis relações entre eles.● Analisar a formação de territórios e fronteiras em diferentes tempos e espaços, mediante a compreensão dos processos sociais, políticos, econômicos e culturais, geradores de conflito e negociação, desigualdade e igualdade, exclusão e inclusão e de situações que envolvam o exercício arbitrário do poder.● Contextualizar, analisar e avaliar criticamente as relações das sociedades com a natureza e seus impactos econômicos e socioambientais, com vistas à proposição de soluções que respeitem e promovam a consciência e a ética socioambiental e o consumo responsável em âmbito local, regional, nacional e global.● Analisar as relações de produção, capital e trabalho em diferentes territórios, contextos e culturas, discutindo o papel dessas relações na construção, consolidação e transformação das sociedades.● Reconhecer e combater as diversas formas de desigualdade e violência, adotando princípios éticos, democráticos, inclusivos e solidários, e respeitando os Direitos Humanos.● Participar, pessoal e coletivamente, do debate público de forma consciente e qualificada, respeitando diferentes posições, com vistas a possibilitar, escolhas alinhadas ao exercício da cidadania e ao seu projeto de vida, com liberdade, autonomia, consciência crítica e responsabilidade.	
Ementa: Propriedade da Terra e relações sociais na Antiguidade. Terra: privilégio e poder. A dominação da América e a visão do outro. Colonização da América: exploração e resistência. História e Cultura Afro Brasileira e Indígena O imperialismo na Ásia. África: do escravismo ao imperialismo. A descolonização e o fim dos impérios europeus. No mundo das fábricas: industrialização e trabalho. Industrialização e urbanização. Os regimes totalitários. Século XX: a era da guerra total.	
Ênfase Tecnológica	
História da Ciência e Tecnologias produzidas e apropriadas pelos diversas sociedades históricas, entendendo-as como resultado de lutas e práticas de representação de cultura, no mundo e poder entre os diferentes povos no tempo a interação entre homem e natureza, por intermédio do meio técnico-científico-informacional, buscando assegurar um desenvolvimento ecologicamente sustentável, socialmente justo e economicamente viável.	
Área de Integração	
Informática: elaboração e leitura de gráficos e tabelas aplicadas ao mapeamento histórico. Desenho e	

Projeto Arquitetônico: Representações arquitetônicas históricas. **Materiais de Construção:** Recursos naturais. Impactos históricos. **Segurança do Trabalho:** Relações de trabalho e mundo do trabalho no meio técnico-científico-informacional. **Biologia:** Descobertas científicas históricas com impactos biológicos. **Química:** Carbono 14 e datações histórico-químicas. **Física:** História da Ciência. **Língua Portuguesa e Literatura Brasileira:** Escritas e linguagens ancestrais; literatura no tempo **História:** Revolução Industrial e seus impactos socioambientais. **Geografia:** o espaço, o lugar e as mutações territoriais no tempo.

Pré ou correquisitos: Não há.

Carga horária à distância/Carga horária presencial: 0h/66h40 presenciais

Referência

Bibliografia Básica

ARRUDA, José Jobson de A. **Toda a história:** história geral e história do Brasil. 12. ed. São Paulo: Ática, 2006. 496 p. ISBN 9788508089376 (broch.)

FORDE, Gustavo Henrique Araújo. **Vozes negras na história da educação:** racismo, educação e movimento negro no Espírito Santo (1978-2002). Campos dos Goytacazes: Brasil Multicultural, 2018. 305 p. ISBN 9788556350817 (broch.).

FORTES, Luiz Roberto Salinas. **O iluminismo e os reis filósofos.** São Paulo: Brasiliense, 1993. 92 p. (Tudo é História ; 22) ISBN 9788511020229 (broch.)

HARARI, Yuval Noah. **Sapiens:** uma breve história da humanidade. 32 ed. Porto Alegre: L&PM, 2018. 459 p. ISBN 9788525432186 (broch.).

HUNT, Lynn Avery. **A invenção dos direitos humanos:** uma história. Curitiba: A Página Distribuidora de Livros, 2007. 285 p. ISBN 9788563255594 (broch.).

MICELI, Paulo. **As revoluções burguesas.** São Paulo: Atual, 1987. 94 p. (Discutindo a história)

MOTA, Carlos Guilherme; LOPEZ, Adriana. **História do Brasil:** uma interpretação. 5. ed. São Paulo: 34, 2016. 1133 p. ISBN 9788573265927 (broch.).

NAPOLITANO, Marcos. **1964:** história do regime militar brasileiro. São Paulo: Contexto, 2019. 365 p. ISBN 9788572448260 (broch.).

PINSKY, Jaime; PINSKY, Carla Bassanezi (Org.). **História da cidadania.** 6. ed. São Paulo: Contexto, 2012. 573 p. ISBN 9788572442176 (broch.).

Bibliografia Complementar

MATTOS, Regiane Augusto de. **História e cultura afro-brasileira.** São Paulo: Contexto, 2007. 217 p. ISBN 9788572443715 (broch.).

CARNEIRO, Maria Luiza Tucci; COLFFIELD, Carol. **Entre mundos:** história e memória dos sobreviventes do holocausto. São Paulo: Perspectiva, 2018. 222 p. ISBN 9788527311250 (broch.).

PIPES, Richard. **História concisa da revolução russa.** 4. ed. Rio de Janeiro: BestBolso, 2017. 430 p. ISBN 9788577990900 (broch.).

SILVÉRIO, Valter Roberto (ed.). **Síntese da coleção história geral da África:** pré-história ao século XVI. Brasília: UNESCO, 2013. 743 p. ISBN 9788546520627 (broch.).

OLMAN, Ari; POLONSKY, David. **Valsa com Bashir.** 2. ed. Porto Alegre: L&PM, 2012. 117 p. ISBN 9788525418654 (broch.).

Curso: Curso Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio

Componente Curricular: Arte

Período Letivo: 1º Ano	Carga horária total: 66h40/80 aulas
<p>Objetivos do componente curricular</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vivenciar e refletir sobre os diferentes processos de produção da arte (criação, difusão e consumo), analisando as funções sociais dos diversificados campos artísticos (de ordem material e imaterial) e as transformações que os mesmos provocam nas diferentes sociedades. • Estudar os conceitos fundamentais da Arte, levando em consideração aspectos práticos e teóricos dos diversificados campos artísticos (música, dança, teatro, artes plásticas e visuais). • Analisar os elementos constitutivos da obra de arte: forma, estilo e iconografia, refletindo e compreendendo os diferentes critérios culturalmente construídos e embasados em conhecimentos afins, de caráter filosófico, histórico, sociológico, científico e tecnológico, entre outros. • Conhecer e vivenciar diferentes linguagens artísticas e suas especificidades, por meio de atividades que envolvam a criação, a apreciação e o pensar reflexivo. • Estudar as heranças artísticas das matrizes formadoras da identidade e cultura brasileira, destacadamente as de origem Africanas, Indígenas e Europeias. • Realizar produções artísticas, individuais e/ou coletivas, nas diferentes linguagens da arte (artes visuais, teatro, música, artes audiovisuais). • Apreciar produtos artísticos, em suas várias linguagens, buscando a análise estética e crítica contextualizada socialmente. 	
<p>Ementa</p> <p>A arte como forma de pensamento. O conceito de arte. História da arte: desenvolvimento e perspectivas dos variados campos artísticos. Arte contemporânea: formas e manifestações nos variados campos artísticos. Leitura e Releitura de imagens. A formação da cultura brasileira. Cultura afro-brasileira: origens, influências e manifestações artísticas. A influência greco-latina. Arte e cultura indígena. Música e gêneros musicais populares: conceitos e vivências. Artes visuais: conceitos e vivências. Expressão corporal e dança: conceitos e vivências. Expressão corporal e teatralidade: conceitos e vivências. Expressão corporal e dança: conceitos e vivências. Arte e educação ambiental. Arte e educação para o trânsito. Arte e direitos humanos. A produção artística na terceira idade.</p>	
Ênfase Tecnológica	
<p>Apresentar, por meio de atividades práticas e teóricas, as possibilidades do uso de mídias e equipamentos tecnológicos nas produções artísticas (vídeos, fotografias digitais, animação, computadores, celulares, aplicativos diversos, etc...). Enfatizando as atividades de criação, produção e difusão das obras artísticas.</p>	
Área de Integração	
<p>Disciplina de Ética Profissional e Empreendedorismo: desenvolver, a partir de atividades artísticas habilidades que possam contribuir na futura atuação profissional, tais como: a comunicação, a criatividade, a expressão corporal, a interação interpessoal, dentre outras.</p>	
Pré ou correquisitos: Não há.	
Carga horária à distância/ Carga horária presencial: 0h/66h40 presenciais	
Referência	
<p>Bibliografia básica</p> <p>MENDES, Ana Carolina de Souza Silva Dantas. Dança contemporânea e o movimento tecnologicamente contaminado. Brasília: IFB, 2011. 132 p. (Novos autores da educação profissional e tecnológica). ISBN 9788564124066 (broch.).</p>	

RIBEIRO, Giann Mendes; SILVA JUNIOR, Hélio da (Org.). **Música na educação profissional**. Campos dos Goytacazes: Brasil Multicultural, 2018. 177 p. ISBN 9788556350725 (broch.).

SWANWICK, Keith. **Ensinando música musicalmente**. São Paulo: Moderna, 2003. 128 p. ISBN 8516039072 (broch.).

Bibliografia complementar

SCHLICHTA, Consuelo A. B. D. **Arte e educação**: há um lugar para a arte no Ensino Médio? 1. ed. Curitiba: Aymar, 2009. 143 p. (Mundo das ideias) ISBN 9788578413835 (broch.).

MENDES, Rodrigo Hübner; CAVALHERO, José; GITAHY, Ana Maria Caira. **Artes visuais na educação inclusiva**: metodologias e práticas do Instituto Rodrigo Mendes. São Paulo: Peirópolis, 2010. 143 p. ISBN 9788575961841 (broch.).

Curso: Curso Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio

Componente Curricular: Língua Portuguesa e Literatura Brasileira I

Período Letivo: 1º ano

Carga horária total: 100 horas/120 aulas

Objetivo Geral

Desenvolver a competência linguística de modo a proporcionar o efetivo uso da língua portuguesa na sua expressão oral e escrita, tendo em vista a integração do ensino técnico com o Ensino Médio.

Objetivos Específicos

- Proporcionar experiências para apropriação de princípios da gramática da língua portuguesa.
- Propiciar condições e propostas que permitam aos estudantes ler e escrever textos em diversos contextos comunicativos.
- Desenvolver um estudo sistemático da teoria da Literatura, notadamente em relação às manifestações literárias em língua portuguesa dos séculos XII a XIX.
- Possibilitar o acesso à obra dos principais escritores africanos, procurando promover o reconhecimento do valor dessa literatura na construção de sujeitos sociais dentro e fora da África, e também seu impacto nas relações sociais e intelectuais do Brasil.

Ementa

1. Língua Portuguesa

- Compreensão e interpretação de textos: leitura crítica, análise e produção de diferentes gêneros textuais e discursivos tais como textos poéticos, jornalísticos, científicos, instrucionais; abrangendo ainda as sequências tipológicas de base como narração, descrição, injunção, argumentação e exposição.
- Gramática: revisão e aprofundamento dos elementos gramaticais, incluindo classes de palavras, concordância, regência, colocação pronominal e pontuação.
- Variação linguística: reconhecimento, compreensão e valorização das diferentes variedades do português, considerando aspectos regionais, sociais, históricos, etários e temporais.
- Ortografia: revisão e aplicação das regras ortográficas, incluindo acentuação gráfica, uso do hífen e emprego das letras.
- Semântica e estilística: estudo do significado das palavras, figuras de linguagem, estilos de escrita e recursos estilísticos utilizados na produção textual.

2. Literatura:

- Introdução à literatura: noções básicas sobre o conceito de literatura, seus elementos e principais

<p>gêneros literários.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Literatura brasileira: estudo de obras e autores clássicos e contemporâneos da literatura brasileira. Literatura e Cultura Afro Brasileira e Indígena. • Leitura e análise de obras literárias: exploração de obras representativas da literatura nacional e internacional, com foco em obras da literatura infantojuvenil, contos e romances. • Contexto histórico e social: compreensão das obras literárias no contexto histórico e social em que foram produzidas, relacionando-as com questões e movimentos artísticos e culturais. • Estudo da narrativa: análise dos elementos narrativos presentes nas obras literárias, como foco narrativo, personagens, enredo, tempo, espaço. • Poesia e lírica: estudo dos recursos poéticos e da expressão lírica, presentes em poemas, destacando-se aspectos formais, métrica e figuras de linguagem. <p>3. Produção de textos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Produção textual: aprimoramento das habilidades de escrita por meio da produção de textos narrativos, descritivos, argumentativos e poéticos, com enfoque na estrutura constitutiva dos textos.
Ênfase Tecnológica
Redação técnica; Interpretação e produção de textos; Gêneros textuais; Domínio das normas gramaticais aplicada ao texto técnico-científico
Área de Integração
Arte: Elementos da visualidade e musicalidade em textos literários ou intertextos. Geografia e Análise Territorial: Geopolítica e Políticas ambientais no Brasil em textos argumentativos. História: Análise do contexto histórico de produção como elemento constitutivo dos textos literários.
Pré ou correquisitos: Não há.
Carga horária à distância/ Carga horária presencial: 0h/100 horas presenciais
Referência
<p>Bibliografia básica</p> <p>CIPRO NETO, Pasquale; INFANTE, Ulisses. Gramática da língua portuguesa. 3. ed. São Paulo: Scipione, 2009. 584 p. ISBN 9788526270763 (broch.)</p> <p>KOCH, Ingedore Grunfeld Villaça; TRAVAGLIA, Luiz Carlos. A coerência textual. São Paulo: Contexto, 1990. 118 p. ISBN 9788585134600 (broch.).</p> <p>MARCUSCHI, Luiz Antônio. Produção textual, análise de gêneros e compreensão. 3. ed. São Paulo: Parábola, 2009. 295 p. (Educação linguística ; 2). ISBN 9788588456747 (broch.).</p> <p>Bibliografia complementar</p> <p>INFANTE, Ulisses. Curso de gramática aplicada aos textos. 7. ed. São Paulo: Scipione, 2006. 512 p. ISBN 9788526259270 (broch.)</p> <p>SACCONI, Luiz Antônio. Novíssima gramática ilustrada Sacconi. 23. ed. revista. São Paulo: Nova Geração, 2010. 496 p. ISBN 9788576780601 (broch.).</p> <p>BECHARA, Evanildo. Moderna gramática portuguesa. 37. ed. rev. ampl. e atual. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2009. 671 p. ISBN 9788520923184 (broch.).</p>

Curso: Curso Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio

Componente Curricular: Matemática I	
Período Letivo: 1º Ano	Carga horária total: 100 horas/120 aulas
<p>Objetivos do componente curricular</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Reconhecer, no contexto social, diferentes significados e representações dos números (naturais inteiros racionais e reais) e operações. ● Resolver situação-problema envolvendo conhecimentos numéricos. ● Avaliar a razoabilidade de um resultado numérico na construção de argumentos sobre afirmações quantitativas. ● Identificar a relação de dependência entre grandezas. ● Analisar informações envolvendo a variação de grandezas como recurso para a construção de argumentação. ● Identificar representações algébricas que expressem a relação entre grandezas. ● Interpretar gráfico cartesiano que represente relações entre grandezas. ● Reconhecer domínio, imagem e propriedades gráficas de uma função. ● Reconhecer funções definidas por uma ou mais sentenças (como a tabela do Imposto de Renda, contas de luz, água, gás etc.), em suas representações algébrica e gráfica, convertendo essas representações de uma para outra e identificando domínios de validade, imagem, crescimento e decréscimo. ● Interpretar situações econômicas, sociais e das Ciências da Natureza que envolvem a variação de duas grandezas, pela análise dos gráficos das funções representadas e das taxas de variação com ou sem apoio de tecnologias digitais. ● Interpretar e compreender o emprego de unidades de medida de diferentes grandezas, inclusive de novas unidades, como as de armazenamento de dados e de distâncias astronômicas e microscópicas, ligadas aos avanços tecnológicos, amplamente divulgadas na sociedade. ● Resolver e elaborar problemas cujos modelos são as funções polinomiais de 1º e 2º grau, em contextos diversos, incluindo ou não tecnologias digitais. ● Converter representações algébricas de funções polinomiais de 1º grau para 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. ● Converter representações algébricas de funções polinomiais de 2º grau para 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. ● 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 ou de segundo grau. ● Investigar pontos de máximo ou de mínimo de funções quadráticas em contextos da Matemática Financeira ou da Cinemática, entre outros. ● Resolver e elaborar problemas com funções exponenciais nos quais é necessário compreender e interpretar a variação das grandezas envolvidas, em contextos como o da Matemática Financeira e o do crescimento de seres vivos microscópicos, entre outros. ● Resolver e elaborar problemas com funções logarítmicas nos quais é necessário compreender e interpretar a variação das grandezas envolvidas, em contextos como os de abalos sísmicos, pH, radioatividade, Matemática Financeira, entre outros. ● Comparar e analisar as representações, em plano cartesiano, das funções exponencial e logarítmica 	

para identificar as características fundamentais (domínio, imagem, crescimento) de cada uma, com ou sem apoio de tecnologias digitais, estabelecendo relações entre elas.

- Investigar propriedades de figuras geométricas, questionando suas conjecturas por meio da busca de contraexemplos, para refutá-las ou reconhecer a necessidade de sua demonstração para validação, como os teoremas relativos aos quadriláteros e triângulos.
- Resolver e elaborar problemas em variados contextos, envolvendo triângulos nos quais se aplicam às relações métricas ou as noções de congruência e semelhança.
- Investigar a deformação de ângulos e áreas provocada pelas diferentes projeções usadas em cartografia, como a cilíndrica e a cônica.

Ementa

Conjuntos e conjuntos numéricos. Razão, proporção e porcentagem. Regra de três simples e composta. Relações e funções. Função afim. Função quadrática. Função modular. Função exponencial. Logaritmo e função logarítmica. Congruência e semelhança de triângulos. Relações métricas no triângulo retângulo. Propriedades de figuras geométricas planas. Trigonometria no triângulo retângulo. Resolução de triângulos quaisquer.

Ênfase Tecnológica

Funções. Geometria plana e trigonometria.

Área de Integração

Física: Conceitos Básicos, Cinemática, Dinâmica, Princípios de Conservação, Estática, Hidrostática. **Geografia e Análise Territorial:** Escala. Cartografia.

Pré ou correquisitos: Não há.

Carga horária à distância/ Carga horária presencial: 0h/100 horas presenciais

Referência

Bibliografia básica

DOLCE, Osvaldo; POMPEO, José Nicolau. **Fundamentos de matemática elementar 9:** geometria plana. 9. ed. São Paulo: Atual, 2013. 456 p. (Fundamentos de matemática elementar ; 9). ISBN 9788535716863 (broch.).

IEZZI, Gelson; MURAKAMI, Carlos. **Fundamentos de matemática elementar 1:** conjuntos, funções. 9. ed. São Paulo: Atual, 2013. 410 p. (Fundamentos de matemática elementar ; 1). ISBN 9788535716801 (broch.).

IEZZI, Gelson et al. **Matemática:** ciência e aplicações, volume 1. 4. ed. São Paulo: Atual, 2006. 352 p. ISBN 9788535707267 (broch.)

Bibliografia Complementar

BOYER, Carl B. **História da matemática.** 3. ed. São Paulo: Edgard Blücher, 2010. 496 p. ISBN 9788521205135 (broch.)

IEZZI, Gelson; DOLCE, Osvaldo; MURAKAMI, Carlos. **Fundamentos de matemática elementar 2:** logaritmos. 10. ed. São Paulo: Atual, 2013. 218 p. (Fundamentos de matemática elementar ; 2). ISBN 9788535716825 (broch.).

IEZZI, Gelson. **Fundamentos de matemática elementar 3:** trigonometria. 9. ed. São Paulo: Atual, 2013. 311 p. (Fundamentos de matemática elementar ; 3). ISBN 9788535716849 (broch.).

LOPES, Luiz Fernando; CALLIARI, Luiz Roberto. **Matemática aplicada na educação profissional.** Curitiba: Base Editorial, c2010. 256 p. (Educação profissional; Ensino Médio técnico). ISBN 9788579055379 (broch.). Curitiba: Base Editorial, 2010.

Curso: Curso Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio	
Componente Curricular: Física I	
Período Letivo: 1º ano	Carga horária total: 133h20min / 160 aulas
<p>Objetivo geral</p> <p>Proporcionar aos estudantes o contato da Mecânica com a tecnologia, suas aplicações nas diversas situações reais e ideais e a identificação de conceitos no mundo que os cerca, possibilitando a formação de discentes que sejam autônomos, responsáveis socialmente e preocupados com os impactos da interferência humana na Natureza.</p> <p>Objetivos específicos</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Identificar e aplicar os conceitos da Mecânica na resolução de problemas propostos. ● Enunciar e discorrer sobre as Leis de Newton e suas aplicações em situações problema. ● Utilizar métodos e formalismos em discussões que envolvam os conceitos de Mecânica, como construção de gráficos, tabelas e esquemas. ● Identificar consistências e inconsistências em notícias divulgadas pela mídia, postagens de internet ou com interlocutores que envolvam a Mecânica. ● Aplicar os conceitos de Mecânica em situações cotidianas. ● Posicionar-se criticamente em situações que envolvam os conceitos de Mecânica na interação entre Natureza e Sociedade. 	
<p>Ementa</p> <p>Introdução ao Movimento: Cinemática escalar e vetorial. Dinâmica: Leis de Newton e suas Aplicações. Energia e potência. Estática de ponto material e corpo extenso. Hidrostática e noções de hidrodinâmica.</p>	
Ênfase Tecnológica	
<p>Desenvolver métodos e práticas que associam os conceitos discutidos em mecânica com o mundo em torno dos estudantes e a tecnologia já existente, buscando compreender o funcionamento de máquinas e equipamentos que são utilizados na carreira de técnico em Edificação, bem como o entendimento da Natureza e suas implicações.</p>	
Área de Integração	
<p>Matemática: funções, construção de gráficos e tabelas e trigonometria. Materiais de Construção: Calorimetria. Mecânica dos Solos: Calorimetria. Instalações Prediais: Introdução a Eletrodinâmica, Circuitos Elétricos e Magnetismo. Hidrostática, Estática dos Flúidos. Estruturas: Dinâmica: Leis de Newton, aplicações das leis de Newton e Equilíbrio de Corpo Extenso.</p>	
Pré ou correquisitos: Não há.	
Carga horária à distância/ Carga horária presencial: 0h/133h20 presenciais.	
Referência	
<p>Bibliografia básica</p> <p>RAMALHO JÚNIOR, Francisco; FERRARO, Nicolau Gilberto; SOARES, Paulo Antônio de Toledo. Os fundamentos da física 1: mecânica. 9. ed. São Paulo: Moderna, c2007. 494 p. ISBN 9788516056551 (broch.). SAMPAIO, José Luiz; CALÇADA, Caio Sérgio. Física: volume único. 2. ed. São Paulo: Atual, 2005. 472 p</p>	

(Coleção Ensino Médio Atual ; Volume único) ISBN 9788535705799 (broch.)

LUZ, Antônio Máximo Ribeiro da; ALVARENGA, Beatriz Gonçalves de. **Física**: volume único. 2. ed. São Paulo: Scipione, 2008. 616 p. ISBN 9788526265868 (broch.).

Bibliografia complementar

BISCUOLA, Gualter José; MAIALI, André Cury. **Física**: volume único. 3. ed. São Paulo: Saraiva, 1998. 652 p. ISBN 8502021281 (broch.).

KAZUHITO, Yamamoto; FUKE, Luiz Felipe. **Física para o Ensino Médio: 1, mecânica** : manual do professor. 3. ed. São Paulo: Saraiva, 2013. 448 p. ISBN 9788502191709 (broch.)

KAZUHITO, Yamamoto; FUKE, Luiz Felipe. **Física para o Ensino Médio: 2, termologia, óptica, ondulatória** : manual do professor. 3. ed. São Paulo: Saraiva, 2013. 432 p. ISBN 9788502191723 (broch.)

GUIMARÃES, Osvaldo; PIQUEIRA, José Roberto Castilho; CARRON, Wilson. **Física 3: Ensino Médio**. 1. ed. São Paulo: Ática, 2014. 408 p. ISBN 978858163748 (broch.)

Curso: Curso Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio	
Componente Curricular: Química I	
Período Letivo: 1º ano	Carga horária total: 100h / 120 aulas
Objetivos do componente curricular	
<ul style="list-style-type: none"> • Selecionar e utilizar instrumentos de medição e de cálculo, representar dados e utilizar escalas, fazer estimativas, elaborar hipóteses e interpretar resultados. • Identificar e relacionar unidades de medida usadas para diferentes grandezas, como massa, energia, tempo, volume, densidade, concentração de soluções. • Identificar fenômenos naturais ou grandezas em dado domínio do conhecimento científico, estabelecer relações, identificar regularidades, invariantes e transformações. • Analisar, argumentar e posicionar-se criticamente em relação a temas de ciência e tecnologia. • Compreender que as interações entre matéria e energia, em um certo tempo, resultam em modificações da forma ou natureza da matéria, considerando os aspectos qualitativos e macroscópicos. 	
Ementa	
Introdução ao estudo da química. Propriedades da matéria. Substâncias e misturas. Mudanças de estado físico. Os modelos atômicos. A estrutura do átomo. Classificação periódica dos elementos. Ligações químicas. Ligações intermoleculares. Geometria molecular. Funções inorgânicas. Reações inorgânicas. Leis ponderais e cálculos químicos. Soluções e estequiometria. Termoquímica.	
Ênfase Tecnológica	
Geometria e forças intermoleculares; funções inorgânicas e suas reações. Cálculo estequiométrico.	
Área de Integração	
Física: propriedades da matéria, mudanças de estado da matéria, estudo dos gases. Matemática: razão,	

proporção e funções do primeiro e segundo graus, conversão de unidades de medida. Biologia: bioquímica. Materiais de construção: argilas, cimento e propriedades dos materiais.
Pré ou correquisitos: Não há.
Carga horária à distância/ Carga horária presencial: 0h/100 horas presenciais
Referência
<p>Bibliografia básica</p> <p>PERUZZO, Tito Miragaia; CANTO, Eduardo Leite do. Química: na abordagem do cotidiano : volume único. 1. ed. São Paulo: Moderna, 1997. 512 p. ISBN 9788516015152 (broch.).</p> <p>PERUZZO, Tito Miragaia; CANTO, Eduardo Leite do. Química na abordagem do cotidiano: química geral e inorgânica, volume 1. 4. ed. São Paulo: Moderna, 2006. 648 p. ISBN 8516052710 (broch.) Livro do aluno.</p> <p>PERUZZO, Tito Miragaia; CANTO, Eduardo Leite do. Química na abordagem do cotidiano: físico-química, volume 2. 4. ed. São Paulo: Moderna, 2006. 640 p. ISBN 8515052737 (broch.).</p> <p>PERUZZO, Tito Miragaia; CANTO, Eduardo Leite do. Química na abordagem do cotidiano: química orgânica, volume 3. 4. ed. São Paulo: Moderna, 2006. 607 p. ISBN 8516052753 (broch.).</p> <p>USBERCO, João; SALVADOR, Edgard. Química essencial: volume único. 4. ed. São Paulo: Saraiva, 2007. 416, 48 p. ISBN 9788502064201 (broch.)</p> <p>Bibliografia complementar</p> <p>FELTRE, Ricardo. Fundamentos da química: química, tecnologia, sociedade : volume único. 4. ed. São Paulo: Moderna, 2005. 700 p. ISBN 8516048128 (broch.).</p> <p>USBERCO, João; SALVADOR, Edgard. Química: volume único. 4.ed São Paulo: Saraiva, 2001. 607 p. ISBN 9788502024540 (broch.)</p> <p>TITO, J. R.; CANTO, E.L. Química na abordagem do cotidiano. 5. ed. São paulo: saraiva 2012</p>

Curso: Curso Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio	
Componente Curricular: Biologia I	
Período letivo: 1º ano	Carga Horária Total: 100 horas/120 aulas
<p>Objetivo Geral</p> <p>Inserir no cotidiano dos estudantes o conhecimento sistemático sobre a estrutura e funcionamento das células. Incentivar a compreensão das etapas de desenvolvimento embrionário até a formação dos seres vivos. Estimular a compreensão do funcionamento do organismo humano em suas esferas físicas, bioquímicas e mecânicas. Desenvolver a percepção da dimensão da ampla diversidade dos seres vivos presente no mundo.</p> <p>Objetivos Específicos</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Analisar a célula como unidade fundamental da vida, seus componentes químicos, estruturas, funções e sistemas de organização. ● Investigar as funções do núcleo celular, seus componentes e a estreita coordenação das organelas para o funcionamento de todo o metabolismo celular. ● Compreender o funcionamento do microscópio óptico. ● Comparar os processos de divisão mitótica e meiótica na dinâmica celular. ● Introduzir os conceitos fundamentais do conhecimento biológico, suas contribuições para a compreensão das Ciências da Natureza. 	

- Conceituar, caracterizar e distinguir os processos do desenvolvimento humano.
- Compreender processos fisiológicos que integram as atividades dos diversos sistemas corporais.
- Analisar o método de classificação biológica adotado por Linneu e sua relevância para os estudos de sistemática.
- Montar cladogramas e analisar os parentescos evolutivos dos seres vivos, bem como sua diversidade.
- Discutir a relevância dos estudos dos seres microscópicos (vivos, bactérias, protozoários e fungos) para observação da grande diversidade biológica, além da importância para inúmeras conquistas na saúde humana.
- Analisar as características fundamentais dos animais e as peculiaridades de cada filo, como reprodução, estrutura corporal e fisiologia.

Ementa

Bioquímica celular: Água, sais minerais, carboidratos, lipídios, proteínas, vitaminas e ácidos nucleicos. Citologia e envoltórios celulares: Princípios de microscopia, organização da célula, membrana plasmática (componentes da membrana, diferentes tipos de transporte através da membrana). Organelas citoplasmáticas (estruturas e funções). Núcleo celular (estrutura e função). Divisão celular: mitose e meiose. Expressão gênica: do DNA à proteína. Metabolismo energético: Fermentação láctica, alcoólica e acética. Quimiossíntese. Respiração aeróbica e anaeróbica. Fotossíntese. Embriologia: Gametogênese humana. Tipos de segmentação, tipos de ovos, formação do embrião (gastrulação e organogênese), anexos embrionários. Desenvolvimento embrionário humano. Fisiologia humana: Sistemas digestório, circulatório e respiratório, locomotor (esquelético e muscular), sistemas excretor, nervoso e hormonal. Reprodução humana: Sistemas reprodutivos masculino e feminino; Análises das DSTs; Métodos contraceptivos; Fisiologia hormonal da menstruação e da gravidez. Zoologia: Características gerais dos seres vivos. Níveis de Organização dos seres vivos. Sistemática e classificação: classificação de Lineu, conceito de espécie e especiação, árvores filogenéticas e cladogramas. Vírus e bactérias: características, reprodução e doenças humanas. Protoctistas (algas e protozoários): características, reprodução e doenças humanas. Fungos: características, reprodução, doenças humanas e importância. Zoologia de invertebrados: Características gerais, organização corporal e reprodução dos Filos Porifera, Cnidaria, Platyhelminthe, Nematoda, Mollusca, Annelida, Arthropoda e Echinodermata. Zoologia de vertebrados: Características gerais, classificação, organização corporal e reprodução do Filo Chordata.

Ênfase Tecnológica

Química da célula. Organização geral da célula. Metabolismo energético. Desenvolvimento embrionário humano. Sistemas fisiológicos do corpo humano. Características gerais, classificação e sistemática dos seres vivos.

Área de Integração

Filosofia: Escolas e/ou autores do pensamento filosófico. O pensamento e o método científico. **Física:** Mecânica, ondulatória e eletromagnetismo. **Matemática:** relações e funções. **Química:** Ligações químicas e intermoleculares. Oxirredução e eletroquímica. Compostos orgânicos. Funções orgânicas. **História:** Descobertas científicas históricas.

Pré ou correquisitos: Não há.

Carga horária à distância/ Carga horária presencial: 0h/100 horas presenciais

Referência

Bibliografia Básica

LOPES, Sônia Godoy Bueno Carvalho; ROSSO, Sérgio. **Bio:** volume 1. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2010. 400 p.

ISBN 9788502102057 (broch.)

LOPES, Sônia Godoy Bueno Carvalho; ROSSO, Sérgio. **Bio**: volume 2. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2010. 480 p. ISBN 9788502102071 (broch.)

LOPES, Sônia Godoy Bueno Carvalho; ROSSO, Sérgio. **Bio**: volume 3. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2010. 480 p. ISBN 97885002102095 (broch.)

SADAVA, David et al. **Vida**: a ciência da biologia. 8. ed. Porto Alegre: Artmed, 2009. 3 v. (xxxi, 1252 p.) ISBN 9788536319216 (broch.) (Vol. 1).

Bibliografia complementar

LINHARES, Sérgio de Vasconcellos; GEWANDSZNAJDER, Fernando. **Biologia**: volume único. 1. ed. São Paulo: Ática, 2009. 552 p. ISBN 9788508097999 (broch.).

REECE, Jane B. et al. **Biologia de Campbell**. 10. ed. Porto Alegre: Artmed, 2015. xiv, 1442 p. ISBN 9788582712160 (enc.).

UZUNIAN, Armênio; BIRNER, Ernesto. **Biologia**: volume 2. 2. ed. São Paulo: Harbra, 2002. 645 p. ISBN 8529402413 (broch.)

Curso: Técnico em Edificações Integrado ao Edificação

Componente Curricular: Geografia e Análise Territorial

Período Letivo: 1º Ano

Carga horária total: 100 horas/120 aulas

Objetivos do componente curricular

- Analisar a formação de territórios e fronteiras em diferentes tempos e espaços, mediante a compreensão dos processos sociais, políticos, econômicos e culturais geradores de conflito e negociação, desigualdade e igualdade, exclusão e inclusão e de situações que envolvam o exercício arbitrário do poder.
- Avaliar criticamente as relações das sociedades com a natureza e seus impactos econômicos e socioambientais, com vistas à proposição de soluções que respeitem e promovam a consciência e a ética socioambiental e o consumo responsável em âmbito local, regional, nacional e global.
- 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.
- 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.
- Elaborar hipóteses, selecionar evidências e compor argumentos relativos a processos políticos, econômicos, sociais, ambientais, culturais, com base na sistematização de dados e informações de natureza qualitativa e quantitativa.

Ementa

Caracterização de ambientes naturais e antropizados. Meio ambiente e cidadania. Noções de Cartografia Geográfica. Globalização dos problemas ambientais. Noções de Legislação Ambiental e Plano Diretor do Município. Aspectos teóricos sobre poluição ambiental, gerenciamento de resíduos, gerenciamento de recursos hídricos e alternativas energéticas. Histórico e conceituação de desenvolvimento sustentável.

Ênfase Tecnológica

Espaço produzido/apropriado/transformado pelos seres humanos. Entendendo o território como resultado da interação entre homem e natureza, por intermédio do meio técnico-científico-informacional, buscando assegurar um desenvolvimento ecologicamente sustentável, socialmente justo e economicamente viável.

Área de Integração
<p>Informática: elaboração e leitura de gráficos e tabelas aplicadas ao planejamento territorial. Desenho e Projeto Arquitetônico: Representações espaciais (escalas, projeções, etc). Materiais de construção: Recursos naturais. Impactos no meio físico. Tecnologia das construções: Revoluções técnico-científicas. A legislação e produção do espaço urbano (Plano Diretor Municipal). Segurança do Trabalho: Relações de trabalho e mundo do trabalho no meio técnico-científico-informacional. Biologia: Ecologia e biodiversidade. Química: Química Ambiental. Física: Dinâmicas climáticas e termodinâmica. Língua Portuguesa e Literatura Brasileira: leitura e escrita; produção textual (relatórios e textos científicos). História: Revolução Industrial e seus impactos socioambientais.</p>
Pré ou correquisitos: Não há.
Carga horária à distância/ Carga horária presencial: 0h/100 horas presenciais
Referência
<p>Bibliografia básica</p> <p>LUCCI, Elian Alabi. Território e Sociedade no mundo globalizado. 1 Ensino Médio. São Paulo: Saraiva, 2016.</p> <p>RAMA, Maria Angela Gomez... [et al.]. Prisma: Ciências Humanas: Sustentabilidade em ação: Sociedade e natureza: Ensino Médio. Volume 5. São Paulo: FTD, 2020. 1o ano</p> <p>RAMA, Maria Angela Gomez... [et al.]. Prisma: Ciências Humanas: Mundo do Trabalho: indivíduo e sociedade: Ensino Médio. Volume 1. São Paulo: FTD, 2020. 1o ano – Revoluções industriais</p> <p>Bibliografia complementar</p> <p>AB'SABER, Aziz Nacib. Os domínios de natureza no Brasil: potencialidades paisagísticas. 7. ed. São Paulo: Ateliê Editorial, 2012. 158 p. ISBN 9788574805962 (broch.).</p> <p>CASTRO, Iná Elias de. Geografia e política: território, escalas de ação e instituições. 5. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2013. 299 p</p> <p>CORRÊA, Roberto Lobato; GOMES, Paulo Cesar da Costa; CASTRO, Iná Elias de. (Org.). Brasil: questões atuais da reorganização do território. 8. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, c1996.</p> <p>SAQUET, Marcos Aurélio. Abordagens e concepções de território. São Paulo: Expressão Popular, 2007. Disponível em: https://revistas.ufg.br/ateliê/article/view/4703/3964. Acesso em 05 jul 2023.</p> <p>PORTO-GONÇALVES, Carlos Walter. A globalização da natureza e a natureza da globalização. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2015. p. 9-75.</p> <p>SANTOS, Milton; SILVEIRA, María Laura. O Brasil: território e sociedade no início do século XXI. 13. ed. Rio de Janeiro: Record, 2010. 475 p. ISBN 9788501059390 (broch.).</p>

Curso: Curso Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio	
Componente Curricular: Desenho e Projeto Arquitetônico	
Período Letivo: 1º ano	Carga horária total: 100 h / 120 aulas (presenciais)
<p>Objetivo Geral</p> <p>Ler e interpretar Projetos de Arquitetura bem como elaborar e executar seus desenhos de forma organizada, precisa e crítica, levando em consideração normas técnicas, aspectos ambientais e ergonômicos.</p> <p>Objetivos Específicos</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Conhecer os materiais, bem como suas especificidades de manejo e conservação. 	

- Conhecer as normas técnicas da ABNT de desenho técnico e arquitetônico.
- Desenvolver aptidão para executar desenhos técnicos empregando caligrafia técnica e o tratamento adequado às linhas e o correto traçado de segmentos de retas em suas diversas posições relativas.
- Representar graficamente objetos por meio de perspectivas isométricas e de projeções ortogonais.
- Identificar e desenvolver os desenhos componentes de um Projeto Arquitetônico Básico (planta baixa, planta de situação/locação, planta de cobertura, cortes, elevações).
- Analisar a relação dos fatores ambientais e ergonômicos com o projeto arquitetônico.
- Organizar programa de necessidades a partir de entrevista com cliente.
- Organizar fluxograma integrador; Consultar a legislação e respeitar seus condicionantes.

Ementa

1. Desenho técnico

- Introdução ao Desenho Técnico e apresentação dos instrumentos de desenho; Caligrafia Técnica; Formatos da Série A; Legendas e Dobramentos de papel; Traçado e Tipo de Linhas; Posições relativas de segmentos de retas com uso dos esquadros; Escala; Cotas; Perspectiva Isométrica; Projeção Ortogonal.

2. DESENHO ARQUITETÔNICO

- Introdução ao Projeto Arquitetônico; Planta de Situação; Planta Baixa; Planta de Cobertura; Cortes longitudinal e transversal e Fachada.

3. PROJETO ARQUITETÔNICO

- Etapas do Projeto Arquitetônico; Ergonomia, antropometria e desenho universal; Coberturas residenciais; Estudo dos tipos de esquadria; Composição de fachadas, volumetria e revestimentos; Princípios de conforto térmico e técnicas de Análise do terreno; Levantamento do terreno; Estudo das características do cliente; Programa de necessidades, setorização, fluxograma e pré-dimensionamento; Desenvolvimento do Estudo Preliminar; Representação gráfica e apresentação de projeto básico.

Ênfase Tecnológica

Desenvolver nos alunos a capacidade de percepção e representação de objetos tridimensionais. Capacitar os alunos para elaboração de desenhos técnicos e projeto arquitetônico residencial.

Área de Integração

Matemática: Unidades de medidas. Cálculo de escala. Cálculo de comprimento de aresta inclinada: telhado. Cálculo de Área. **Arte:** harmonia e ritmo na composição de fachada. Estética da composição de uma residência. **Geografia e Análise Territorial:** Norte, Trajetória solar ao longo do dia e do ano, direção predominante dos ventos. **Física:** Estudo da condutividade térmica na escolha dos revestimentos para fachada.

Pré ou correquisitos: Não há.

Carga horária à distância/ Carga horária presencial: 0h/100 horas presenciais

Referência

Bibliografia básica

MICELI, Maria Teresa; FERREIRA, Patricia. **Desenho técnico básico**. 2 ed. Rio de Janeiro: Imperial Novo Milênio, 2008.

MONTENEGRO, Gildo A. **Desenho arquitetônico:** para cursos técnicos de 2o grau e faculdades de arquitetura. 4. ed. rev. e atual. São Paulo: Edgard Blücher, 2001. 167 p.

SPECK, José Henderson; PEIXOTO, Virgílio Vieira. **Manual básico de desenho técnico**. 5 ed. Florianópolis: Ed. Da UFSC, 2009.

Bibliografia complementar

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 6492**: Representação de projetos de arquitetura. Rio de Janeiro, 1994.

DAGOSTINO, Frank R. **Desenho arquitetônico contemporâneo**. [S.l.]: Hemus, [2012].

Curso: Curso Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio.

Componente Curricular: Informática

Período Letivo: 1º ano

Carga horária total: 66h40/80 aulas

Objetivos do componente curricular

- Reconhecer os principais componentes de Hardware de um microcomputador; Identificar os principais sistemas operacionais e suas configurações básicas.
- Trabalhar com aplicativos do pacote LibreOffice incluindo normas de apresentação de trabalhos.
- Utilizar os principais serviços oferecidos na Internet.
- Entender os riscos e prevenções quanto a segurança na Internet.
- Codificar algoritmos para resolução de problemas de baixa complexidade.

Ementa

Utilização de Sistemas Operacionais. Internet (Ferramentas de busca, correio eletrônico, navegadores, ferramentas educacionais digitais, segurança na Internet). Editores de texto e normas de apresentação de trabalhos. Editor de apresentações. Planilhas Eletrônicas. Conceitos de Hardware e Software. Softwares (tipos, sistemas operacionais, aplicativos, específicos). Introdução a lógica de programação.

Ênfase Tecnológica

Desenvolver fundamentos técnicos e científicos relativos à elaboração de documentação técnica, utilização de ferramentas e sistemas operacionais PC, bem como capacidades sociais, organizativas e metodológicas, de acordo com a área de ocupação no mundo do trabalho.

Área de Integração

Matemática: Trigonometria; ABS; MMC; MDC; raciocínio lógico; funções; condicionais; matemática financeira. **Língua Portuguesa e Literatura Brasileira:** Redação; Documentação Técnica.

Pré ou correquisitos: Não há.

Carga horária à distância/ Carga horária presencial: 0h/66h40 presenciais

Referência

Bibliografia básica

Guia do Writer 7.1. LibreOffice, 2023. Disponível em:
<<https://books.libreoffice.org/pt-br/WG71/WG71.html>>. Acesso em: 27 mar. 2023.

Guia do Calc 7.0. LibreOffice, 2023. Disponível em: <<https://books.libreoffice.org/pt-br/CG70/CG70.html>>. Acesso em: 27 mar. 2023.

Guia do Impress 7.0. LibreOffice, 2023. Disponível em:

<<https://documentation.libreoffice.org/assets/Uploads/Documentation/pt-br/IG70/IG70GuiaDoImpress.pdf>>. Acesso em: 27 mar. 2023.

MICROSOFT. Ajuda do Windows 11. Disponível em:
<<https://support.microsoft.com/pt-br/meetwindows11>>. Acesso em 27 mar. 2023.

JESUS, Wilsovelton Teles; FILHO, Milton Ferreira de Azara. Informática Básica para o Estudo on-line. : IFGO, 2020. 25p-40p. Disponível em:
<[https://ifg.edu.br/attachments/article/19169/Inform%C3%A1tica%20b%C3%A1sica%20para%20o%20estudo%20on-line%20\(19-12-2020\).pdf](https://ifg.edu.br/attachments/article/19169/Inform%C3%A1tica%20b%C3%A1sica%20para%20o%20estudo%20on-line%20(19-12-2020).pdf)>. Acesso em: 30 Jun. 2022.

PAIVA, F. A. P.; NASCIMENTO, J. M. A.; MARTINS, R. S.; SOUZA, G. R. Introdução a Python com Aplicações de Sistemas Operacionais. Natal: Editora IFRN, 2016. ISBN 978-65-86293-38-8. Disponível em:
<<https://memoria.ifrn.edu.br/handle/1044/2090>>. Acesso em 05 jul. 2023.

Bibliografia complementar

ARAÚJO, Adriana de Fátima; REHDER, Wellington da Silva. **BrOffice.org writer 2.4**: recursos & aplicações na edição de textos. 1. ed. Santa Cruz do Rio Pardo, SP: Viena, 2008. 206 p. (Coleção Premiun). ISBN9788537101568 (broch.).

ARAÚJO, Adriana de Fátima. **BrOffice.org impress 2.4**: recursos e aplicações em apresentações de slides. 1. ed. Santa Cruz do Rio Pardo, SP: Viena, 2008. 206 p. (Coleção Premiun). ISBN 9788537101582 (broch.).

ARAÚJO, Adriana de Fátima. **BrOffice.org impress 2.4**: recursos e aplicações em apresentações de slides. 1. ed. Santa Cruz do Rio Pardo, SP: Viena, 2008. 206 p. (Coleção Premiun). ISBN 9788537101582 (broch.).

CAPRON, H. L.; JOHNSON, J. A. **Introdução à informática**. 8. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2004. 350 p. ISBN 9788587918888 (broch.).

Curso: Curso Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio	
Componente Curricular: Materiais de Construção	
Período Letivo: 1º ano	Carga horária total: 66h40/80 aulas, sendo (20 aulas práticas em laboratório)
Objetivos do componente curricular Conhecer e controlar a qualidade dos materiais de construção civil de acordo com as normas técnicas, com ética e eficácia.	
Ementa Grandeza e seus sistemas de unidades. Agregados. Aglomerantes. Argamassas. Concreto. Método de dosagem. Polímeros. Vidro. Materiais Metálicos. Madeira. Materiais Cerâmicos. Tintas.	
Ênfase Tecnológica	
Compreensão dos conceitos e classificações dos materiais de construção, assim como o processo de produção dos mesmos.	
Área de Integração	
Matemática: Proporção; Física: Grandezas e sistemas de unidades; Estruturas: Propriedades mecânicas dos materiais; Química: Composição química dos materiais e suas propriedades.	
Pré ou correquisitos: Não há.	
Carga horária à distância/ Carga horária presencial: 0h/66h40 presenciais	
Referência	

Bibliografia básica

BAUER, L. A. Falcão (Coord.) **Materiais de construção** 1. 6.ed. rev. Rio de Janeiro: LTC - Livros Técnicos e Científicos, 2019. 542 p.

BAUER, L. A. Falcão (Coord.) **Materiais de construção** 2. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC - Livros Técnicos e Científicos, 1994. 2 v.

ISAIA, Geraldo C. (Ed.); INO, Akemi; et al. **Materiais de construção civil e princípios de ciência e engenharia dos materiais**. 3. ed. São Paulo: IBRACON, 2017+ CD-ROM 2 v. (1726 p.)

Bibliografia complementar

BERTOLINI, Luca. **Materiais de construção**: patologia, reabilitação, prevenção. São Paulo: Oficina de Textos, 2006. 414 p. RIBEIRO, Carmen Couto;

PINTO, Joana Darc da Silva; STARLING, Tadeu. **Materiais de construção civil**. 4. ed. Belo Horizonte: UFMG, 2015. 112 p.

Curso: Curso Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio

Componente Curricular: Segurança do Trabalho

Período Letivo: 1º ano

Carga horária total: 33h20 / 40 aulas (presenciais)

Objetivos do componente curricular

- Conhecer e aplicar as normas de segurança aplicadas ao trabalho.
- Criar plano de prevenção contra acidentes.
- Diferenciar agentes ambientais: físicos, químicos e biológicos.
- Relacionar os conceitos de saúde e segurança no trabalho.
- Descrever as principais ferramentas para a promoção da saúde no trabalho e para a prevenção de acidentes, promovendo relações humanas saudáveis e sustentáveis no trabalho.

Ementa

Acidentes de Trabalho. Normas de Segurança aplicadas às máquinas e equipamentos. Agentes Ambientais: físicos, químicos e biológicos. CIPA. SESMT. Avaliação e Controle das exposições ocupacionais a agentes físicos, químicos e biológicos. PCMSO. Mapas de risco. Prevenção contra Incêndio e pânico. PGR – NR 18. EPI e EPC. Ergonomia.

Ênfase Tecnológica

Identificar os agentes e fatores causadores de acidentes no trabalho, com ética e responsabilidade, aplicando as Normas de segurança nos processos construtivos. Conhecer e entender os principais conceitos e ferramentas, bem como a sua aplicabilidade nas práticas profissionais.

Área de Integração

Tecnologia das Construções. Instalações Prediais. Estruturas. Tecnologia dos Materiais.

Pré ou correquisitos: Não há.

Carga horária à distância/ Carga horária presencial: 0h/33h20 presenciais

Referência

Bibliografia básica

ASFAHL, C. Ray. **Gestão de segurança do trabalho e de saúde ocupacional**. São Paulo: Reichmann & Autores Editores, 2005. 412 p. ISBN 978857148766 (broch.).

PALASIO DE MORAES JR. (Consul.). **Manual de segurança e saúde no trabalho**: normas regulamentadoras - NRs. 13. ed. revista e atualizada. São Caetano do Sul, SP: Difusão, Rio de Janeiro: Senac, 2016. 1224 p. (Segurança e saúde no trabalho).

BARBOSA FILHO, Antonio Nunes. **Segurança do trabalho na construção civil**. São Paulo: Atlas, 2015. 186 p.

CARDELLA, Benedito. **Segurança no trabalho e prevenção de acidentes**: uma abordagem holística: segurança integrada à missão organizacional com produtividade, qualidade, preservação ambiental e desenvolvimento de pessoas.. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2016. 292 p.

Bibliografia complementar:

AYRES, Dennis de Oliveira; CORRÊA, José Aldo Peixoto. **Manual de prevenção de acidentes do trabalho**. 3. ed. São Paulo: Atlas, c2017. 243 p.

PEPPLOW, Luiz Amilton. **Segurança do trabalho**. Curitiba: Base Editorial, c2010. 256 p. (Educação profissional; Ensino médio técnico) ISBN 9788579055430 (broch.)

Normas Regulamentadoras – Ministério do Trabalho e Previdência. Disponível em: <<https://www.gov.br/trabalho-e-emprego/pt-br/acesso-a-informacao/participacao-social/conselhos-e-orgaos-colegiados/comissao-tripartite-partitaria-permanente/normas-regulamentadora/normas-regulamentadoras-vigentes>>. Acesso em 06 jul. 2023.

Curso: Curso Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio

Componente Curricular: Ética Profissional e Empreendedorismo

Período letivo: 1º ano

Carga Horária Total: 66h40/80 aulas

Objetivos do componente curricular

- Desenvolver atividades com cooperação de forma construtiva e colaborativa nos trabalhos em equipe e tomada de decisões.
- Desenvolver visão sistêmica para aplicação em ações empreendedoras.
- Conhecer habilidades necessárias para liderar equipes com resolução de problemas e gerenciamento de conflitos.
- Reconhecer uma postura ética e ter consciência em relação ao impacto de sua atuação profissional na sociedade e no ambiente.

Ementa

A organização como sistema social; Liderança; Ética profissional; O sistema de fiscalização do exercício profissional CFT – CRT-ES. Direito trabalhista: contrato e prestação de serviços. Empreendedorismo e inovação: conceitos básicos, tipos. Perfil e características do empreendedor. Projeto empreendedor com ferramentas práticas.

Ênfase Tecnológica

Liderança; Ética profissional. Direito trabalhista: contrato e prestação de serviços. Projeto empreendedor com ferramentas práticas.

Área de Integração

Desenho e Projeto Arquitetônico: atendimento ao cliente e prestação de serviço. Arte.

Pré ou correquisitos: Não há.
Carga horária à distância/ Carga horária presencial: 0h/66h40 presenciais
Práticas Profissionais Supervisionadas (PPS)
Aula prática desenvolvendo um projeto empreendedor com uso de ferramentas, observando ainda possibilidade de aplicação no arranjo produtivo local.
Referência
<p>Bibliografia básica</p> <p>MAXIMIANO, Antônio Cesar Amaru. Teoria geral da administração: da revolução urbana à revolução digital. 8. ed. São Paulo: Atlas, c2017. xxvii, 434 p. ISBN 9788597010718 (broch.).</p> <p>CHIAVENATO, Idalberto. Introdução à teoria geral da administração. 7. ed. rev. e atual. Rio de Janeiro: Elsevier, 2003. 634 p. ISBN 9788535213485 (broch.)</p> <p>REGO, Arménio; BRAGA, Jorge. Ética para engenheiros: desafiando a síndrome do Vaivém Challenger. 4. ed. Lisboa: Lidel, 2017. xix, 243 p. ISBN 9789727572635 (broch.).</p> <p>DORNELAS, José Carlos Assis. Empreendedorismo: transformando ideias em negócios. São Paulo: Atlas; Empreende / LTC, 2017. 267 p. ISBN 9788597003932 (broch.).</p> <p>Bibliografia complementar</p> <p>CASSAR, Vólia Bomfim (Org.). CLT organizada: consolidações das leis do trabalho. 3. ed. São Paulo: Método, 2019. xxi, 1349 p. ISBN 9788530984502 (broch.).</p> <p>CORTELLA, Mario Sergio; BARROS FILHO, Clóvis de. Ética e vergonha na cara! Campinas, SP: Papyrus, 2014. 111 p. ISBN 9788561773489 (broch.).</p> <p>DEGEN, Ronald Jean. O empreendedor: empreender como opção de carreira. São Paulo: Pearson, 2009. xviii, 440 p. ISBN 9788576052050 (broch.).</p> <p>DOLABELA, Fernando. Oficina do empreendedor: a metodologia de ensino que ajuda a transformar conhecimento em riqueza. Rio de Janeiro: Sextante, 2008. 319 p. ISBN 9788575424032 (broch.).</p> <p>OLIVEIRA, Djalma de Pinho Rebouças de. Empreendedorismo: vocação, capacitação e atuação direcionadas para o plano de negócios. São Paulo: Atlas, 2014. xiv, 349 p. ISBN 9788522486731 (broch.).</p>

2º ANO

Curso: Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio	
Componente Curricular: Geografia	
Período Letivo: 2º Ano	Carga horária total: 66h40/80 aulas
Objetivos do componente curricular <ul style="list-style-type: none">• Analisar as relações de produção, capital e trabalho em diferentes territórios, contextos e culturas, discutindo o papel dessas relações na construção, consolidação e transformação das sociedades.• Analisar a formação de territórios e fronteiras em diferentes tempos e espaços, mediante a compreensão dos processos sociais, políticos, econômicos e culturais geradores de conflito e negociação, desigualdade e igualdade, exclusão e inclusão e de situações que envolvam o exercício arbitrário do poder.• 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.• 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.• 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.	
Ementa <p>Desenvolvimento do capitalismo e globalização. As novas divisões internacionais do trabalho e a reconfiguração das relações centro - periferia. A ascensão do neoliberalismo. O papel das grandes corporações e das entidades supranacionais na geopolítica mundial. Globalização e os novos focos de tensão: guerras, conflitos e crise no mundo. O processo de formação do território brasileiro e seus contrastes regionais (regiões geoeconômicas). Urbanização e dinâmicas campo-cidade no Brasil. O Brasil no mundo globalizado.</p>	
Ênfase Tecnológica	
Desenvolvimento do meio técnico-científico-informacional e seus impactos geográficos nas diversas escalas.	
Área de Integração	
Ética profissional e empreendedorismo: Economia solidária. Empreendimentos sustentáveis. História II: História social e econômica do Brasil.	
Pré ou correquisitos: Não há.	
Carga horária à distância/ Carga horária presencial: 0h/66h40 presenciais	
Referências	
Bibliografia básica <p>LUCCI, Elian Alabi et. al. Território e Sociedade no mundo globalizado: Ensino Médio. Volume 2. São Paulo: Saraiva, 2016.</p> <p>LUCCI, Elian Alabi et. al. Território e Sociedade no mundo globalizado: Ensino Médio. Volume 3. São Paulo:</p>	

Saraiva, 2016.

RAMA, Maria Angela Gomez; SERIACOPI, Gislane Campos Azevedo; CÂMARA, Leandro Calbente & SERIACOPI, Reinaldo. **PRISMA: Ciências Humanas. Mundo em movimento: Globalização, Conflitos e Pandemia: Ensino Médio. Volume 6.** São Paulo: FTD, 2020. 2o ano.

RAMA, Maria Angela Gomez; SERIACOPI, Gislane Campos Azevedo; CÂMARA, Leandro Calbente & SERIACOPI, Reinaldo. **PRISMA: Ciências Humanas: Espaços em Transformação: Desigualdades e Conflitos. Volume 4.** São Paulo: FTD, 2020. 2o ano Geografia.

Bibliografia complementar

PORTO-GONÇALVES, Carlos Walter. **A globalização da natureza e a natureza da globalização.** Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2015. p. 9-75.

MORAES, Antonio Carlos Robert. **Território e história no Brasil.** 2. ed. São Paulo: Annablume, 2005. 154 p

MILTON SANTOS. **O Espaço Dividido: os dois circuitos da economia urbana dos países subdesenvolvidos.** São Paulo: EDUSP, 2004. Disponível em:

https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/4950906/mod_resource/content/3/SANTOS_O%20espa%C3%A7o%20dividido.pdf. Acesso em 05 jul 2023.

SANTOS, Milton; SILVEIRA, María Laura. **O Brasil: território e sociedade no início do século XXI.** 13. ed. Rio de Janeiro: Record, 2010. 475 p. ISBN 9788501059390 (broch.).

SANTOS, Milton. **Por uma outra globalização: do pensamento único à consciência universal.** 16. ed. Rio de Janeiro: Record, 2008. 174 p.

Curso: Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio

Componente Curricular: História II

Período Letivo: 2º Ano

Carga horária total: 100 horas / 120 aulas

Objetivos do componente curricular

- Compreender processos históricos fundadores da modernidade e contemporaneidade brasileira, a partir dos eixos Trabalho, Cultura, Ciência, Tecnologia e Sustentabilidade (PDI/IFES 2019-2024), articulando-os às dimensões política, econômica, social e cultural europeia-mundial.
- Analisar processos políticos, econômicos, sociais, ambientais e culturais nos âmbitos, local, regional, nacional e mundial em diferentes tempos, a partir de procedimentos epistemológicos e científicos, de modo a compreender e posicionar-se criticamente, com relação a esses processos e às possíveis relações entre eles.
- Analisar a formação de territórios e fronteiras em diferentes tempos e espaços, mediante a compreensão dos processos sociais, políticos, econômicos e culturais, geradores de conflito e negociação, desigualdade e igualdade, exclusão e inclusão e de situações que envolvam o exercício arbitrário do poder.
- Contextualizar, analisar e avaliar criticamente as relações das sociedades com a natureza e seus impactos econômicos e socioambientais, com vistas à proposição de soluções que respeitem e promovam a consciência e a ética socioambiental e o consumo responsável em âmbito local, regional, nacional e global
- Analisar as relações de produção, capital e trabalho em diferentes territórios, contextos e culturas, discutindo o papel dessas relações na construção, consolidação e transformação das sociedades.
- Reconhecer e combater as diversas formas de desigualdade e violência, adotando princípios éticos, democráticos, inclusivos e solidários, e respeitando os Direitos Humanos.
- Participar, pessoal e coletivamente, do debate público de forma consciente e qualificada, respeitando diferentes posições, com vistas a possibilitar, escolhas alinhadas ao exercício da

<p>cidadania e ao seu projeto de vida, com liberdade, autonomia, consciência crítica e responsabilidade.</p>
<p>Ementa</p> <p>A propriedade da terra no Brasil. A questão agrária no Brasil. O trabalho no Brasil até o século XIX. O trabalho no Brasil Contemporâneo. O autoritarismo no Brasil. Redemocratização no Brasil: o longo caminho. Movimentos Sociais e Cidadania. Direitos na América Latina: lutas e conquistas. A era da globalização.</p>
<p>Ênfase Tecnológica</p>
<p>Desenvolvimento da Ciência e Tecnologia e seus impactos históricos nas diversas sociedades no tempo.</p>
<p>Área de Integração</p>
<p>Ética profissional e empreendedorismo: Economia solidária. Empreendimentos sustentáveis.</p>
<p>Pré ou correquisitos: Não há.</p>
<p>Carga horária à distância/ Carga horária presencial: 0h/100h presenciais</p>
<p>Referência</p>
<p>Bibliografia Básica</p> <p>ARRUDA, José Jobson de A. Toda a história: história geral e história do Brasil. 12. ed. São Paulo: Ática, 2006. 496 p. ISBN 9788508089376 (broch.)</p> <p>FORDE, Gustavo Henrique Araújo. Vozes negras na história da educação: racismo, educação e movimento negro no Espírito Santo (1978-2002). Campos dos Goytacazes: Brasil Multicultural, 2018. 305 p. ISBN 9788556350817 (broch.).</p> <p>FORTES, Luiz Roberto Salinas. O iluminismo e os reis filósofos. São Paulo: Brasiliense, 1993. 92 p. (Tudo é História ; 22) ISBN 9788511020229 (broch.)</p> <p>HARARI, Yuval Noah. Sapiens: uma breve história da humanidade. 32 ed. Porto Alegre: L&PM, 2018. 459 p. ISBN 9788525432186 (broch.).</p> <p>HUNT, Lynn Avery. A invenção dos direitos humanos: uma história. Curitiba: A Página Distribuidora de Livros, c2007. 285 p. ISBN 9788563255594 (broch.).</p> <p>MICELI, Paulo. As revoluções burguesas. São Paulo: Atual, 1987. 94 p. (Discutindo a história)</p> <p>MOTA, Carlos Guilherme; LOPEZ, Adriana. História do Brasil: uma interpretação. 5. ed. São Paulo: 34, 2016. 1133 p. ISBN 9788573265927 (broch.).</p> <p>NAPOLITANO, Marcos. 1964: história do regime militar brasileiro. São Paulo: Contexto, 2019. 365 p. ISBN 9788572448260 (broch.).</p> <p>PINSKY, Jaime; PINSKY, Carla Bassanezi (Org.). História da cidadania. 6. ed. São Paulo: Contexto, 2012. 573 p. ISBN 9788572442176 (broch.).</p> <p>Bibliografia Complementar</p> <p>MATTOS, Regiane Augusto de. História e cultura afro-brasileira. São Paulo: Contexto, 2007. 217 p. ISBN 9788572443715 (broch.).</p> <p>CARNEIRO, Maria Luiza Tucci; COLFFIELD, Carol. Entre mundos: história e memória dos sobreviventes do holocausto. São Paulo: Perspectiva, 2018. 222 p. ISBN 9788527311250 (broch.).</p> <p>PIPES, Richard. História concisa da revolução russa. 4. ed. Rio de Janeiro: BestBolso, 2017. 430 p. ISBN 9788577990900 (broch.).</p> <p>SILVÉRIO, Valter Roberto (ed.). Síntese da coleção história geral da África: pré-história ao século XVI. Brasília: UNESCO, 2013. 743 p. ISBN 9788546520627 (broch.).</p>

OLMAN, Ari; POLONSKY, David. **Valsa com Bashir**. 2. ed. Porto Alegre: L&PM, 2012. 117 p. ISBN 9788525418654 (broch.).

Curso: Curso Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio

Componente Curricular: Educação Física I

Período Letivo: 2º ano

Carga horária total: 66h40/80 aulas

Objetivos do componente curricular:

- Fornecer subsídios para que o aluno obtenha conhecimento das estruturas anatômicas do corpo humano e possíveis variações que poderão ocorrer nestas estruturas, advindas da prática do exercício físico e nutrição, além de conhecimentos referentes a práticas de primeiros socorros.
- Compreender as diferentes capacidades físicas que o corpo humano pode desenvolver, além de investigar suas manifestações em caráter individual.
- Oportunizar aos alunos a aquisição de conhecimentos integrados ao ensino do esporte individual, tais como Atletismo e Xadrez, para oportunizar com base no contexto sócio-cultural a análise da função dos esportes individuais na sociedade brasileira e o desenvolvimento das atividades teórico-práticas na escola.
- Oportunizar estudos e vivências de esportes coletivos. Favorecer a compreensão do processo sócio-histórico no Brasil e no Mundo, bem como seus fundamentos básicos, jogos adaptados, jogos pré – desportivos, técnica, tática, regras básicas e sistemas táticos ofensivos e defensivos. Vislumbrar nesta prática esportiva atitudes de socialização e instrumentos de melhoria da qualidade de vida. Participar ativamente da sociedade a qual está inserido, e nela, ser capaz de promover mudanças.

Ementa

Anatomia humana em contexto básico. Capacidades físicas relacionadas à saúde e desempenho motor. Nutrição. Educação Física adaptada e jogos paraolímpicos. Atletismo. Basquete. Futsal. Voleibol. Handebol. Primeiros socorros. Xadrez

Ênfase Tecnológica

Problematização das mídias sociais no que tange à compreensão dos aspectos históricos, sociais, culturais, expressivos e biológicos do corpo e as representações sociais que permeiam esses eixos estudados em seu estreito vínculo com as dimensões da saúde e do lazer.

Área de Integração

Arte: Ritmo, elementos da visualidade e musicalidade e suas relações compositivas. **Biologia:** Fisiologia do esporte e do exercício. **Química:** Macronutrientes e metabolismo. **Aplicações da Física em Construção Civil:** Energia e sua conservação, leis de Newton. **Geografia:** Políticas ambientais no Brasil. **Sociologia:** Desigualdades sociais e classes sociais. Políticas públicas de esporte e lazer.

Pré ou correquisitos: Não há.

Carga horária à distância/ Carga horária presencial: 0h/ 66h40 presenciais

Referência

Bibliografia básica

NAVARRO, Antonio Coppi; ALMEIDA, Roberto de; SANTANA, Wilton Carlos de. **Pedagogia do esporte:** jogos esportivos coletivos. São Paulo: Phorte, 2015. 327 p. (Coleção Educação Física e Esportes). ISBN

978857655391 (broch.).

NISTA-PICCOLO, Vilma Lení; MOREIRA, Wagner Wey. **Esporte para a vida no Ensino Médio**. 1. ed. São Paulo: Telos, 2012. 159 p. (Coleção Educação Física Escolar.) ISBN 9788564311220 (broch.)

ROSE JÚNIOR, Dante de. **Esporte e atividade física na infância e na adolescência**: uma abordagem multidisciplinar. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2009. 256 p. ISBN 9788536317960 (broch.).

Bibliografia complementar

CHICON, José Francisco; RODRIGUES, Graciele Massoli (Org.). **Práticas pedagógicas e pesquisa em educação física escolar inclusiva**. Vitória: EDUFES, 2012. 189 p. ISBN 9788577721122 (broch.).

REVERDITO, Riller Silva; SCAGLIA, Alcides José. **Pedagogia do esporte**: jogos coletivos de invasão. São Paulo: Phorte, c2009. 262 p. ISBN 9788576552109 (broch.)

TEIXEIRA, Hudson Ventura. **Educação física e desportos**: técnicas, táticas, regras e penalidades. 4. ed. São Paulo, SP: Saraiva, 1999. 286 p. ISBN 9788502014305 (broch.)

ROSSETO JUNIOR, Adriano José; COSTA, Caio Martins; D'ANGELO, Fabio Luiz. **Práticas pedagógicas reflexivas em esporte educacional**: unidade didática como instrumento de ensino e aprendizagem. São Paulo: Phorte, 2010. 183 p. ISBN 9788576551959 (broch.)

GOMES, Ivan Marcelo et al. (Org.). **O Esporte na cidade**: capítulos de sua história em Vitória. Vitória: EDUFES, 2014. 162 p. ISBN 9788577721955 (broch.).

Curso: Curso Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio

Componente Curricular: Língua Portuguesa e Literatura Brasileira II

Período Letivo: 2º ano

Carga horária total: 100 horas/120 aulas

Objetivo Geral

Desenvolver a competência linguística de modo a proporcionar o efetivo uso da língua portuguesa na sua expressão oral e escrita, tendo em vista a integração do ensino técnico com o Ensino Médio.

Objetivos Específicos

- Proporcionar experiências para apropriação de princípios da gramática da língua portuguesa.
- Propiciar condições e propostas que permitam aos estudantes ler e escrever textos em diversos contextos comunicativos.
- Desenvolver um estudo sistemático da teoria da Literatura, notadamente em relação às manifestações literárias em língua portuguesa dos séculos XII a XIX.
- Possibilitar o acesso à obra dos principais escritores africanos, procurando promover o reconhecimento do valor dessa literatura na construção de sujeitos sociais dentro e fora da África, e também seu impacto nas relações sociais e intelectuais do Brasil.

Ementa

1. Língua Portuguesa

- Leitura crítica e interpretação textual: aprimoramento das habilidades de leitura e compreensão e interpretação de textos mais complexos, como obras literárias, textos filosóficos e científicos, ampliando a capacidade de análise e reflexão.
- Estudo da gramática: aprofundamento nos estudos gramaticais, com enfoque em sintaxe avançada, regência verbal e nominal, concordância verbal e nominal, estudo dos pronomes, crase, entre outros tópicos, cuja necessidade tenha sido observada nos textos dos estudantes.
- Semântica: análise das possíveis relações de sentido das palavras e expressões, estudo de figuras de

<p>linguagem, polissemia, denotação e conotação.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Prática de oralidade: desenvolvimento da expressão oral, por meio de debates, apresentações e discussões em sala de aula, incentivando a argumentação e o uso adequado da linguagem. <p>2. Literatura:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Literatura brasileira: estudo aprofundado de obras e autores representativos da literatura brasileira, abrangendo diferentes períodos literários. Literatura e Cultura Afro Brasileira e Indígena ● Análise literária: aprofundamento na análise e interpretação de obras literárias, explorando aspectos como estrutura narrativa, desenvolvimento de personagens, estilo do autor, temáticas e intertextualidade. ● Contexto histórico e cultural: compreensão do contexto histórico, social e cultural em que as obras literárias foram produzidas, buscando estabelecer conexões entre a literatura e os eventos históricos e movimentos sociais. ● Gêneros literários: estudo dos principais gêneros literários, como o romance, conto, poesia, teatro, ensaio, permitindo a identificação de suas características e peculiaridades. ● Literatura contemporânea: introdução à literatura contemporânea, com enfoque em obras e autores contemporâneos, nacionais e estrangeiros, promovendo a reflexão sobre questões atuais e relevantes. <p>3. Produção e texto:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Produção textual avançada: desenvolvimento da escrita argumentativa, dissertativa e de diferentes gêneros textuais, explorando estratégias de argumentação, coesão e coerência textual. ● Produção de textos dissertativo-argumentativos com foco no Exame Nacional do Ensino Médio – ENEM.
--

Ênfase Tecnológica

Redação técnica; Interpretação e produção de textos; Gêneros textuais; Domínio das normas gramaticais aplicada ao texto técnico-científico
--

Área de Integração

Arte: Elementos da visualidade e musicalidade em textos literários ou intertextos. Geografia: Geopolítica e Políticas ambientais no Brasil em textos argumentativos. Sociologia: Desigualdades e estratificação social em textos argumentativos. Filosofia: Reflexões filosóficas em intertextos. História: Análise do contexto histórico de produção como elemento constitutivo dos textos literários.
--

Pré ou correquisitos: Não há.

Carga horária à distância/ Carga horária presencial: 0h/100h presenciais.
--

Referência

<p>Bibliografia básica</p> <p>CIPRO NETO, Pasquale; INFANTE, Ulisses. Gramática da língua portuguesa. 3. ed. São Paulo: Scipione, 2009. 584 p. ISBN 9788526270763 (broch.)</p> <p>KOCH, Ingedore Grunfeld Villaça; TRAVAGLIA, Luiz Carlos. A coerência textual. São Paulo: Contexto, 1990. 118 p. ISBN 9788585134600 (broch.).</p> <p>MARCUSCHI, Luiz Antônio. Produção textual, análise de gêneros e compreensão. 3. ed. São Paulo: Parábola, 2009. 295 p. (Educação linguística ; 2). ISBN 9788588456747 (broch.).</p> <p>Bibliografia complementar</p> <p>INFANTE, Ulisses. Curso de gramática aplicada aos textos. 7. ed. São Paulo: Scipione, 2006. 512 p. ISBN</p>
--

9788526259270 (broch.)

SACCONI, Luiz Antônio. **Novíssima gramática ilustrada Sacconi**. 23. ed. revista. São Paulo: Nova Geração, 2010. 496 p. ISBN 9788576780601 (broch.).

BECHARA, Evanildo. **Moderna gramática portuguesa**. 37. ed. rev. ampl. e atual. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2009. 671 p. ISBN 9788520923184 (broch.).

Curso: Curso Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio

Componente Curricular: Matemática II

Período Letivo: 2º Ano

Carga horária total: 100 horas/120 aulas

Objetivos do componente curricular

- Identificar e associar sequências numéricas (PA) a funções afins de domínios discretos para análise de propriedades, incluindo dedução de algumas fórmulas e resolução de problemas.
- Identificar e associar sequências numéricas (PG) a funções exponenciais de domínios discretos para análise de propriedades, incluindo dedução de algumas fórmulas e resolução de problemas.
- Utilizar noções de transformações isométricas (translação, reflexão, rotação e composições destas) e transformações homotéticas para analisar diferentes produções humanas como construções civis, obras de arte, entre outras.
- Interpretar e construir vistas ortogonais de uma figura espacial para representar formas tridimensionais por meio de figuras planas.
- 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.
- 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, com ou sem apoio de tecnologias digitais.
- Resolver problemas sobre ladrilhamentos 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, generalizando padrões observados.
- 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.
- Resolver e elaborar problemas que envolvem o cálculo de áreas totais e de volumes de prismas, pirâmides e corpos redondos (cilindro e cone) em situações reais, como o cálculo do gasto de material para forrações ou pinturas de objetos cujos formatos sejam composições dos sólidos estudados.
- Resolver e elaborar problemas que envolvem medições em que se discuta o emprego de algarismos significativos e algarismos duvidosos, utilizando, quando necessário, a notação científica.
- Resolver e elaborar problemas em contextos que envolvem fenômenos periódicos reais, como ondas sonoras, ciclos menstruais, 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.
- Identificar as características fundamentais das funções seno e cosseno (periodicidade, domínio, imagem), por meio da comparação das representações em ciclos trigonométricos e em planos cartesianos, com ou sem apoio de tecnologias digitais.
- Realizar operações matriciais e compreender transformações no plano.

- Resolver e elaborar problemas do cotidiano, da Matemática e de outras áreas do conhecimento, que envolvem equações lineares simultâneas, usando técnicas algébricas e gráficas, incluindo ou não tecnologias digitais.

Ementa
Sequências: Progressão Aritmética e Progressão Geométrica. Conceitos trigonométricos básicos. Seno, cosseno e tangente na circunferência trigonométrica. Senóides e os fenômenos periódicos. Relações, equações e inequações trigonométricas. Transformações trigonométricas. Matrizes. Determinantes. Sistemas Lineares. Polígonos regulares inscritos na circunferência. Áreas de figuras planas. Poliedros: prismas e pirâmides. Geometria espacial de posição. Corpos redondos: cilindro, cone e esfera. Troncos.

Ênfase Tecnológica

Geometria plana e espacial, funções trigonométricas e sistemas lineares.

Área de Integração

Desenho Assistido por Computador: Computação gráfica: elementos gráficos para os projetos de arquitetura. **Mecânica dos solos:** Tensões. Tipos de estruturas e seus carregamentos. **Aplicações da Física em Construção Civil:** Oscilações e ondas.

Pré ou correquisitos: Não há.

Carga horária à distância/ Carga horária presencial: 0h/100h presenciais.

Referência

Bibliografia básica

DOLCE, Osvaldo; POMPEO, José Nicolau. **Fundamentos de matemática elementar 10:** geometria espacial, posição e métrica. 7. ed. São Paulo: Atual, 2013. 472 p. (Fundamentos de matemática elementar ; 10). ISBN 9788535717587 (broch.).

IEZZI, Gelson; HAZZAN, Samuel. **Fundamentos de matemática elementar 4:** sequências, matrizes, determinantes e sistemas. 8. ed. São Paulo: Atual, 2013. 282 p. (Fundamentos de Matemática Elementar v. 4). ISBN 9788535717488 (broch.).

IEZZI, Gelson et al. **Matemática:** ciência e aplicações, volume 2. 4. ed. São Paulo: Atual, 2006. 463 p. ISBN 9788535707281 (broch.)

Bibliografia Complementar

BOYER, Carl B. **História da matemática.** 3. ed. São Paulo: Edgard Blücher, 2010. 496 p. ISBN 9788521205135 (broch.)

DANTE, Luiz Roberto. **Matemática:** contexto e aplicações: volume único. 3. ed. São Paulo: Ática, 2009. 736 p. ISBN 9788508119332 (broch.)

IEZZI, Gelson. **Fundamentos de matemática elementar 3:** trigonometria. 9. ed. São Paulo: Atual, 2013. 311 p. (Fundamentos de matemática elementar ; 3). ISBN 9788535716849 (broch.).

LOPES, Luiz Fernando; CALLIARI, Luiz Roberto. **Matemática aplicada na educação profissional.** Curitiba: Base Editorial, c2010. 256 p. (Educação profissional; Ensino médio técnico). ISBN 9788579055379 (broch.).

Curso: Curso Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio

Componente Curricular: Química II

Período Letivo: 2º ano	Carga horária total: 100 horas/120 aulas
-------------------------------	---

Objetivos do componente curricular

- Compreender e fazer uso apropriado de escalas, ao realizar, medir ou fazer representações, como por exemplo, pH.
- Construir uma visão sistematizada das diferentes linguagens e campos de estudo da Química, estabelecendo conexões entre seus diferentes temas e conteúdos.
- Adquirir uma compreensão do mundo da qual a Química é parte integrante através dos problemas que ela consegue resolver e dos fenômenos que podem ser descritos por seus conceitos e modelos.
- Articular o conhecimento químico e o de outras áreas do conhecimento no enfrentamento de situações-problema.
- Reconhecer, propor ou resolver um problema, selecionando procedimentos e estratégias adequados para a sua solução;
- Identificar a presença do conhecimento químico na cultura humana contemporânea em diferentes âmbitos e setores.

Ementa

Soluções e estequiometria. Cinética e equilíbrio. Oxirredução e eletroquímica. Compostos orgânicos. Funções orgânicas. Isomeria. Reações orgânicas. Polímeros. Radioatividade.

Ênfase Tecnológica

Equilíbrio em meio aquoso. Pilhas e baterias. Eletrólise. Combustíveis fósseis e energias renováveis. Resíduos sólidos.

Área de Integração

Aplicações da Física em Construção Civil: Eletricidade. **Matemática:** razão, proporção e funções do primeiro e segundo grau, conversão de unidades de medida. **Biologia:** bioquímica. **Tecnologia dos Acabamentos:** corrosão de armaduras, propriedades dos materiais.

Pré ou correquisitos: Não há.

Carga horária à distância/ Carga horária presencial: 0h/100h presenciais.

Referência**Bibliografia básica**

PERUZZO, Tito Miragaia; CANTO, Eduardo Leite do. **Química:** na abordagem do cotidiano : volume único. 1. ed.

São Paulo: Moderna, 1997. 512 p. ISBN 9788516015152 (broch.).

PERUZZO, Tito Miragaia; CANTO, Eduardo Leite do. **Química na abordagem do cotidiano:** química geral e inorgânica, volume 1. 4. ed. São Paulo: Moderna, 2006. 648 p. ISBN 8516052710 (broch.) Livro do aluno.

PERUZZO, Tito Miragaia; CANTO, Eduardo Leite do. **Química na abordagem do cotidiano:** físico-química, volume

2. 4. ed. São Paulo: Moderna, 2006. 640 p. ISBN 8515052737 (broch.).

PERUZZO, Tito Miragaia; CANTO, Eduardo Leite do. **Química na abordagem do cotidiano:** química orgânica, volume 3. 4. ed. São Paulo: Moderna, 2006. 607 p. ISBN 8516052753 (broch.).

USBERCO, João; SALVADOR, Edgard. **Química essencial:** volume único. 4. ed. São Paulo: Saraiva, 2007. 416, 48 p.

ISBN 9788502064201 (broch.)

Bibliografia complementar

FELTRE, Ricardo. **Fundamentos da química**: química, tecnologia, sociedade : volume único. 4. ed. São Paulo: Moderna, 2005. 700 p. ISBN 8516048128 (broch.).

USBERCO, João; SALVADOR, Edgard. **Química**: volume único. 4.ed São Paulo: Saraiva, 2001. 607 p. ISBN 9788502024540 (broch.)

Curso: Técnico Integrado ao Ensino Médio

Componente Curricular: Biologia II

Período letivo: 2º

Carga Horária Total: 66h40/80 aulas

Objetivo Geral

Inserir no cotidiano dos estudantes conhecimentos botânicos, evolutivos e genéticos. Instigar a investigação científica para um olhar mais atento para a aplicação da biotecnologia, bem como instigar a investigação científica para um olhar mais atento ao ambiente que os cercam e fazê-los produtores de pensamentos críticos em relação à necessidade do bem-estar ambiental para o mundo moderno.

Objetivos Específicos

- Observar a diversidade estrutural e evolutiva das plantas, sua reprodução, anatomia e fisiologia como aspectos importantes de diferenciação biológica.
- Considerar os estudos das teorias evolutivas como instrumento importante para entender as relações de parentesco entre os seres vivos e a nossa história sobre a Terra.
- Destacar a importância da genética para a medicina moderna e estudar os aspectos fundamentais, desde Mendel até a biotecnologia, para aprofundar o entendimento sobre o assunto.
- Considerar os estudos das teorias evolutivas como instrumento importante para entender as relações de parentesco entre os seres vivos e a nossa história sobre a Terra.
- Descrever os processos ecológicos de manutenção das formas de vida, as interações ecológicas entre seres vivos dentro da ecologia das populações.
- Discutir o papel da humanidade nos processos de transformação do meio ambiente, analisando os fatores que propiciam os problemas ambientais.

Ementa

Botânica: Diversidade das plantas: briófitas, pteridófitas, gimnospermas e angiospermas. Características e ciclo de vida. Morfologia vegetal: Formação da semente e do fruto, germinação de semente, raiz, caule e folhas. Fisiologia vegetal. Genética: Visão histórica e conceitos fundamentais. Leis de Mendel: 1ª e 2ª leis. Análise de heredogramas. Cruzamento-teste. Herança autossômica, sexual e extranuclear. Herança dos grupos sanguíneos. Eritroblastose fetal. Fenótipo Bombaim (Falso O). Hereditariedade e cromossomos sexuais. Sistemas sexuais: Sistema XY, XO, ZW. Doenças ligadas ao sexo. Biotecnologia: Técnicas e conceitos fundamentais no entendimento da ciência. Evolução: Histórico das ideias evolucionistas. Evidências evolutivas. Ideias de Lamarck: Lei do uso e desuso e Lei da transmissão de caracteres adquiridos. Ideias de Darwin: viagem ao Beagle, seleção natural. Teoria sintética da evolução. Genética de populações. Especiação. Especiação por isolamento geográfico; Isolamento reprodutivo. Ecologia: Conceitos fundamentais. Cadeias e teias alimentares. Fluxo de energia e pirâmides ecológicas. Ciclos biogeoquímicos. Dinâmica de populações. Interações entre seres vivos. Sucessão ecológica. Principais biomas do mundo e do Brasil. Humanidade e meio ambiente. Noções de educação ambiental.

Ênfase Tecnológica

Características gerais, classificação e sistemática das plantas. Conceitos fundamentais de genética. 1ª e 2ª Lei de Mendel. Técnicas e conceitos fundamentais de biotecnologia. Ideias evolucionistas (Lamarckismo,

Darwinismo e Teoria Sintética da Evolução). Conceitos fundamentais de ecologia.
Área de Integração
Filosofia: Escolas e/ou autores do pensamento filosófico. O pensamento e o método científico. Geografia: Caracterização de ambientes naturais (domínios morfoclimáticos) e impactos socioambientais. Meio ambiente e cidadania. Aspectos teóricos sobre poluição ambiental. Gerenciamento de recursos hídricos e alternativas energéticas. Globalização dos problemas ambientais. Matemática: Relações e funções. Análise combinatória e probabilidade. Estatística descritiva. História: Descobertas científicas históricas.
Pré ou correquisitos: Não há.
Carga horária à distância/ Carga horária presencial: 0h/66h40 presenciais.
Referência
<p>Bibliografia Básica</p> <p>LOPES, Sônia Godoy Bueno Carvalho; ROSSO, Sérgio. Bio: volume 1. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2010. 400 p. ISBN 9788502102057 (broch.)</p> <p>LOPES, Sônia Godoy Bueno Carvalho; ROSSO, Sérgio. Bio: volume 2. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2010. 480 p. ISBN 9788502102071 (broch.)</p> <p>LOPES, Sônia Godoy Bueno Carvalho; ROSSO, Sérgio. Bio: volume 3. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2010. 480 p. ISBN 97885002102095 (broch.)</p> <p>SADAVA, David et al. Vida: a ciência da biologia. 8. ed. Porto Alegre: Artmed, 2009. 3 v. (xxxi, 1252 p.) ISBN 9788536319216 (broch.) (Vol. 1).</p> <p>Bibliografia complementar</p> <p>LINHARES, Sérgio de Vasconcellos; GEWANDSZNAJDER, Fernando. Biologia: volume único. 1. ed. São Paulo: Ática, 2009. 552 p. ISBN 9788508097999 (broch.).</p> <p>REECE, Jane B. et al. Biologia de Campbell. 10. ed. Porto Alegre: Artmed, 2015. xiv, 1442 p. ISBN 9788582712160 (enc.).</p> <p>UZUNIAN, Armênio; BIRNER, Ernesto. Biologia: volume 2. 2. ed. São Paulo: Harbra, 2002. 645 p. ISBN 8529402413 (broch.)</p>

Curso: Curso Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio	
Componente Curricular: Aplicações da Física em Construção Civil	
Período Letivo: 2º ano	Carga horária total: 100h/120 aulas
<p>Objetivo geral</p> <p>Proporcionar aos estudantes o contato da Física com a tecnologia e a carreira de técnico em Edificações, suas aplicações nas diversas situações reais e ideais e a identificação de conceitos no mundo que os cerca, Projeto Pedagógico do Curso Técnico Edificações Ifes – campus Nova Venécia Vigente a partir de 01/02/2024 Página 68 possibilitando a formação de discentes que sejam autônomos, responsáveis socialmente e preocupados com os impactos da interferência humana na Natureza.</p> <p>Objetivos específicos</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Identificar e aplicar os conceitos da Física na resolução de problemas propostos; ● Utilizar métodos e formalismos em discussões que envolvam os conceitos de Mecânica, como construção de gráficos, tabelas e esquemas; ● Identificar consistências e inconsistências em notícias divulgadas pela mídia, postagens de internet 	

<p>ou com interlocutores que envolvam a Física;</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Aplicar os conceitos de Física em situações cotidianas; ● Aplicar conceitos de Circuitos Elétricos específicos para o curso de Edificações; ● Posicionar-se criticamente em situações que envolvam os conceitos de Física na interação entre Natureza e Sociedade.
<p>Ementa</p> <p>Temperatura e Expansão Térmica. Calorimetria. Ondulatória. Circuitos Elétricos. Magnetismo.</p>
<p style="text-align: center;">Ênfase Tecnológica</p>
<p>Desenvolver métodos e práticas que associem os conceitos discutidos em mecânica com o mundo em torno dos estudantes e a tecnologia já existente, buscando compreender o funcionamento de máquinas e equipamentos que são utilizados na carreira de técnico em Edificações, bem como o entendimento da Natureza e suas implicações.</p>
<p style="text-align: center;">Área de Integração</p>
<p>Matemática: funções, construção de gráficos e tabelas e trigonometria. Materiais de Construção: Dinâmica: Leis de Newton, aplicações das leis de Newton e Hidrostática. Mecânica dos Solos: Dinâmica: Leis de Newton, aplicações das leis de Newton e Hidrostática. Estruturas: Dinâmica: Leis de Newton, aplicações das leis de Newton e Equilíbrio de Corpo Extenso. Instalações Prediais: Hidrostática Estática dos Flúidos.</p>
<p style="text-align: center;">Pré ou correquisitos: Não há.</p>
<p>Carga horária à distância/ Carga horária presencial: 0h/100h presenciais.</p>
<p style="text-align: center;">Referência</p>
<p>Bibliografia básica</p> <p>RAMALHO JÚNIOR, Francisco; FERRARO, Nicolau Gilberto; SOARES, Paulo Antônio de Toledo. Os fundamentos da física 1: mecânica. 9. ed. São Paulo: Moderna, c2007. 494 p. ISBN 9788516056551 (broch.).</p> <p>SAMPAIO, José Luiz; CALÇADA, Caio Sérgio. Universo da física, 1: mecânica . 2. ed. São Paulo: Atual, 2005. 456 p. ISBN 9788535705898 (broch.)</p> <p>LUZ, Antônio Máximo Ribeiro da; ALVARENGA, Beatriz Gonçalves de. Física: volume único, para Ensino Médio. São Paulo: Scipione, 2007. 415 p. (Coleção de olho no mundo do trabalho). ISBN 9788526249035 (broch.).</p> <p>Bibliografia complementar</p> <p>BISCUOLA, Gualter José; MAIALI, André Cury. Física: volume único. 3. ed. São Paulo: Saraiva, 1998. 652 p. ISBN 8502021281 (broch.).</p> <p>KAZUHITO, Yamamoto; FUKU, Luiz Felipe. Física para o Ensino Médio: 1, mecânica : manual do professor. 3. ed. São Paulo: Saraiva, 2013. 448 p. ISBN 9788502191709 (broch.)</p> <p>KAZUHITO, Yamamoto; FUKU, Luiz Felipe. Física para o Ensino Médio: 2, termologia, óptica, ondulatória : manual do professor. 3. ed. São Paulo: Saraiva, 2013. 432 p. ISBN 9788502191723 (broch.)</p> <p>GUIMARÃES, Osvaldo; PIQUEIRA, José Roberto Castilho; CARRON, Wilson. Física 3: Ensino Médio. 1. ed. São Paulo: Ática, 2014. 408 p. ISBN 978858163748 (broch.)</p>

Curso: Curso Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio

Componente Curricular: Desenho Assistido por Computador	
Período Letivo: 2º ano	Carga horária total: 66h40 / 80 aulas
Objetivos do componente curricular	
<ul style="list-style-type: none"> • Operar softwares destinados à computação gráfica. • Desenvolver projetos arquitetônicos assistidos por computador 2D e 3D. • Diagramação de pranchas dos projetos feitos em 2D e 3D. 	
Ementa	
AutoCAD: Interface do AutoCAD; Configurações de tela; Começando, abrindo e salvando um desenho; Acesso a comandos; Manipulação de dispositivos apontadores; Entidades e métodos de seleção; Coordenadas: absolutas, relativas, cartesianas absolutas, polares absolutas, cartesianas relativas, polares relativas; Visualização; Ferramentas de precisão; Configurações de precisão; Limpeza e recuperação de desenhos; Unidades e precisão: units. Unidades de trabalho; Comandos de criação: Draw Toolbar; Comandos de modificação e edição: Modify Toolbar; Comandos de medição; Uso de grips. Layers. SketchUP: Noções para uso do software SketchUp; Modelagem 3D. Componentes, grupos, texturas; Diagramação das pranchas para apresentação da maquete eletrônica.	
Ênfase Tecnológica	
Compreensão das tecnologias computacionais envolvidas na representação gráfica de projetos arquitetônicos.	
Área de Integração	
Projeto Arquitetônico: representação de projetos arquitetônicos.	
Pré ou correquisitos: Não há.	
Carga horária à distância/ Carga horária presencial: 0h/66h40 presenciais.	
Referência	
Bibliografia básica	
NETTO, Claudia Campos. Autodesk Revit Architecture 2020: conceitos e aplicações. São Paulo: Érica, 2011. 408 p.	
ASBEA – Associação Brasileira dos Escritórios de Arquitetura. Diretrizes Gerais para Intercambialidade de Projetos em CAD. Pini: São Paulo, 2002. Disponível em: https://www.caubr.gov.br/wp-content/uploads/2017/02/Diretrizes-Gerais-Para-Intercambialidade-de-Projetos-em-CAD.pdf . Acesso em 04 jul 2023.	
GASPAR, João Alberto da Motta; LORENZO, Natália Turri. Revit passo a passo : volume I. 1. ed. São Paulo: ProBooks, 2015. 400P.	
Bibliografia Complementar	
CARDOSO, Marcus Cesar. Autodesk civil 3D 2020: aplicações BIM para projetos de infraestrutura. São Paulo, Érica, 2020. 528 p.	
LIMA, Claudia Campos Netto Alves de. Estudo Dirigido de Autocad 2009. Érica: São Paulo, 2008. 352 p.	

Curso: Curso Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio	
Componente Curricular: Elementos Prediais	
Período Letivo: 2ºano	Carga horária total: 66h40/80 aulas
Objetivos do componente curricular <ul style="list-style-type: none"> • Desenvolver as técnicas de representação de elementos arquitetônicos e compreender a legislação co edificações como um todo; • Conscientizar e capacitar os alunos para promover acessibilidade em seus projetos (escadas, rampas,ca • Apresentar as técnicas de projeto e representação gráfica dos elementos de circulação vertical; • Apresentar a legislação relacionada com edificações; • Estimular consultas à legislação construtiva por meio de trabalhos; • Identificar técnicas e processos construtivos sustentáveis em edificações. 	
Ementa Acessibilidade: acessos e circulação; calçada cidadã; sanitários e vestiários. Circulação vertical: escadas; rampas; elevadores. Residencial multifamiliar: áreas comuns: saguão, área permeável, circulações horizontais (corredores), garagem, área de lazer e escadas de incêndio; Setor de serviços: sanitários e vestiários de funcionários, portaria/guarita, copa de funcionários, área de serviço, acessos e circulações; Área técnica: central de gás, medidores individuais de gás, elevador/casa de máquinas, subestação de energia, medidores individuais de energia e depósito de lixo; Área privada: apartamentos. Legislação: Plano Diretor Municipal; Código de Obras e Edificações; Lei de Ordenamento Territorial; Código de Postura; Prevenção e Combate a Incêndio e Pânico; trâmite de processos de aprovação de projetos nos órgãos competentes. Sustentabilidade: Conceitos Gerais de Sustentabilidade; Captação e reuso de água de chuvas; tecnologias sustentáveis em edificações.	
Ênfase Tecnológica	
Estimular a prática de trabalho em equipe, utilizando tecnologias de desenho assistido por computador para a elaboração de projetos de edifícios (e seus componentes) com ênfase na acessibilidade, sustentabilidade e adequação à legislação construtiva.	
Área de Integração	
Desenho Técnico e Projeto Arquitetônico: execução de desenhos técnicos e desenvolvimento dos desenhos que compõem o Projeto Arquitetônico Básico. Desenho Assistido por computador: Representação de projetos arquitetônicos bi e tridimensionais a partir da utilização de softwares gráficos. Informática: utilização do computador e serviços de Internet.	
Pré ou correquisitos: Não há.	
Carga horária à distância/ Carga horária presencial: 0h/66h40 presenciais.	
Referência	
Bibliografia básica ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 9.050: Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos. Rio de Janeiro, 2004. 97 p. NOVA VENÉCIA. Lei Complementar n. 006, de 09 de abril de 2008. Dispõe sobre o ordenamento territorial no Município de Nova Venécia, e dá outras providências, 2008. _____. Lei Complementar n. 007, de 09 de abril de 2008. Institui o Código de Obras e Edificações do	

Município de Nova Venécia, 2008.

Bibliografia complementar

NOVA VENÉCIA. **Lei n. 2787, de 21 de dezembro de 2006.** Institui o Plano Diretor do Município de Nova Venécia, e dá outras providências, 2008.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 9.077:** Saídas de emergências em edifícios. Rio de Janeiro, 2001. 35 p.

Curso: Curso Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio

Componente Curricular: Mecânica dos Solos

Período Letivo: 2ºano

Carga horária total: 66h40/80 aulas

Objetivos do componente curricular

Compreender os princípios fundamentais da mecânica dos solos: O objetivo é garantir que os alunos adquiram conhecimentos sobre os princípios básicos da mecânica dos solos, incluindo as propriedades dos solos, suas características físicas e mecânicas, e como essas propriedades influenciam o comportamento dos solos em diferentes condições de carregamento.

Ementa

Introdução à Mecânica dos solos: Origem e formação dos solos e rochas; Propriedades e classificação dos solos e rochas; Solos para engenharia: objetivos, importância etc. Índices Físicos (teórica): Fases constituintes dos solos; Massas, Pesos e Volumes das fases dos solos; Relações entre massas, pesos e volumes - Índices Físicos. Permeabilidade e Capilaridade de solos: Definições; Coeficiente de permeabilidade - Lei de Darcy; Fatores que influenciam na permeabilidade; Fenômenos capilares; Coeficiente de permeabilidade em laboratório; Tipos de permeâmetros. Tensões no solo: Pressões devido ao peso próprio; Princípio das pressões efetivas – Bishop; Pressões devidas ao peso próprio do solo.

Ênfase Tecnológica

Incorporação de ferramentas, recursos e práticas tecnológicas que enriqueçam o processo de ensino-aprendizagem e a formação dos alunos, visando capacitar os estudantes a lidar com os avanços tecnológicos e as demandas do mercado de trabalho na área de construção civil.

Área de Integração

Física: transformação de unidades, utilização de notação científica, Algarismos significativos, estática dos corpos rígidos, hidrostática. **Matemática:** álgebra básica, funções, gráficos, logaritmos, transformação de unidades, notação científica, resolução de equações lineares. **Química:** propriedades físico-químicas dos solos, troca catiônica, química dos solos, reações de expansão e retração dos solos em relação aos argilominerais presentes no solo, mineralogia dos solos. **Geografia:** geomorfologia, pedologia, processo erosivos, evolução do relevo ao longo do tempo, hidrografia, drenagem de bacias hidrográficas, processos de escoamento, infiltração e armazenamento de água no solo, impactos ambientais, uso e ocupação do solo.

Pré ou correquisitos: Não há.

Carga horária à distância/ Carga horária presencial: 0h/66h40 presenciais.

Referência

Bibliografia básica

CAPUTO, Homero Pinto. **Mecânica dos solos e suas aplicações:** fundamentos : volume 1. 6. ed. rev. e ampl.

Rio de Janeiro: LTC- Livros Técnicos e Científicos, 1988. 234 p. ISBN 9788521605591 (broch.).

DAS, Braja M. **Fundamentos de engenharia geotécnica**. 6. ed. São Paulo: Thomson Learning, 2007. 561 p. ISBN 9788522105489 (broch.).

PINTO, Carlos de Sousa. **Curso básico de mecânica dos solos em 16 aulas**. 3. ed. São Paulo: Oficina de Textos, 2006. 355 p. ISBN 9788586238512 (broch.).

Bibliografia complementar

CAPUTO, Homero Pinto. **Mecânica dos solos e suas aplicações**: volume 2. 6. ed. rev. e ampl. Rio de Janeiro: LTC- Livros Técnicos e Científicos, 1987. 498 p. ISBN 9788521605256 (broch.).

CAPUTO, Homero Pinto. **Mecânica dos solos e suas aplicações**: exercícios e problemas resolvidos, volume 3. 4.ed. 5. reimpr. Rio de Janeiro: LTC - Livros Técnicos e Científicos, 2008. 312 p. ISBN 9788521605133 (broch.).

Curso: Curso Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio	
Componente Curricular: Tecnologia dos Materiais	
Período Letivo: 2ºano	Carga horária total: 66h40 / 80 aulas
<p>Objetivos do componente curricular</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Compreender os princípios e fundamentos dos ensaios laboratoriais aplicados aos materiais de construção civil e solos, incluindo os métodos de coleta de amostras e preparação para análise. ● Identificar os diferentes tipos de ensaios utilizados para caracterização e avaliação dos materiais de construção civil, tais como ensaios de resistência, ensaios de permeabilidade, ensaios de compactação, entre outros. ● Dominar as técnicas de execução de ensaios laboratoriais em materiais de construção civil e solos, seguindo os procedimentos padronizados e garantindo a confiabilidade dos resultados obtidos. ● Analisar e interpretar os resultados dos ensaios laboratoriais, utilizando ferramentas estatísticas e gráficas para obter informações relevantes sobre as características e propriedades dos materiais e solos analisados. ● Conhecer as normas técnicas e regulamentos pertinentes aos ensaios laboratoriais em materiais de construção civil e solos, garantindo a aplicação correta dos procedimentos e a conformidade com as exigências normativas. ● Desenvolver habilidades de planejamento e organização de ensaios laboratoriais, incluindo o controle de variáveis, o registro de dados e a elaboração de relatórios técnicos. ● Realizar a correlação entre os resultados obtidos em ensaios laboratoriais e as propriedades físicas e mecânicas dos materiais de construção civil e solos, permitindo uma melhor compreensão de seu comportamento. ● Promover a conscientização sobre a importância dos ensaios laboratoriais na garantia da qualidade e segurança das construções civis, destacando a relevância do cumprimento de normas e regulamentos. ● Estimular o trabalho em equipe e a colaboração por meio de atividades práticas em grupo, como simulação de ensaios laboratoriais, discussão de resultados e resolução de problemas relacionados. 	
<p>Ementa</p> <p>Normalização: Conceituação e tipos de normas; Principais normas utilizadas nos Laboratórios de Mecânica do Solos e Materiais de Construção. Pesos e medidas: Uso de balanças mecânicas e digitais; Uso de instrumentos de medidas: régua, paquímetro etc; Algarismos significativos; Precisão e acurácia. Coleta e preparação de amostras: Amostragem; Preparação de amostras de agregados. Ensaio em agregados: Determinação do Teor de Umidade por diversos métodos; Granulometria; Determinação da Massa unitária</p>	

no estado solto e compacto dos agregados miúdos e grãos; Determinação da Massa específica dos agregados grãos e miúdos; Substâncias nocivas ao concreto: impurezas orgânicas, materiais pulverulentos e torrões de argila; Determinação do inchamento da areia. Ensaio em aglomerantes: Finura do cimento; Massa específica do cimento; Tempo de pega e expansibilidade. Ensaio em Concreto: Consistência pelo abatimento de Tronco de Cone; Resistência à compressão simples. Ensaio em Solos: Coleta de amostras deformadas e indeformadas (solos); Testes visuais-táteis; Determinação do Teor de Umidade por diversos métodos; Massa específica real do solos; Determinação de massa específica pelo método da balança hidrostática; Ensaio de Granulometria conjunta; Classificação dos Solos; Ensaio de Consistência dos Solos; Ensaio de compactação.

Ênfase Tecnológica

Apresentação das inovações tecnológicas recentes na área de materiais de construção, como novos materiais, aditivos, revestimentos, sistemas construtivos avançados, materiais sustentáveis, entre outros. Os alunos seriam incentivados a refletir sobre as tendências e perspectivas futuras da indústria da construção civil.

Área de Integração

Física: transformação de unidades, utilização de notação científica, Algarismos significativos, estática dos corpos rígidos, hidrostática, conceitos de precisão e acurácia. **Matemática:** álgebra básica, funções, gráficos, logaritmos, transformação de unidades, notação científica, resolução de equações lineares, estatística. **Química:** propriedades físico-químicas dos solos, troca catiônica, reações de expansão e retração dos solos em relação aos argilominerais, mineralogia dos solos.

Pré ou correquisitos: Não há.

Carga horária à distância/ Carga horária presencial: 0h/66h40 presenciais.

Referência

Bibliografia básica

PETRUCCI, Eládio Gerardo Requião. Concreto de cimento Portland. 10. ed. Porto Alegre: Globo, 1983. 307 p.

RIBEIRO, Carmen Couto; PINTO, Joana Darc da Silva; STARLING, Tadeu. Materiais de construção civil. 4. ed. Belo Horizonte: UFMG, 2015. 112 p. ISBN 9798542300512 (broch.)

BAUER, L. A. Falcão. Materiais de construção: volume 1. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, c2019. xxiii, 542 p. ISBN 9788521632344 (broch.).

SANTOS, Raphael David dos et al. Manual de descrição e coleta de solo no campo. 7. ed. Viçosa, MG: Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, 2015. 103 p. ISBN 9788586504037 (broch.).

Bibliografia complementar

MASSAD, Façal. Mecânica dos solos experimental. São Paulo: Oficina de Textos, c2016. 287 p. ISBN 9788579752001 (broch.).

QUEIRÓS, Eça de. A cidade e as serras. [Belo Horizonte]: CEDIC, [20--]. 120 p. ISBN 8589155382 (broch.).

Curso: Curso Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio

Componente Curricular: Tecnologia dos Acabamentos

Componente Curricular: Tecnologia dos Acabamentos

Período Letivo: 2º ano

Carga horária total: 66h40/80 aulas

Objetivos do componente curricular

- Conhecer as principais etapas de acabamento em uma obra, os materiais utilizados e as técnicas de

<p>execução em cada uma dessas etapas.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Especificar o material adequado para cada aplicação na fase de acabamentos. • Conhecer as principais patologias de obras ocorridas em cada fase do acabamento e saber propor soluções para corrigir as patologias identificadas.
<p>Ementa</p> <p>Revestimentos argamassados; Revestimentos cerâmicos, porcelanato, pastilhas; Telhados e coberturas; Impermeabilizações; Revestimentos com rochas ornamentais; Pintura imobiliária Vidros; Revestimentos de piso flexíveis e piso técnico; Revestimentos de madeira e pisos laminados; Materiais de isolamento térmico e acústico; Forros (PVC, gesso, madeira, metálico); Esquadrias (madeira, alumínio, PVC, etc.); Patologias em edificações.</p>
<p style="text-align: center;">Ênfase Tecnológica</p>
<p>Compreensão das tecnologias construtivas envolvidas na execução de acabamentos.</p>
<p style="text-align: center;">Área de Integração</p>
<p>Projeto Arquitetônico: materiais de acabamentos; Materiais de Construção: aglomerantes, agregados, materiais cerâmicos, tintas e rochas ornamentais. Química II.</p>
<p style="text-align: center;">Pré ou correquisitos: Não há.</p>
<p>Carga horária à distância/ Carga horária presencial: 0h/66h40 presenciais.</p>
<p style="text-align: center;">Referência</p>
<p>Bibliografia Básica</p> <p>AZEREDO, Hélio Alves de. O Edifício até sua cobertura. 2.ed. São Paulo: Edgard Blücher, 1997. 182 p.</p> <p>ADDIS, William. Reúso de materiais e elementos de construção. São Paulo: Oficina de Textos, 2010. 368 p.</p> <p>AZEREDO, Hélio Alves de. O edifício e seu acabamento. São Paulo: Edgard Blücher, 1987. 178 p.</p> <p>RIBEIRO, Carmen Couto; PINTO, Joana Darc da Silva; STARLING, Tadeu. Materiais de construção civil. 4. ed. Belo Horizonte: UFMG, 2015. 112 p.</p> <p>Bibliografia complementar</p> <p>UEMOTO, Kai Loh. Projeto, execução e inspeção de pinturas. 2. ed. São Paulo: O Nome da Rosa, 2005. 111 p. (Coleção primeiros passos da qualidade no canteiro de obras). ISBN 97885868723859 (broch.).</p> <p>FURTADO, Paulo. Pintura imobiliária. Rio de Janeiro: LTC - Livros Técnicos e Científicos, c2014. xiv, 336 p. ISBN 9788521622529 (broch.).</p>

Curso: Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio	
Componente Curricular: Tecnologia das Construções	
Período letivo: 2º ano	Carga horária total: 66h40/80 aulas
<p>Objetivo do componente curricular</p> <ul style="list-style-type: none"> • Entender os processos executivos, suas especificidades e sua funcionalidade; • Conhecer as técnicas construtivas tradicionais e sua importância no contexto histórico na formação da sociedade; • Entender como aplicar as boas técnicas de construção atendendo as normas e legislação vigente; • Aprender sobre os equipamentos utilizados na execução das etapas das obras; • Avaliar materiais, equipamentos e serviços; 	

- Selecionar critérios de conformidade para recebimento de materiais de construção civil;
- Organizar espaços, instalações e construções provisórias;
- Conhecer as técnicas construtivas inovadoras na construção civil.

Ementa

Introdução à construção civil. Técnicas construtivas tradicionais (taipa de mão, taipa de pilão, adobe). Máquinas e equipamentos aplicados na construção civil. Sondagem. Terraplanagem. Serviços preliminares: limpeza inicial do terreno, instalação do canteiro de obras, instalação das utilidades provisórias (luz, água, telefone, etc.) e locação da obra. Infraestrutura (fundações superficiais e profundas). Estruturas (vigas, lajes e pilares, alvenaria estrutural, estruturas metálicas e estruturas de madeira). Sistemas de vedação (alvenaria de vedação, drywall e coberturas). Patologia das Construções (fundação, estrutura, vedação, instalações elétricas, hidráulicas, sanitárias). Introdução aos novos sistemas construtivos. Sustentabilidade na construção civil.

Ênfase Tecnológica

Compreensão dos aspectos tecnológicos que envolvem a construção de uma edificação, considerando o panorama socioeconômico e cultural, além de seus impactos no meio ambiente.

Área de Integração

Matemática: Sistema métrico, Razões e Proporções, Geometria. **Sociologia:** Tópicos especiais de trabalho e construção civil (edificações). **Segurança do Trabalho:** Medidas de proteção. **Materiais de Construção e Mecânica dos Solos:** Características dos materiais. **Projeto Arquitetônico/Instalações Prediais/Estruturas:** execução dos projetos das disciplinas e compatibilização de projetos. Tecnologia dos Acabamentos: acabamentos de piso, parede e cobertura.

Pré ou correquisitos: Não há.

Carga horária à distância/ Carga horária presencial: 0h/66h40 presenciais.

Referência

Bibliografia Básica

MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO. **NR-18. Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção civil e suas atualizações.** 1978. Disponível em:

<<https://www.gov.br/trabalho-e-emprego/pt-br/aceso-a-informacao/participacao-social/conselhos-e-orgao-s-colegiados/comissao-tripartite-partitaria-permanente/arquivos/normas-regulamentadoras/nr-18-atualizada-2020-2.pdf>> . Acesso em 06 jul. 2023.

BORGES, Alberto de Campos. **Prática das pequenas construções:** volume 1. 9. ed. rev. e ampl. São Paulo: Edgard Blücher, 2009. vii, 385 p. ISBN 9788521204817 (broch.).

BORGES, Alberto de Campos. **Prática das pequenas construções:** volume 2. 6. ed. rev. e ampl. São Paulo: Edgard Blücher, 2010. 140 p. ISBN 9788521204824 (broch.).

BOURSCHEID, José Antonio; ALMEIDA, Nival Nunes de (coord.). **Introdução à tecnologia das edificações.** Rio de Janeiro: LTC, c2018. 198 p. ISBN 9788521635635 (broch.).

Bibliografia Complementar

SENA, Gildeon Oliveira de; NASCIMENTO, Matheus Leoni Martins; NABUT NETO, Abdala Carim (coord.). **Patologia das construções.** Salvador: 2B Educação, c2020. 256 p. ISBN 9788554815837 (broch.).

RICARDO, Hélio de Souza; CATALANI, Guilherme. **Manual prático de escavação:** terraplanagem e escavação de rocha. 3.ed. São Paulo: Pini, 2007. 653 p. ISBN 9788572661959 (broch.).

KIBERT, Charles J. **Edificações sustentáveis:** projeto, construção e operação. 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2020. xiv, 553 p. ISBN 9788582605257 (enc.).

3º ANO

Curso: Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio	
Componente Curricular: Filosofia	
Período Letivo: 3º Ano	Carga horária total: 100h/120 aulas
Objetivos do componente curricular <ul style="list-style-type: none">• Analisar processos políticos, econômicos, sociais, ambientais e culturais nos âmbitos local, regional, nacional e mundial em diferentes tempos, a partir de procedimentos epistemológicos e científicos, de modo a compreender e posicionar-se criticamente com relação a esses processos e às possíveis relações entre eles.• Contextualizar, analisar e avaliar criticamente as relações das sociedades com a natureza e seus impactos econômicos e socioambientais, com vistas à proposição de soluções que respeitem e promovam a consciência e a ética socioambiental e o consumo responsável em âmbito local, regional, nacional e global.• Reconhecer e combater as diversas formas de desigualdade e violência, adotando princípios éticos, democráticos, inclusivos e solidários, e respeitando os Direitos Humanos.• Participar, pessoal e coletivamente, do debate público de forma consciente e qualificada, respeitando diferentes posições, com vistas a possibilitar escolhas alinhadas ao exercício da cidadania e ao seu projeto de vida, com liberdade, autonomia, consciência crítica e responsabilidade.	
Ementa <p>Apresentação e estudos das principais questões, escolas e/ou autores do pensamento filosófico de acordo com os objetivos do componente curricular. Ética e filosofia política. Trabalho, alienação e consumo. Teoria do conhecimento e formas de conhecer. Métodos filosóficos. Diálogos com a tradição do pensamento ocidental. Compreender a importância da filosofia na construção do conhecimento.</p>	
Ênfase Tecnológica	
Compreensão da relação entre o indivíduo e o meio, bem como dos impactos sociais e ambientais nos processos históricos do mundo da pesquisa e do trabalho. Apresentação do ser humano como um ser político que depende da aplicação e manutenção da ética nas suas elaborações.	
Área de Integração	
Ética Profissional e Empreendedorismo: trabalho e degradação do meio ambiente. Ética, política e os limites da economia. Formas de vida da contemporaneidade. Sociologia: trabalho, alienação e consumo. Desigualdade. História: Relações de trabalho na modernidade e na pós-modernidade. Geografia: industrialização e territórios. Informática: a importância da tecnologia no debate ético.	
Pré ou correquisitos: Não há.	
Carga horária à distância/ Carga horária presencial: 0h/100h presenciais.	
Referência	
Bibliografia básica <p>ARANHA, Maria Lúcia de Arruda; MARTINS, Maria Helena Pires. Filosofando: introdução à filosofia. 4. ed. rev. São Paulo: Moderna, 2009.</p> <p>CHAUÍ, Marilena de Sousa. Iniciação à filosofia: volume único, Ensino Médio. 2. ed. São Paulo: Ática, 2016.</p>	

DESCARTES, René. Discurso do método. 4. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2009.

Bibliografia complementar:

AGAMBEN, Giorgio. Meios sem fim: notas sobre a política. Belo Horizonte: Autêntica, 2015.

CASSIRER, Ernst. Ensaio sobre o homem: introdução a uma filosofia da cultura humana. 2. ed. São Paulo: WMF Martins Fontes, 2012.

CORTELLA, Mario Sergio; BARROS FILHO, Clóvis de. Ética e vergonha na cara!. Campinas, SP: Papyrus, 2014

DELEUZE, Gilles; GUATTARI, Félix. Mil platôs: capitalismo e esquizofrenia 2 : vol. 3. 2. ed. São Paulo: Editora 34, 2012.

DELEUZE, Gilles; GUATTARI, Félix. O anti-Édipo: capitalismo e esquizofrenia 1. 2. ed. São Paulo: Editora 34, 2011.

FOUCAULT, Michel. A sociedade punitiva: curso no Collège de France (1972-1973). São Paulo: WMF Martins Fontes, 2015.

GALLO, Sílvio. Deleuze & a educação. Belo Horizonte: Autêntica, 2008.

HABERMAS, Jurgen. Teoria do agir comunicativo: volume 1 : racionalidade da ação e racionalização social. 1. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2012.

NIETZSCHE, Friedrich Wilhelm. Assim falava Zaratustra: um livro para todos e para ninguém. 7. ed. Petrópolis: Vozes, c2008.

SALIH, Sara. Judith Butler e a teoria queer. Belo Horizonte: Autêntica, c2012.

Curso: Curso Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio

Componente Curricular: Sociologia

Período Letivo: 3º ano

Carga horária total: 100 horas/120 aulas

Objetivos do componente curricular

- Identificar as perspectivas sociológicas a respeito da compreensão de eventos e processos sociais e culturais diferenciando-as de outras formas de conhecimento científico e não-científico.
- Compreender o processo de socialização do indivíduo na sociedade contemporânea, identificando os agentes e instituições que colaboram para tal.
- Analisar processos políticos, econômicos, sociais, ambientais e culturais nos âmbitos local, regional, nacional e mundial em diferentes tempos, a partir de procedimentos epistemológicos e científicos, de modo a compreender e posicionar-se criticamente com relação a esses processos e às possíveis relações entre eles (BNCC, 2018).
- Analisar e discutir sobre contextos sociais, políticos, culturais compreendendo comparativamente os discursos hegemônicos e outras narrativas geradas por atores sociais à margem, instigando posturas não-etnocêntricas, éticas, solidárias e democráticas relacionando-as com os Direitos Humanos .
- Analisar objetos da cultura material e imaterial como suporte de conhecimentos, valores, crenças e práticas que singularizam diferentes sociedades inseridas no tempo e no espaço (BNCC, 2018).
- 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 (BNCC, 2018).
- Analisar as relações de produção, capital e trabalho em diferentes territórios, contextos e culturas, discutindo o papel dessas relações na construção, consolidação e transformação das sociedades (BNCC, 2018).

<ul style="list-style-type: none"> 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 (BNCC, 2018).
<p>Ementa</p> <p>Sociologia como ciência. A socialização dos indivíduos. Relações entre indivíduos e sociedade. Indivíduos e Instituições Sociais. Culturas e Sociedades. Cultura e Patrimônio. Identidades e diferenças sociais e culturais. Ideologia. Trabalho e as desigualdades sociais. Capitalismo e o mundo do trabalho. Cidadania, direitos e movimentos sociais. Questões do debate atual: diversidade sexual e de gênero, racismo e diversidade étnica, religiosidades, questão indígena, questão ambiental e outras que se fizerem significativas no contexto escolar.</p>
<p>Ênfase Tecnológica</p>
<p>Compreensão dos aspectos históricos, sociais, culturais da formação de uma sociedade em consonância com discussões éticas e cidadãs, assim como a promoção de posturas individuais em sintonia com o contexto atual a partir de uma perspectiva humanitária.</p>
<p>Área de Integração</p>
<p>Desenho e Projeto Arquitetônico: processos de socialização e cultura. Segurança do Trabalho: relações de trabalho, capitalismo e desigualdades sociais. Tecnologia das Construções: relações entre indivíduo e sociedade e do trabalho. Ética Profissional e Empreendedorismo: Ideologia; Trabalho e as desigualdades sociais; Capitalismo e o mundo do trabalho; Cidadania, direitos e movimentos sociais. Língua Portuguesa e Literatura Brasileira: leitura e escrita, construção de argumentos e produção textual (relatórios e textos científicos). História: Revolução Industrial e seus impactos socioambientais e História social e econômica do Brasil. Geografia: Cidadania, capitalismo e o mundo do trabalho, questões ambientais.</p>
<p>Pré ou correquisitos: Não há.</p>
<p>Carga horária à distância/ Carga horária presencial: 0h/100h presenciais.</p>
<p>Referência</p>
<p>Bibliografia básica</p> <p>Oliveira, Pésio Santos de. Introdução à sociologia : Ensino Médio : volume único - 1. ed. / 2008.</p> <p>Barbosa, Maria Ligia de Oliveira. Conhecimento e imaginação : sociologia para o Ensino Médio / 2012.</p> <p>Demo, Pedro. Introdução à sociologia : complexidade, interdisciplinaridade e desigualdade social - 1. ed / 2002.</p> <p>Bibliografia complementar</p> <p>Souza, Marcelo Lopes de. Mudar a cidade : uma introdução crítica ao planejamento e à gestão urbanas - 8. ed. / 2011.</p> <p>Costa, Cristina. Sociologia : introdução à ciência da sociedade - 3. ed. / 2005.</p>

Curso: Curso Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio	
Componente Curricular: Educação Física II	
Período Letivo: 3º ano	Carga horária total: 66h40/80 aulas
Objetivos do componente curricular	
Compreender os múltiplos aspectos que envolvem a produção de sentidos nas práticas sociais do	

movimento corporal, reconhecendo-as e vivenciando-as como formas de expressão de valores e identidades, em uma perspectiva democrática e de respeito à diversidade cultural, política e planetária, transformando aspectos cognitivos, afetivos, morais, críticos e motores para que o mesmo possa participar ativamente da sociedade a qual está inserido, e nela, ser capaz de promover mudanças.

Ementa

Aprofundamento aos estudos das práticas corporais, sob múltiplos olhares e campos do saber, nas dimensões educacional, competitiva, da saúde e do lazer, com ênfase nos esportes, lutas, dança, ginástica e outros, pautados em suas relações com as linguagens, a história, a política, a discussão sobre a estética, o exercício, o desempenho físico, a cultura local, o protagonismo juvenil, bem como com a formação profissional.

Ênfase Tecnológica

Problematização das mídias sociais no que tange à compreensão dos aspectos históricos, sociais, culturais, expressivos e biológicos do corpo e as representações sociais que permeiam esses eixos estudados em seu estreito vínculo com as dimensões da saúde e do lazer.

Área de Integração

Arte: Ritmo, elementos da visualidade e musicalidade e suas relações compositivas. **Biologia:** Fisiologia do esporte e do exercício. **Química:** Macronutrientes e metabolismo. **Física:** Energia e sua conservação, leis de Newton. **Geografia:** Políticas ambientais no Brasil. **Sociologia:** Desigualdades sociais e classes sociais. Políticas públicas de esporte e lazer. **Filosofia:** Aspectos filosóficos do esporte.

Pré ou correquisitos: Não há.

Carga horária à distância/ Carga horária presencial: 0h/66h40 presenciais.

Referência

Bibliografia básica

NAVARRO, Antonio Coppi; ALMEIDA, Roberto de; SANTANA, Wilton Carlos de. **Pedagogia do esporte:** jogos esportivos coletivos. São Paulo: Phorte, 2015. 327 p. (Coleção Educação Física e Esportes). ISBN 978857655391 (broch.).

NISTA-PICCOLO, Vilma Lení; MOREIRA, Wagner Wey. **Esporte para a vida no Ensino Médio.** 1. ed. São Paulo: Telos, 2012. 159 p. (Coleção Educação Física Escolar.) ISBN 9788564311220 (broch.).

ROSE JÚNIOR, Dante de. **Esporte e atividade física na infância e na adolescência:** uma abordagem multidisciplinar. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2009. 256 p. ISBN 9788536317960 (broch.).

Bibliografia complementar

CHICON, José Francisco; RODRIGUES, Graciele Massoli (Org.). **Práticas pedagógicas e pesquisa em educação física escolar inclusiva.** Vitória: EDUFES, 2012. 189 p. ISBN 9788577721122 (broch.).

REVERDITO, Riller Silva; SCAGLIA, Alcides José. **Pedagogia do esporte:** jogos coletivos de invasão. São Paulo: Phorte, c2009. 262 p. ISBN 9788576552109 (broch.).

TEIXEIRA, Hudson Ventura. **Educação física e desportos:** técnicas, táticas, regras e penalidades. 4. ed. São Paulo, SP: Saraiva, 1999. 286 p. ISBN 9788502014305 (broch.).

ROSSETO JUNIOR, Adriano José; COSTA, Caio Martins; D'ANGELO, Fabio Luiz. **Práticas pedagógicas reflexivas em esporte educacional:** unidade didática como instrumento de ensino e aprendizagem. São Paulo: Phorte, 2010. 183 p. ISBN 9788576551959 (broch.).

GOMES, Ivan Marcelo et al. (Org.). **O Esporte na cidade:** capítulos de sua história em Vitória. Vitória: EDUFES, 2014. 162 p. ISBN 9788577721955 (broch.).

Curso: Curso Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio	
Componente Curricular: Língua Portuguesa e Literatura Brasileira III	
Período Letivo: 3º ano	Carga horária total: 100 horas/120 aulas
<p>Objetivo Geral</p> <p>Desenvolver a competência linguística de modo a proporcionar o efetivo uso da língua portuguesa na sua expressão oral e escrita, tendo em vista a integração do ensino técnico com o Ensino Médio.</p> <p>Objetivos Específicos</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Proporcionar experiências para apropriação de princípios da gramática da língua portuguesa. ● Propiciar condições e propostas que permitam aos estudantes ler e escrever textos em diversos contextos comunicativos. ● Desenvolver um estudo sistemático da teoria da Literatura, notadamente em relação às manifestações literárias em língua portuguesa dos séculos XII a XIX. ● Possibilitar o acesso à obra dos principais escritores africanos, procurando promover o reconhecimento do valor dessa literatura na construção de sujeitos sociais dentro e fora da África, e também seu impacto nas relações sociais e intelectuais do Brasil. 	
<p>Ementa</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Língua Portuguesa: <ul style="list-style-type: none"> ● Leitura crítica e análise textual: desenvolvimento das habilidades de leitura crítica, análise de argumentação e identificação de elementos persuasivos em textos complexos, como discursos políticos, artigos científicos, críticas literárias, entre outros. ● Estudo aprofundado da gramática: revisão e aprofundamento dos aspectos gramaticais, como concordância avançada, colocação pronominal, regência verbal e nominal mais complexa, uso dos tempos verbais, figuras de linguagem, além de revisão e aplicação das normas ortográficas. ● Variação linguística: reconhecimento, compreensão e valorização das diferentes variedades do português, considerando aspectos regionais, sociais, históricos, etários e temporais. ● Estudo da argumentação: compreensão dos elementos argumentativos, estrutura de argumentos, falácias e técnicas persuasivas presentes em diferentes tipos de textos. 2. Literatura: <ul style="list-style-type: none"> ● Literatura brasileira: estudo aprofundado de obras e autores da literatura brasileira, abrangendo diferentes correntes literárias, como o Modernismo, Pós-Modernismo, Literatura Contemporânea, buscando compreender as rupturas e continuidades estéticas e temáticas. ● Estudo de gêneros literários: aprofundamento nos estudos dos gêneros literários, como o romance, poesia, teatro, conto, crônica, novela, ensaio, investigando suas características e evolução ao longo da história literária. ● Interpretação e análise literária: aprimoramento da capacidade de interpretação e análise crítica das obras literárias, explorando aspectos como a estrutura narrativa, desenvolvimento de personagens, simbolismo, intertextualidade e estilos literários. ● Produção textual literária: estímulo à produção de textos literários, como contos, poesias e crônicas, incentivando a criatividade e a expressão individual. Literatura e Cultura Afro Brasileira e Indígena. 3. Produção de textos: <ul style="list-style-type: none"> ● Produção textual avançada: aprimoramento da escrita argumentativa e persuasiva, explorando estratégias retóricas e estilísticas, aprofundando a capacidade de argumentação e organização textual. 	

<ul style="list-style-type: none"> • Produção de textos dissertativo-argumentativos com foco no Exame Nacional do Ensino Médio – ENEM.
Ênfase Tecnológica
Redação técnica; Interpretação e produção de textos; Gêneros textuais; Domínio das normas gramaticais aplicada ao texto técnico-científico
Área de Integração
Arte: Elementos da visualidade e musicalidade em textos literários ou intertextos. Geografia: Geopolítica e Políticas ambientais no Brasil em textos argumentativos. Sociologia: Desigualdades e estratificação social em textos argumentativos. Filosofia: Reflexões filosóficas em intertextos. História: Análise do contexto histórico de produção como elemento constitutivo dos textos literários.
Pré ou correquisitos: Não há.
Carga horária à distância/ Carga horária presencial: 0h/100h presenciais.
Referência
<p>Bibliografia básica</p> <p>CIPRO NETO, Pasquale; INFANTE, Ulisses. Gramática da língua portuguesa. 3. ed. São Paulo: Scipione, 2009. 584 p. ISBN 9788526270763 (broch.)</p> <p>KOCH, Ingedore Grunfeld Villaça; TRAVAGLIA, Luiz Carlos. A coerência textual. São Paulo: Contexto, 1990. 118 p. ISBN 9788585134600 (broch.).</p> <p>MARCUSCHI, Luiz Antônio. Produção textual, análise de gêneros e compreensão. 3. ed. São Paulo: Parábola, 2009. 295 p. (Educação linguística ; 2). ISBN 9788588456747 (broch.).</p> <p>Bibliografia complementar</p> <p>INFANTE, Ulisses. Curso de gramática aplicada aos textos. 7. ed. São Paulo: Scipione, 2006. 512 p. ISBN 9788526259270 (broch.)</p> <p>SACCONI, Luiz Antônio. Novíssima gramática ilustrada Sacconi. 23. ed. revista. São Paulo: Nova Geração, 2010. 496 p. ISBN 9788576780601 (broch.).</p> <p>BECHARA, Evanildo. Moderna gramática portuguesa. 37. ed. rev. ampl. e atual. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2009. 671 p. ISBN 9788520923184 (broch.).</p>

Curso: Curso Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio	
Componente Curricular: Língua Estrangeira Moderna - Inglês	
Período Letivo: 3º ano	Carga horária total: 66h40/80 aulas
<p>Objetivo Geral</p> <p>Desenvolver habilidades de audição, reconhecimento, pronúncia, escrita e leitura em inglês. Além de introduzir, e implementar vocabulários e expressões, usar a língua em situações de comunicação oral e escrita, compreender os tópicos gramaticais fundamentais para a aprendizagem da Língua Inglesa.</p> <p>Objetivos Específicos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Adquirir e desenvolver a capacidade de produção (textual e oral) por meio de leitura, escrita e conversação. • Ensinar um método comunicativo, que é a habilidade de se comunicar em inglês de acordo com a 	

<p>situação, propósito de vida referente a situações pessoais e de trabalho.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Desenvolver, pela reflexão, a capacidade de produzir pequenos textos e diálogos sobre questões relacionadas à língua inglesa. • Analisar tópicos morfossintáticos e semânticos da língua. • Aprimoramento do estudo dos aspectos léxico-sistêmicos (semântica e sintaxe), dos gêneros textuais (gramática textual) e dos aspectos socioculturais (aspectos contextuais) necessários à prática da produção e da recepção dos textos escritos e orais; • Ler, compreender e produzir textos num nível mais avançado e culto; • Analisar orações quanto aos termos da oração, sabendo distingui-los em contexto.
<p>Ementa</p> <p>Introdução de estruturas básicas da língua inglesa, necessária à comunicação no idioma, envolvendo leitura e compreensão de textos escritos, bem como a produção oral e escrita. Trabalho com vocabulário. Os processos de formação de palavras. O uso de imperativos para dar comandos. O uso de adjetivos possessivos. Verbos comuns para rotinas diárias em suas várias formas no presente e no passado. Os conectivos.</p>
<p>Ênfase Tecnológica</p>
<p>Apresentar, por meio de atividades práticas e teóricas, as possibilidades do uso de mídias e equipamentos tecnológicos (vídeos, fotografias digitais, animação, computadores, celulares, aplicativos diversos, etc...) na comunicação e aprendizagem da língua inglesa, com ênfase na sua aplicação prática em áreas técnicas.</p>
<p>Área de Integração</p>
<p>Tendo em vista a utilização de textos de vários gêneros e áreas do conhecimento para os estudos de aspectos gramaticais na língua inglesa, o presente curso pode se integrar aos estudos voltados para a sociologia, história e arte.</p>
<p>Pré ou correquisitos: Não há.</p>
<p>Carga horária à distância/ Carga horária presencial: 0h/66h40 presenciais.</p>
<p>Referência</p>
<p>Bibliografia básica</p> <p>FRANCO, Cláudio; TAVARES, Kátia. Way to Go. 2ª ed. São Paulo. Ática, 2016.</p> <p>RICHTER, Carla; LARRÉ, Júlia. Take Action. 1ª ed. São Paulo. Ática, 2021.</p> <p>DE WITT, Ray. How to prepare for IELTS. England: British Council, 2008. 125 p. ISBN 0863551750 (broch.)</p> <p>AMORIM, José Olavo de (Cons.). Longman gramática escolar da língua inglesa. São Paulo: Pearson Education, 2004. 317 p. ISBN 8587214470 (broch.)</p> <p>FOLSE, Keith S. Great writing: foundations. Estados Unidos: Cengage Learning, 2014. xx, 299 p. ISBN 8585879343 (broch.).</p> <p>Bibliografia complementar</p> <p>MUNHOZ, Rosângela. Inglês instrumental: estratégias de leitura, módulo I. São Paulo: Textonovo, c2000. 111 p. ISBN 8585734367 (broch.).</p> <p>MUNHOZ, Rosângela. Inglês instrumental: estratégias de leitura, módulo II. São Paulo: Textonovo, c2001. 134 p. ISBN 858573440X (broch.).</p> <p>PAIVA, Vera Lúcia Menezes de Oliveira e. Ensino de língua inglesa no Ensino Médio: teoria e prática. 1. ed. São Paulo: SM, 2012. 183 p. ISBN 9788573759881 (broch.).</p>

Curso: Curso Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio	
Componente Curricular: Matemática III	
Período Letivo: 3ºAno	Carga horária total: 100 horas/120 aulas
<p>Objetivos do componente curricular</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Analisar gráficos e métodos de amostragem 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. ● Planejar e executar pesquisa amostral usando dados coletados ou de diferentes fontes sobre questões relevantes atuais, incluindo ou não, apoio de recursos tecnológicos, e comunicar os resultados por meio de relatório contendo gráficos e interpretação das medidas de tendência central e das de dispersão. ● Resolver e elaborar problemas, em diferentes contextos, que envolvem cálculo e interpretação das medidas de tendência central (média, moda, mediana) e das de dispersão (amplitude, variância e desvio padrão). ● 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. ● Interpretar e comparar conjuntos de dados estatísticos por meio de diferentes diagramas e gráficos, como o histograma, o de caixa (box-plot), o de ramos e folhas, reconhecendo os mais eficientes para sua análise. ● Interpretar taxas e índices de natureza socioeconômica, tais como índice de desenvolvimento humano, taxas de inflação, entre outros, investigando os processos de cálculo desses números. ● Planejar e executar ações envolvendo a criação e a utilização de aplicativos, jogos (digitais ou não), planilhas para o controle de orçamento familiar, simuladores de cálculos de juros compostos, dentre outros, para aplicar conceitos matemáticos e tomar decisões. ● Resolver e elaborar problemas envolvendo porcentagens em diversos contextos e sobre juros compostos, destacando o crescimento exponencial. ● Resolver e elaborar problemas de contagem envolvendo diferentes tipos de agrupamento de elementos, por meio dos princípios multiplicativo e aditivo, recorrendo a estratégias diversas como o diagrama de árvore. ● Resolver e elaborar problemas que envolvem o cálculo da probabilidade de eventos aleatórios, identificando e descrevendo o espaço amostral e realizando contagem das possibilidades. ● Resolver e elaborar problemas que envolvem o cálculo de probabilidade de eventos em experimentos aleatórios sucessivos. ● Resolver problemas que envolvam pontos, retas, circunferências e suas posições relativas. ● Reconhecer características e equações das curvas cônicas e perceber a importância destas, nas diversas áreas do conhecimento. ● Identificar aspectos da história da matemática relativos ao aparecimento dos números complexos. ● Estabelecer a relação entre o estudo de trigonometria e números complexos. ● Conhecer as propriedades básicas dos polinômios e determinar as raízes das equações polinomiais. 	
<p>Ementa</p> <p>Análise Combinatória. Probabilidade. Estatística descritiva. Noções de matemática financeira. Geometria analítica: Ponto, reta e circunferência. Cônicas: parábola, elipse e hipérbole. Números complexos. Polinômios</p>	

e equações polinomiais.
Ênfase Tecnológica
Análise combinatória e probabilidade. Estatística descritiva. Matemática Financeira.
Área de Integração
Planejamento e Controle de Obras: Composição de custos unitários. Cronograma físico-financeiro.
Pré ou correquisitos: Não há.
Carga horária à distância/ Carga horária presencial: 0h/100h presenciais.
Referência
<p>Bibliografia básica</p> <p>DANTE, Luiz Roberto. Matemática: contexto e aplicações: volume único. 3. ed. São Paulo: Ática, 2009. 736 p. ISBN 9788508119332 (broch.)</p> <p>IEZZI, Gelson et al. Matemática: ciência e aplicações, volume 3. 4. ed. São Paulo: Atual, 2006. 271 p. ISBN 9788535707304 (broch.).</p> <p>HAZZAN, Samuel. Fundamentos de matemática elementar 5: combinatória, probabilidade. 8. ed. São Paulo: Atual, 2013. 204 p. (Fundamentos de matemática elementar ; 5). ISBN 9788535717501 (broch.).</p> <p>Bibliografia Complementar</p> <p>BOYER, Carl B. História da matemática. 3. ed. São Paulo: Edgard Blücher, 2010. 496 p. ISBN 9788521205135 (broch.)</p> <p>IEZZI, Gelson; DEGENSZAJN, David Mauro; HAZZAN, Samuel. Fundamentos de matemática elementar 11: matemática comercial, matemática financeira, estatística descritiva. 2. ed. São Paulo: Atual, 2013. 245 p. (Fundamentos de matemática elementar ; 11). ISBN 9788535717600 (broch.).</p> <p>IEZZI, Gelson. Fundamentos de matemática elementar 6: complexos, polinômios, equações. 8. ed. São Paulo: Atual, 2013. 250 p. (Fundamentos de matemática elementar ; 6). ISBN 9788535717525 (broch.).</p> <p>IEZZI, Gelson. Fundamentos de matemática elementar 7: geometria analítica. 6. ed. São Paulo: Atual, 2013. 312 p. (Fundamentos de matemática elementar ; 7). ISBN 9788535717549 (aluno) 9788535717556 (Professor) (broch.).</p> <p>LOPES, Luiz Fernando; CALLIARI, Luiz Roberto. Matemática aplicada na educação profissional. Curitiba: Base Editorial, c2010. 256 p. (Educação profissional; Ensino médio técnico). ISBN 9788579055379 (broch.).</p>

Curso: Curso Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio	
Componente Curricular: Projeto Arquitetônico	
Período Letivo: 3º ano	Carga horária total: 100 h/120 aulas
<p>Objetivos do componente curricular</p> <ul style="list-style-type: none"> • Desenvolver o projeto arquitetônico de acordo com as etapas de Projeto Legal e Executivo previstas pela ABNT • NBR 6492. Conceber a reforma e a ampliação do projeto arquitetônico tendo em vista os condicionantes da • legislação, as normas técnicas, os princípios de conforto térmico e ergonomia. • Saber consultar, interpretar e aplicar os condicionantes da legislação construtiva do município e das 	

<p>normas</p> <ul style="list-style-type: none"> • brasileiras regulamentadoras. • Compreender as etapas de projeto, desde o planejamento à execução. • Analisar criticamente os aspectos técnicos, funcionais, estéticos e sustentáveis dos projetos arquitetônicos.
<p>Ementa</p> <p>Projeto legal: Adequação do Estudo Preliminar para Etapa de Projeto Legal de acordo com critérios previstos no Código de; Obras do município; Compreensão dos trâmites para submissão de projeto para análise do órgão competente do município. Projeto executivo: Elaboração do Projeto Executivo de uma área lavável; Quadro de especificação técnica de materiais; Planta de paginação de piso, Planta com pontos hidráulicos, Vistas, Planta de Teto Refletido, Planta de Pontos; Elétricos, Detalhamento de bancada. Reforma e ampliação: Ampliação de repertório de soluções projetuais; Levantamento de dados incluindo Programa de necessidades, setorização, fluxograma, pré-dimensionamento; Análise do terreno e diretrizes de projeto para Zona Bioclimática 8; Escada para segundo pavimento: memorial de cálculo e representação gráfica; Representação de planta de reforma, com simbologias de elementos a construir e a demolir; Projeto de reforma da residência, em etapa de Estudo Preliminar, incluindo área de lazer.</p>
<p>Ênfase Tecnológica</p>
<p>Uso de software de desenho assistido por computador (CAD) a fim de explorar recursos gráficos na visualização de soluções projetuais e na representação gráfica de um projeto arquitetônico nas etapas de Projeto Legal e Executivo, bem como na reforma de uma edificação na etapa de Estudo Preliminar.</p>
<p>Área de Integração</p>
<p>Geografia: Legislações Construtivas, trajetória Solar, direção predominante dos ventos. Matemática: Cálculo de índices urbanísticos, cálculo de escadas, cálculo de fator de escala, cálculo de inclinação de telhado. Arte: Composição estética. Tecnologia dos Acabamentos: Especificação de materiais. Instalações Prediais. Planejamento e Controle de Obras.</p>
<p>Pré ou correquisitos: Não há.</p>
<p>Carga horária à distância/ Carga horária presencial: 0h/100h presenciais.</p>
<p>Referência</p>
<p>Bibliografia básica</p> <p>ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS NBR 15220/2003-3. Desempenho térmico de edificações Parte 3: Zoneamento bioclimático brasileiro e diretrizes construtivas para habitações unifamiliares de interesse social. Disponível em: https://labeee.ufsc.br/sites/default/files/projetos/normalizacao/Termica_parte3_SET2004.pdf. Acesso em 05 jul. 2023.</p> <p>AZEREDO, Hélio Alves de. O Edifício até sua cobertura. 2.ed. São Paulo: Edgard Blücher, 1997. 182 p ISBN 9788521201298 (broch.).</p> <p>NOVA VENÉCIA. Lei Complementar No 13, de 30 de dezembro de 2013. Altera, insere e revoga dispositivos da lei complementar no 6/2008, que dispõe sobre o ordenamento territorial do município de Nova Venécia-ES, e dá outras providências. Nova Venécia - ES. Legislação Municipal.</p> <p>Bibliografia complementar</p> <p>LAMBERTS, R.; DUTRA, L.; PEREIRA, F.O.R. Eficiência energética na arquitetura. [3.ed.] Rio de Janeiro: ELETROBRAS/PROCEL, 2014. Disponível em: https://labeee.ufsc.br/sites/default/files/apostilas/eficiencia_energetica_na_arquitetura.pdf. Acesso em 05</p>

jul. 2023.

MACEDO, Dainlo Matoso. VALLADARES, Porfírio. Projeto de Interiores: apostila de projeto executivo e detalhamento. Disciplina Projeto de Interiores, Escola de Arquitetura da UFMG, 2003. Disponível em: https://daniloarquiteto.files.wordpress.com/2008/11/apostila_exec_det.pdf. Acesso em 05 jul. 2023.

Curso: Curso Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio

Componente Curricular: Topografia

Período Letivo: 3º Ano

Carga horária total: 100 h/120 aulas

Objetivos do componente curricular:

- Capacitar o aluno no uso de técnicas de levantamentos topográficos planimétricos, altimétricos e planialtimétricos e suas representações.
- Executar, coordenar e fiscalizar levantamentos topográficos planialtimétricos.
- Execução e orientação de projetos topográficos.
- Resolução de problemas topográficos relativos às diversas áreas da Construção Civil.
- Interpretar e utilizar plantas topográficas.

Ementa

Introdução a Topografia. Medição de ângulos. Medição de distâncias. Erros topográficos. Orientação Topográfica. Métodos de levantamentos topográficos planimétricos. Desenho planimétrico. Cálculo de áreas. Forma da Terra. Altimetria. Nivelamento Geométrico. Nivelamento Trigonométrico. Nivelamento Estadimétrico. Taqueometria. Locação. Representação do Relevo. Planta planialtimétrica. Automação topográfica. GNSS.

Ênfase Tecnológica

Compreensão dos aspectos tecnológicos que envolvem a topografia e as suas aplicações na construção de uma edificação, considerando o panorama socioeconômico e cultural, além de seus impactos no meio ambiente.

Área de Integração

Matemática: Trigonometria. **Mecânica dos Solos:** Cálculo de Corte e Aterro. **Projeto Arquitetônico:** Escala e Locação de obras. **Geografia:** Escala, Representação de relevo, Forma da Terra.

Pré ou correquisitos: Não há.

Carga horária à distância/ Carga horária presencial: 0h/100h presenciais.

Referência

Bibliografia básica

SILVA, Irineu da; SEGANTINE, Paulo Cesar Lima. Topografia para engenharia: teoria e prática de geomática. Rio de Janeiro: Elsevier, c2015. 412 p. ISBN 9788532577487 (broch.).

TULER, Marcelo; SARAIVA, Sérgio. Fundamentos de geodésia e cartografia. Porto Alegre: Bookman, 2016. xii, 227 p. ISBN 9788582603604 (broch.).

MONICO, João Francisco Galera. Posicionamento pelo GNSS: descrição, fundamentos e aplicações. 2. ed. São Paulo: Editora Unesp, c2007. 476 p. ISBN 9788571397880 (broch.).

Bibliografia complementar

GARCIA, G.J.; PIEDADE, G.C.R. Topografia Aplicada às Ciências Agrárias. 4ª ed. São Paulo: Nobel, 1983.
GODOY, R. Topografia Básica. Editora da FEALQ, 1988.

Curso: Curso Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio

Componente Curricular: Estruturas

Período Letivo: 3º Ano

Carga horária total: 100h / 120 aulas

Objetivos do componente curricular

Identificar estruturas isostáticas. Calcular reações de apoio em estruturas isostáticas. Traçar diagramas de esforço cortante e momento fletor para vigas. Calcular esforços normais nas barras de treliças. Lançar estruturas nos projetos arquitetônicos. Dimensionar e Detalhar elementos estruturais.

Ementa

Tipos de apoio. Classificação das Estruturas. Cálculo das reações de apoio em estruturas isostáticas. Diagramas de esforços cortante e momento fletor para vigas. Estudo das treliças. Lançamento estrutural. Noções de dimensionamento dos elementos estruturais. Detalhamento de peças estruturais.

Ênfase Tecnológica

Compreensão dos diferentes tipos de estruturas dos carregamentos e esforços internos em vigas, para a realização do dimensionamento dessas.

Área de Integração

Física e Aplicações da Física em Construção Civil: Forças; Ações e reações, Cálculo vetorial, Estática aplicada.
Matemática: Noções Básicas de Razão, proporção, Regra de Três, Sistemas de Medidas e Escalas, Geometria analítica, Geometria descritiva, Trigonometria.

Pré ou correquisitos: Não há.

Carga horária à distância/ Carga horária presencial: 0h/100h presenciais.

Referência**Bibliografia básica**

ALMEIDA, Maria Cascão Ferreira de. **Estruturas isostáticas**. São Paulo: Oficina de Textos, c2009. 168 p.

BOTELHO, Manoel Henrique Campos; MARCHETTI, Osvaldemar. **Concreto armado, eu te amo**: volume 1. 5. ed. rev. e ampl. São Paulo: Blücher, 2009. 486 p.

REBELLO, Yopanan Conrado Pereira. **A concepção estrutural e a arquitetura**. São Paulo: Zigurate, 2000. 271 p.

Bibliografia complementar

BOTELHO, Manoel Henrique Campos; MARCHETTI, Osvaldemar. **Concreto armado, eu te amo**: volume 2. 2. ed. rev. São Paulo: Blücher, 2007. 264 p.

SORIANO, Humberto Lima. **Estática das estruturas**. 4. ed. rev. ampl. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2014. 422 p.

Curso: Curso Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio	
Componente Curricular: Planejamento e Controle de Obras	
Período Letivo: 3º ano	Carga horária total: 66h40/80 aulas
Objetivos do componente curricular Conhecer os tipos e processos da orçamentação, assim como métodos de planejamento de obras de edificações realizando um orçamento e um planejamento de uma obra residencial.	
Ementa Levantamento de Quantidades. Processo da Orçamentação. Planejamento de curto, médio e longo prazo. Cronograma físico-financeiro. Sistema Pert-CPM. Planejamento de Canteiro de Obras. Licitações.	
Ênfase Tecnológica	
Compreensão da elaboração de um orçamento e um planejamento de uma obra residencial.	
Área de Integração	
Informática: Planilhas eletrônicas. Desenho e Projeto Arquitetônico: Representação dos elementos gráficos de projeto: Plantas, Cortes, Fachadas e Vistas. Tecnologia das Construções: Levantamento de quantidades.	
Pré ou co-requisitos: Não há.	
Carga horária à distância/ Carga horária presencial: 0h/66h40 presenciais.	
Referência	
Bibliografia básica MATTOS, Aldo Dórea. Como preparar orçamentos de obras: dicas para orçamentistas, estudos de caso, exemplos. São Paulo: Pini, 2006. 281 p. ISBN 9788572661768 (broch.). MATTOS, Aldo Dórea. Planejamento e controle de obras. 2ed. São Paulo, Oficina de Textos, 2019. SOUZA, Ubiraci E. Lemes de. Projeto e implantação do canteiro. 3.ed. São Paulo: O Nome da Rosa, 2008. 96 p. (Coleção primeiros passos da qualidade no canteiro de obras). ISBN 9788586872105 (broch.). LIMMER, Carl V. Planejamento, orçamentação e controle de projetos e obras. Rio de Janeiro: LTC - Livros Técnicos e Científicos, 1997. 225 p. Bibliografia complementar MUDRIK, Chaim. Caderno de encargos: Terraplenagem, pavimentação e serviços complementares. 2. ed. rev. e ampl. São Paulo: Edgard Blücher, 2006. 239 p. GOLDMAN, Pedrinho. Introdução ao planejamento e controle de custos na construção civil brasileira. 4. ed. atual. São Paulo: Pini, 2004. 176 p.	

Curso: Curso Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio	
Componente Curricular: Instalações Prediais	
Período Letivo: 3º ano	Carga horária total: 100 horas/120 aulas
Objetivos do componente curricular	

Elaborar projetos de instalações elétricas, hidráulicas e sanitárias, com respectivos detalhamentos, cálculos e desenhos para edificações, nos termos e limites regulamentares, obedecendo às normas vigentes, interagindo com os demais projetos da obra, desenvolvendo precisão, visão espacial e responsabilidade.

Ementa

Sistema de Coleta e Tratamento de Água. Instalações Hidráulicas: Partes Constituintes; Dimensionamento de Tubulações; e Projeto (Residência). Básico de Instalações Prediais de água quente. Instalações Sanitárias: Partes Constituintes; Dimensionamento de Tubulações; e Projeto (Residência). Tratamento de Esgoto. Fornecimento de Energia Elétrica. Materiais de uma Instalação Elétrica. Instalação de Equipamentos Elétricos. Elaboração de Esquemas Multifilares e Unifilares. Pontos de Luz e Força. Previsão de Cargas e Potências. Classificação da Instalação e Padrão de Energia. Divisão de Circuitos e Equilíbrio de Fases. Dimensionamento de Condutores, Disjuntores e Eletrodutos. Diagramas Unifilar e de Ligação do QD. Projeto de Instalações Elétricas (Residência).

Ênfase Tecnológica

Normas da ABNT relacionadas às Instalações Prediais.

Área de Integração

Matemática: noções básicas de relação; sistemas de medidas e escalas; **Língua Portuguesa e Literatura Brasileira:** Leitura e escrita. **Sociologia:** relações sociais. **Desenho Assistido por Computador:** representações bidimensionais. **Tecnologia das Construções:** interpretação de projetos. **Desenho e Projeto Arquitetônico:** vistas, projeção e perspectiva isométrica. **Segurança do Trabalho.**

Pré ou correquisitos: Não há.

Carga horária à distância/ Carga horária presencial: 0h/100h presenciais.

Bibliografia básica

Associação Brasileira de Normas Técnicas. NBR 5626 : Instalações prediais de água fria . Rio de Janeiro, 1998.

Associação Brasileira de Normas Técnicas. NBR 8160 : Sistemas prediais de esgoto sanitário Projeto e execução. Rio de Janeiro, 1999. CREDER, H. Instalações hidráulicas e sanitárias. 6.ed. Rio de Janeiro: LTC - Livros Técnicos e Científicos, 2006. 423 p. ISBN 9788521614890 (broch.).

BORGES, R. S., BORGES, W. L. Manual de Instalações prediais hidráulico-sanitárias e de gás. Ed. PINI, 1992. Associação Brasileira de Normas Técnicas. NBR 5410 : Instalações elétricas de baixa tensão . Rio de Janeiro, 2004.

CAVALIN, G.; CERVELIN, S. Instalações elétricas prediais : teoria & prática . Curitiba, PR: Base Editorial, 2010. 552 p. ISBN 9788579055454 (broch.).

NISKIER, J. Manual de Instalações Elétricas . Rio de Janeiro: Editora LTC, 2005. 306 p. ISBN 978852161357 (broch.).

Bibliografia complementar

BOTELHO, M. H. C.; RIBEIRO JUNIOR, G. A. Instalações hidráulicas prediais: usando tubos de PVC e PPR. 2.ed. São Paulo: Edgard Blücher, 2006. 344 p. ISBN 9788521203452 (broch.).

CARVALHO JÚNIOR, R. Instalações hidráulicas e o projeto de arquitetura. 2. ed. São Paulo: Edgard Blücher, 2009. 239 p. ISBN 9788521204640 (broch.).

CREDER, H. Instalações Elétricas . 15. ed. Rio de Janeiro: Editora Livros Técnicos e Científicos, 2007. 428 p. ISBN 9788521615675 (broch.).

NEGRISOLI, M.E.M. Instalações elétricas : projetos prediais em baixa tensão. São Paulo: Blucher, 1987. 178 p. ISBN 9788521201557 (broch.).

GEBRAN, A. P.; RIZZATO, F. A. P. Instalações elétricas prediais. São Paulo: Bookman, 2017. 222 p. (Série

6.5 ATENDIMENTO AO DISCENTE

O acompanhamento e atendimento ao discente tem por objetivo assegurar a permanência, a participação, a aprendizagem e conclusão do estudante em sua trajetória de vida escolar e deve acontecer por meio de ações que sejam orientadas pelos seguintes princípios, como estabelece a Política de Assistência Estudantil do Ifes (IFES, 2011²): I. Equidade no processo de formação acadêmica dos discentes no Ifes, sem discriminação de qualquer natureza; II. Formação ampla, visando desenvolvimento Integral dos estudantes; III. Interação com as atividades fins da Instituição - ensino, pesquisa, produção e extensão; IV. Descentralização das ações respeitando a autonomia de cada *campus*; V. Interdisciplinaridade da Política/da Equipe/ das ações.

Por compreender a complexidade de fatores que compõem essa realidade, faz-se necessário a realização de um trabalho articulado entre os setores do *campus* - entres eles: Coordenadoria de Atendimento Multidisciplinar, Coordenadoria de Gestão Pedagógica, Coordenadorias de Curso, Coordenadoria Geral de Ensino, Direção de Ensino, entre outros setores do ensino, administrativo e financeiro - corresponsabilizando toda a comunidade escolar no desenvolvimento de ações de assistência estudantil.

A Política de Assistência Estudantil do IFES (PAE) tem como objetivo geral “promover a Assistência Estudantil contribuindo para a equidade no processo de formação dos discentes do Ifes” e como objetivos específicos “contribuir para a melhoria das condições econômicas, sociais, políticas, culturais e de saúde dos discentes; buscar alternativas para a melhoria do desempenho acadêmico dos estudantes, a fim de prevenir e minimizar a reprovação e evasão escolar” (IFES, 2011, p. 15).

A PAE tem como público-alvo todos os estudantes regularmente matriculados no *campus*, prioritariamente aqueles em situação de vulnerabilidade social, por compreender que a trajetória de formação escolar é atravessada também por vivências, cenários e experiências que se constituem em meio aos processos sociais.

Conforme disposto na PAE o atendimento ao discente está previsto em duas modalidades:

- Programas Universais, cujo atendimento será oferecido preferencialmente a toda

² IFES. Política de Assistência Estudantil do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Espírito Santo. Vitória/ES, 2011.

comunidade discente;

- Programas Específicos, que visam ao atendimento ao aluno em vulnerabilidade social.

Os Programas Universais são aqueles acessíveis a toda comunidade discente, com objetivo de favorecer o desenvolvimento integral do estudante. Pode acontecer por meio de programas de incentivo a atividades culturais e lazer; apoio à pessoa com necessidade educacional específica; ações educativas/formação para cidadania; e atenção biopsicossocial.

Na perspectiva do acompanhamento biopsicossocial, a PAE do Ifes prevê o desenvolvimento de ações por meio de equipe multidisciplinar que poderá desenvolver atividades como: acompanhamento psicológico; orientação e acompanhamento social; atendimento, acompanhamento e orientação de enfermagem, dentre outros.

O acompanhamento psicológico é realizado considerando as especificidades da atuação em Psicologia Escolar, ou seja, tendo por base uma visão institucional do contexto educacional. Procura desenvolver ações de natureza preventiva e interventiva, preferencialmente por meio de ações coletivas, visando o bem-estar biopsicossocial e a inclusão dos estudantes. A atuação deve ser comprometida com a busca por uma escola democrática, de qualidade e que respeite os direitos humanos. Para o acompanhamento psicológico poderão ser realizadas as seguintes estratégias: intervenções com grupos de estudantes; atividades formativas com discentes, servidores e/ou familiares; atendimentos individuais na modalidade aconselhamento psicológico; articulação com rede de saúde e socioassistencial para encaminhamento de estudantes, quando se fizer necessário; acompanhamento multidisciplinar aos discentes em questões relacionadas a saúde mental, assistência estudantil e processos de ensino-aprendizagem; promoção de práticas que fomentem o autocuidado, bem-estar e qualidade de vida entre os estudantes, dentre outras. O acompanhamento psicológico deve ser realizado por profissional de psicologia em diálogo com os demais profissionais da assistência estudantil.

A orientação e o acompanhamento social, é realizado exclusivamente por profissional de Serviço Social, a fim de acompanhar e orientar os discentes e seus familiares quanto às questões relativas a seus direitos, serviços e recursos sociais disponíveis, bem como realizar encaminhamentos quando se fizer necessário. Os procedimentos a serem realizados poderão ser os seguintes: orientação aos discentes que buscam pelo serviço espontaneamente ou por encaminhamento interno; realização de estudo social para inserção de estudantes nos programas específicos da política de assistência estudantil; realização de estudo social para identificar demandas e realizar os encaminhamentos

necessários; acompanhamento dos discentes em interface com o grupo familiar, junto com os demais profissionais do IFES e rede socioassistencial; realização de visitas domiciliares em casos específicos realizadas juntamente com a enfermagem e/ou com a psicologia; e também atendimentos individuais e em grupo.

O Atendimento Ambulatorial é realizado exclusivamente por profissionais de Enfermagem - técnicos e auxiliares de enfermagem - a fim de promover assistência de enfermagem aos discentes, dentro dos limites de suas competências profissionais. Estes atendimentos consistem em atender às demandas e intercorrências em saúde identificadas ou apresentadas durante o período em que os discentes estiverem nas dependências da instituição. São estes, principalmente: Atendimentos de primeiros socorros, orientações e educação em saúde, acompanhamentos e encaminhamentos à rede pública de saúde, quando necessário, contato com familiares dos estudantes para compartilhamento e/ou busca de informações acerca da saúde destes.

Os atendimentos em primeiros socorros deverão ser realizados, preferencialmente, por profissionais de saúde habilitados - técnicos e auxiliares de enfermagem - porém, não exclusivamente, uma vez que estes poderão ser necessários em momentos que tais profissionais não estejam presentes. Trata-se de cuidados imediatos destinados aos estudantes a fim de evitar o agravamento de suas condições de saúde até que a vítima receba assistência especializada.

Os discentes poderão ser atendidos por meio dos programas específicos em duas formas: programas de atenção primária e de atenção secundária, conforme prevê a PAE do Ifes (IFES, 2011).

Para a execução dos Programas de Atenção Primária é considerada a situação socioeconômica dos discentes, sendo esta avaliada por profissional de Serviço Social. Tais programas são direcionados aos estudantes em situação de vulnerabilidade social e tem a finalidade de favorecer a permanência estudantil. A sua execução prevê a destinação de recurso financeiro específico para essa ação.

Os programas de Atenção Primária são:

- Auxílio Transporte;
- Auxílio Alimentação;
- Auxílio Moradia;
- Auxílio Material Didático e Uniforme;
- Auxílio Financeiro.

Os Programas de Atenção Secundária são aqueles que contribuem para a formação acadêmica do estudante, mas que não são determinantes para a permanência dos discentes na Instituição. Nesta modalidade está previsto o Programa de Monitoria, que tem como objetivo contribuir para melhora do desempenho acadêmico e aprendizagem dos estudantes, tanto para aqueles que possuem desempenho satisfatório, quanto para os que necessitam de suporte nas atividades acadêmicas.

Perfazendo também o atendimento aos estudantes, a **Coordenação de Gestão Pedagógica (CGP)** é composta por servidores que se corresponsabilizam em suas atuações, no planejamento e desenvolvimento das ações que permeiam os processos de ensino e aprendizagem na instituição. A equipe de servidores lotados na coordenadoria é composta 03 Pedagogos (as), 02 Técnicos (as) em Assuntos Educacionais e 01 Estagiário (a) que tem suas atividades compartilhadas com o Napne.

A CGP é uma coordenadoria estratégica de planejamento e assessoramento didático e pedagógico, vinculado à Coordenação Geral de Ensino (CGE) do *campus*, sendo ainda uma instância de natureza consultiva e propositiva, cujas funções/competências são: auxiliar a gestão do ensino a implementar as diretrizes pedagógicas no *campus*; colaborar com a Diretoria de Ensino e com as Coordenadorias de Curso no desenvolvimento de projetos de novos cursos e nas adequações que se fizerem necessárias aos existentes; contribuir para a consolidação e acessibilidade dos currículos dos cursos oferecidos pelo *campus* em seus diversos níveis e modalidades tendo por base o Projeto Pedagógico Institucional e os Regulamentos da Organização Didática dos Cursos Técnicos e dos Cursos Superiores do Ifes (ROD); organizar e coordenar as reuniões pedagógicas intermediárias e finais, em articulação com as coordenadorias de cursos; discutir e desenvolver atividades em parceria com a Coordenadoria de Atendimento Multidisciplinar e/ou com o Napne para o acompanhamento dos alunos que requerem atendimentos diferenciados e individualizados; assessorar os docentes na identificação das causas de dificuldades no processo de ensino e de aprendizagem; acompanhar os alunos no percurso de sua formação, dando-lhes a devida assistência e orientação para o seu melhor desenvolvimento acadêmico (REGIMENTO INTERNO DOS CAMPI DO IFES, Resolução CS nº 160/2016).

Dessa forma, ainda na perspectiva de acompanhar a vida escolar dos estudantes, contribuindo com as condições para sua aprendizagem, a CGP realiza:

- Reuniões com as famílias dos estudantes de forma coletiva ou individual quando se fizerem necessárias;
- Orientação individual e coletiva aos estudantes;

- Planejamento e execução do Projeto EstudoAtivo³ em parceria com o setor de Psicologia do *campus*;
- Acompanhamento e orientação do trabalho docente, a fim de garantir as condições de participação, aprendizagem e conclusão dos alunos e o melhor desenvolvimento do processo ensino e de aprendizagem.

Acesso, permanência, participação, aprendizagem e êxito dos alunos com Necessidades Específicas⁴ nos cursos integrados

A garantia do direito à educação de todos as pessoas com igualdade de oportunidade e sem qualquer distinção ou discriminação está consagrada na Constituição Federal (BRASIL, 1988)⁵. A Declaração de Salamanca (1994) reafirmou tal direito, ao ratificar o compromisso dos países signatários, dentre eles o Brasil, na construção de uma educação que contemple todas as pessoas e que garanta o acesso das pessoas com necessidades específicas aos sistemas regulares de ensino, entendendo, portanto, a escola como lócus para uma educação inclusiva (UNESCO, 1994)⁶. Neste sentido, a inclusão é compreendida “como processo pelo qual a sociedade se adapta para poder incluir em seus sistemas sociais gerais, pessoas com deficiência (além de outras) e simultaneamente estas se preparam para assumir seus papéis na sociedade” (SASSAKI, 2010, p. 39)⁷. Outrossim, coerente com a legislação que orienta e normatiza as ações da educação no âmbito nacional e com os princípios da Educação Especial na perspectiva da educação inclusiva, o Projeto Pedagógico Institucional do Ifes, constante no Plano de Desenvolvimento Institucional 2019/2 - 2024/1 (IFES, 2019)⁸ “considera que todos os cursos oferecidos na instituição devem ser organizados de forma a garantir não apenas acessibilidade,

³ O projeto Estudo Ativo foi criado para proporcionar aos estudantes do *campus* o fortalecimento e/ou desenvolvimento de habilidades para o estudo, preparando-os para melhor aplicação dessas habilidades na trajetória de formação escolar e em outros espaços da vida pessoal que não o da educação formal/institucionalizada, e acontece por meio de 1) Oficinas de habilidades acadêmicas; 2) Oficinas de educação emocional; 3) atendimentos individuais para orientação de estudo.

⁴ O uso do termo “Necessidades Específicas” está em consonância com os documentos institucionais do Ifes, que por sua vez articulam-se com as diretrizes do Programa de Educação, Tecnologia e Profissionalização para Pessoas com Necessidades Educacionais Específicas – Programa TecNep, que teve como uma das suas principais ações a consolidação dos Núcleos de Atendimento às Pessoas com Necessidades Específicas (NAPNE) na Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica. Esclarecemos, porém, a compreensão de que o uso do termo compreende todos os estudantes público-alvo da Educação Especial: educandos com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades/superdotação (BRASIL, 2008).

⁵ BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil. Brasília, 1988.

⁶ UNESCO. Declaração de Salamanca sobre Princípios, Políticas e Práticas na Área das Necessidades Educativas Especiais. Salamanca, 1994. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/salamanca.pdf>. Acesso em: 18 junho 2023.

⁷ SASSAKI, R. K. Inclusão: construindo uma sociedade para todos. 8. ed. Rio de Janeiro: WVA, 2010.

⁸ IFES. Plano de Desenvolvimento Institucional do Ifes 2019/2 - 2024/1. Vitória/ES, 2019.

mas também condições para o acesso, a permanência, a participação e a aprendizagem, adequando e ressignificando currículos e práticas” (IFES, 2019, p. 60).

Posto isso, a inclusão escolar de estudantes com necessidades específicas no Ifes requer ações institucionais que garantam o direito ao acesso, mas também, a permanência, a participação, a aprendizagem e êxito, de modo que, para que esses direitos sejam efetivados, tais ações precisam estar asseguradas nos documentos institucionais, dentre eles o PPC do curso, e ser assumidas nas práticas de todos os setores e servidores do *campus*, não se restringindo a um núcleo. Desta forma, ter a inclusão como princípio e corporificá-la no cotidiano exige o comprometimento dos seus agentes a partir da compreensão de que a inclusão é uma responsabilidade partilhada e que ela se estrutura a partir do trabalho colaborativo, com vistas ao pleno desenvolvimento dos estudantes. Assim, docentes, gestores, técnicos administrativos e demais atores que constituem a comunidade escolar são co-responsáveis neste processo, sem isenção ou transferência de responsabilidades, apostando, por conseguinte, na potência do coletivo para garantir o direito à educação dos sujeitos público da Educação Especial.

Nesse processo de inclusão o Núcleo de Atendimento às Pessoas com Necessidades Específicas (Napne) é um órgão de natureza consultiva e executiva, de composição multidisciplinar que atua colaborativamente para garantir as condições de acessibilidade aos estudantes com necessidades específicas. Sua composição é diversificada, sendo os membros nomeados por meio de portaria do Diretor-Geral, e admite representantes de toda comunidade escolar: docentes, técnicos-administrativos, discentes e seus familiares e sociedade civil organizada. Entre os integrantes do núcleo é garantida a representação de, no mínimo, 1 (um) docente, 1 (um) técnico administrativo que atua na Assistência Estudantil e 1 (um) técnico administrativo do setor pedagógico.

A atuação do Napne tem como princípios: respeito aos Direitos Humanos; educação de qualidade para todos; acolhimento à diversidade; acessibilidade e autonomia; gestão participativa; parceria com a comunidade escolar e com a sociedade civil; inclusão escolar de pessoas com necessidades específicas na Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, conforme previsto no Regimento dos Napnes do Ifes (IFES, 2020), perspectiva que vai ao encontro dos princípios inclusivos assumidos no Plano de Desenvolvimento Institucional do Instituto (IFES, 2019).

O Regimento dos Napnes do Ifes (IFES, 2020) elenca como objetivos do núcleo:

- I. Identificar os discentes com necessidades específicas no *campus*;

- II. Orientar os discentes com necessidades específicas, bem como seus familiares, quanto aos seus direitos e deveres;
- III. Contribuir para a promoção do Atendimento Educacional Especializado (AEE) aos discentes com necessidades específicas que dele necessitem;
- IV. Orientar os servidores e prestadores de serviços do *campus* quanto ao atendimento aos discentes com necessidades específicas;
- V. Contribuir para a promoção da acessibilidade atitudinal, arquitetônica, comunicacional, instrumental, metodológica e procedimental;
- VI. Promover junto à comunidade escolar ações de sensibilização para a questão da educação inclusiva e de formação continuada referente a essa temática;
- VII. Articular parcerias e convênios para troca de informações, experiências e tecnologias na área inclusiva, bem como para encaminhamento ao AEE;
- VIII. Contribuir para o fomento e a difusão de conhecimento acerca das Tecnologias Assistivas;
- IX. Colaborar com a Comissão de Processo Seletivo no sentido de garantir as adaptações necessárias para os candidatos com necessidades específicas que realizarão os exames de seleção para os cursos do Ifes;
- X. Assessorar outros setores do *campus* na promoção da acessibilidade de forma extensiva a toda a comunidade escolar;
- XI. Contribuir para que o Projeto Pedagógico Institucional do Ifes contemple questões relativas à Educação Inclusiva e à Acessibilidade.

O Atendimento Educacional Especializado (AEE) é garantido àqueles alunos que necessitam do mesmo, mediante avaliação da equipe pedagógica. Tal atendimento pode ocorrer de diferentes maneiras e cabe destacar que uma via é tendo como locus a sala de recursos multifuncionais, sendo realizado pelo(a) professor(a) do AEE, docente com formação em Educação Especial. Nesse sentido, ele assume caráter complementar ou suplementar ao que está acontecendo em sala de aula regular, sendo necessária a realização de trabalho colaborativo entre o professor do AEE e o professor da sala de aula regular com a finalidade de articular os conhecimentos mediados nesses espaços. Esse trabalho é centrado na aquisição e/ou fortalecimento de conhecimentos e habilidades para que o estudante consiga acessar o conhecimento mediado em sala de aula.

Os procedimentos de identificação, acompanhamento, atendimento e certificação de estudantes com necessidades específicas seguem a legislação vigente, incluindo as Resoluções do Conselho Superior do Ifes, que tratam do atendimento a alunos com necessidades específicas, tendo como finalidade a

formação integral do estudante.

Salienta-se, portanto, que, quando necessário, serão empregadas estratégias e ações didático-pedagógicas diferenciadas ao currículo regular do curso a fim de torná-lo acessível às necessidades dos estudantes público-alvo da Educação Especial na perspectiva da educação inclusiva, propondo adaptações, flexibilizações e/ou enriquecimento curricular. Ainda, serão discutidas com os docentes possibilidades de adaptações e/ou flexibilização de metodologias e/ou tecnologias de ensino, sempre que necessário ao seu pleno acesso em equidade de oportunidades. Será prevista ainda a possibilidade de aceleração/avanços de estudos aos estudantes com altas habilidades/superdotação, esgotadas as possibilidades de enriquecimento curricular, garantindo conclusão do curso em tempo menor ao previsto no PPC (IFES, 2017)⁹.

No que tange ao currículo, uma forma de garantia da acessibilidade está em garantir estratégias metodológicas planejadas e desenvolvidas pelo docente da sala de aula regular para que sua aula seja inclusiva e acessível a todos os alunos que participam da mesma.

As adaptações, flexibilizações e/ou enriquecimentos curriculares garantidos por lei são realizadas por meio de planejamentos, reuniões entre equipe docente, pedagógica, Napne e Coordenadoria de Curso, em diálogo com aluno e família e com acompanhamento sistemático do processo de ensino-aprendizagem. A adaptação, a flexibilização e/ou enriquecimento curricular serão previstas e desenvolvidas conforme regulamentação própria da Instituição, observadas as diretrizes previstas.

No processo de ensino-aprendizagem é assegurado apoio educacional por parte dos professores regentes, no formato de atendimento coletivo ou individual, para os alunos com necessidades específicas cujas particularidades dificultem o acompanhamento regular dos conteúdos programáticos. Destaca-se a relevância do atendimento docente à esse aluno, buscando pensar formas outras de acompanhamento, adequação e individualização do ensino. Esse momento é fundamental para fortalecer o trabalho realizado em sala de aula. O apoio educacional deverá constar no planejamento do professor e acontecer no horário de atendimento docente, observadas as regulamentações institucionais, seja das resoluções ou aquelas emitidas pela Diretoria de Ensino do *campus* (IFES, 2017).

Em meio ao processo de atendimento e acompanhamento ao discente com necessidades específicas

⁹ IFES. Institui os procedimentos de identificação, acompanhamento e certificação de alunos com necessidades específicas no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Espírito Santo – Ifes. Resolução do Conselho Superior nº 55/2017, de 19 de dezembro de 2017.

destaca-se a necessidade de produção de documentos que orientam e registram as atividades planejadas e realizadas, como: Registro de Atendimento Individual, Plano de Ensino Individualizado e relatórios docentes (produzidos coletivamente, em momentos de reunião pedagógica, com a finalidade de registrar e avaliar as ações realizadas, ou individualmente, como é o caso do relatório de terminalidade específica, nos casos em que esse documento for necessário).

Ao longo do processo educacional, faz-se necessário que haja diálogo constante entre Napne e os docentes com vistas a tornar o processo de ensino-aprendizagem dos estudantes com necessidades específicas, equânime, acessível e inclusivo.

Ainda, será assegurado aos estudantes com necessidades específicas, considerando o princípio da equidade, com a finalidade de eliminar barreiras no processo de ensino-aprendizagem, a oferta de serviços de apoio educacional especializado realizados por profissionais como: tradutor e intérprete de Libras e português, auxiliar educacional, leitor, transcritor, cuidador, revisor braile, guia-intérprete, dentre outros.

Quanto à avaliação da aprendizagem, ainda tendo por base o direito à educação, é conferido aos estudantes com necessidades específicas a possibilidade de serem avaliados sob formas ou condições adequadas à sua situação, considerando seus limites e potencialidades, facilidades ou dificuldades em determinadas áreas do saber ou do fazer, contribuindo para o seu crescimento e autonomia (IFES, 2017). Neste processo, o Napne coloca-se à disposição dos docentes para colaborativamente planejar e propor instrumentos avaliativos acessíveis.

Por fim, faz-se importante ressaltar, ainda, quanto ao processo de certificação do estudante com necessidades específicas, que ao discente com deficiência intelectual ou transtorno global do desenvolvimento, matriculado em curso de qualquer modalidade ou nível de ensino, é possível a aplicação do estatuto de Terminalidade Específica, que consiste na certificação de conclusão de escolaridade, quando, em decorrência das condições do estudante, mediante avaliação pedagógica, forem esgotadas as possibilidades de adequações curriculares. Esta possibilidade está prevista em resolução do Ifes que institui procedimentos de identificação, acompanhamento e certificação de alunos com necessidades específicas (IFES, 2017).

7. PRAZO MÁXIMO PARA CUMPRIMENTO DOS REQUISITOS DE CONCLUSÃO DO CURSO

O Curso Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio tem duração de 03 (três) anos, sendo

ofertado em regime seriado com funcionamento anual, ou seja, cada período letivo corresponde a um ano. O regime anual é organizado em dois semestres letivos.

Conforme ROD, o discente terá como prazo máximo para cumprimento dos requisitos de conclusão do curso e solicitação da certificação, o dobro da duração mínima do curso prevista no PPC, sob pena de cancelamento da matrícula. Nos casos de discentes público da Educação Especial, esse prazo poderá ser flexibilizado de acordo com ato normativo institucional (IFES, 2019).

O regime de matrícula é anual. Os turnos de funcionamento do Curso serão matutino e/ou vespertino, de segunda-feira a sexta-feira e, eventualmente, aos sábados, conforme previsto em calendário acadêmico. O número de vagas por turma ingressante é 36 (trinta e seis). A quantidade de turmas ingressantes a cada ano ocorrerá da seguinte forma: a cada ano par, haverá a entrada de 2 turmas e, a cada ano ímpar, a entrada de 1 turma.

As salas de aula para as aulas teóricas comportam até 40 (quarenta) alunos. Para aulas práticas, nos diversos espaços existentes na escola (laboratórios, ginásio de esportes, salas técnicas e outros) a turma poderá ser dividida, tendo em vista a melhor adequação e utilização dos espaços físicos e qualidade da aula lecionada.

8. CRITÉRIOS DE APROVEITAMENTO DE CONHECIMENTOS E EXPERIÊNCIAS ANTERIORES

Conforme parágrafo 4º do artigo 42 do Regulamento da Organização Didática da Educação Profissional Técnica de Nível Médio do IFES, não será concedido o aproveitamento de conhecimentos e experiências anteriores para os cursos Técnicos Integrados ao Ensino Médio, exceto na modalidade EJA.

9. REQUISITOS E FORMAS DE ACESSO

Conforme o Regulamento da Organização Didática dos Cursos Técnicos (ROD), art. 23, em respeito aos princípios democráticos de igualdade de oportunidades a todos, a seleção de candidatos para ingresso no período letivo inicial do curso será realizada mediante processo seletivo, preferencialmente, ou por outra forma que o Ifes venha a adotar, obedecendo às normas institucionais e nacionais. Ainda, para os cursos técnicos integrados, é necessário que o candidato tenha o Ensino Fundamental completo até a data da matrícula no 1º ano do referido Curso. O

regulamento também prevê que aos candidatos com necessidades específicas será garantida a condição diferenciada de realização da prova do processo seletivo, conforme manifestação do candidato no ato de sua inscrição (IFES, 2019, art. 23, §1º).

10. AVALIAÇÃO

10.1. AVALIAÇÃO DO PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO

O Projeto Pedagógico do Curso será avaliado preferencialmente a cada quatro(4) anos, envolvendo os estudantes, professores, pedagogos e técnicos em assuntos educacionais. Os questionários de avaliação seguirão as normas do Instituto Federal do Espírito Santo. O currículo do Curso e/ou suas alterações serão propostos pela Coordenadoria do Curso junto ao órgão gestor de ensino do *campus* e um representante do setor pedagógico responsável, devendo seguir o trâmite de procedimentos do Instituto, conforme Resolução do Conselho Superior Nº 111/2022 e suas possíveis alterações.

A partir dos relatórios produzidos pela avaliação dos discentes e dos docentes serão tomadas ações acadêmico-administrativas com objetivo de corrigir fragilidades detectadas e potencializar aspectos positivos do curso.

Além disso, a Comissão Própria de Avaliação (CPA), supervisionada pela Pró Reitoria de Desenvolvimento Institucional do Ifes, de acordo com Programa de Avaliação Institucional, realizará a avaliação das atividades fins de ensino, pesquisa e extensão, além das atividades meio, caracterizadas pelo planejamento e gestão do Ifes e deverá incluir toda a comunidade acadêmica.

10.2. AVALIAÇÃO DO PROCESSO ENSINO-APRENDIZAGEM

A avaliação é considerada uma tarefa didática necessária e permanente do trabalho docente na qual o professor e os estudantes são comparados com os objetivos propostos, a fim de constatar os progressos, dificuldades e reorientar o trabalho para as correções necessárias. Por ser uma tarefa complexa e contínua do processo educativo, a avaliação consiste em considerar a relação mútua entre os aspectos qualitativos e quantitativos, não resumindo as avaliações apenas a aplicação de provas escritas ao final de um período letivo ou apenas baseadas nas percepções subjetivas de professores. A avaliação é componente do processo de ensino que visa, através da verificação e qualificação dos resultados obtidos, determinar a correspondência destes com os objetivos propostos e, dessa forma, orientar a tomada de decisões com relação às atividades didáticas seguintes

(LIBÂNEO , 2013).

A avaliação deve ser realizada de forma processual, com caráter diagnóstico e formativo, envolvendo docentes e discentes. Na avaliação, serão considerados aspectos qualitativos e quantitativos, presentes nos domínios cognitivo, afetivo e psicomotor, incluídos o desenvolvimento de hábitos, atitudes e valores, visando diagnosticar estratégias, avanços e dificuldades, de modo a reorganizar as atividades pedagógicas.

Destaca-se, desta maneira, alguns princípios norteadores da avaliação como instrumento didático (SAVIANI, 1999):

- 1) refletir a unidade objetivos-conteúdos-métodos: Os objetivos explicitam os conhecimentos, habilidades e atitudes que devem ser compreendidos, assimilados e aplicados, por meio de métodos de ensino adequados e que se refletem nos resultados obtidos;
- 2) possibilitar a revisão do plano de ensino: O diagnóstico da situação dos estudantes ao iniciar uma nova etapa, as verificações parciais e finais são elementos que possibilitam a revisão do plano de ensino e reordenamento do trabalho didático;
- 3) ajudar a desenvolver capacidades e habilidades: As atividades avaliativas devem ajudar os estudantes a crescerem e devem concorrer para o desenvolvimento intelectual, social e moral dos estudantes e visam diagnosticar como professores e a instituição têm contribuído para tal;
- 4) devem centrar-se no entendimento de que as capacidades dos estudantes se expressam no processo de atividade em situações didáticas, sendo insuficiente restringir as avaliações ao final dos períodos letivos;
- 5) ser objetiva: devem ser capazes de comprovar os conhecimentos que foram realmente assimilados pelos estudantes de acordo com os conteúdos e objetivos traçados;
- 6) ajudar na percepção do professor: devem fornecer informações para que o professor possa avaliar o desenvolvimento do seu próprio trabalho e possíveis revisões didáticas, metodológicas e avaliativas.

A avaliação do rendimento, quanto ao domínio cognitivo do discente em cada componente curricular, deverá ser processual, contínua e sistemática, obtida com a utilização de instrumentos avaliativos documentados. A avaliação da aprendizagem será regida pelo disposto no Regulamento da Organização Didática dos Cursos Técnicos do Ifes (2020) em vigor e, por sua característica dinâmica, deverá ser atualizada sempre que o referido documento sofrer alterações. O processo de avaliação inclui procedimentos e instrumentos diversificados, tais como: provas, debates, portfólios, montagem

de projetos, diário de campo, relatórios, exposição de trabalhos, pesquisas, produção e análise de vídeos, produções textuais, arguição oral, trabalhos individuais e em grupos, monografias, autoavaliação, diálogos, memórias, relatórios de aprendizagem, dossiês, observação baseada em critérios pré-estabelecidos em práticas simuladas, relacionamento com os colegas e o professor, desenvolvimento afetivo, organização e participação em eventos, entrevista, elaboração, execução e participação em projetos de pesquisa e extensão, entre outros. Dever-se-á considerar as especificidades dos discentes e a integração curricular, para promover a articulação entre os conteúdos trabalhados nos diferentes componentes, ampliando o diálogo entre as diferentes áreas do conhecimento, com foco no trabalho como princípio educativo.

A avaliação dos discentes com necessidades específicas deve considerar seus limites e potencialidades, facilidades ou dificuldades em determinadas áreas do saber ou do fazer e deve contribuir para o crescimento e a autonomia desses discentes. Na avaliação dos discentes com necessidades específicas, o Ifes oferecerá adaptações de aplicação e de instrumentos de avaliação, bem como os apoios necessários por orientação do Napne e/ou solicitação do discente, conforme previsto nos documentos normativos do Ifes que tratam do acompanhamento e atendimento desses discentes.

Para cursos em regime anual com períodos semestrais, deverão ser adotados, seguindo o Regulamento da Organização Didática dos Cursos Técnicos do Ifes (2020), no mínimo, três instrumentos avaliativos semestrais diversificados, definidos a critério do docente e, quando possível, integrados a outros componentes curriculares. O valor máximo atribuído a cada instrumento avaliativo não poderá exceder a 40% (quarenta por cento) do total de pontos do semestre.

Entre os critérios utilizados para avaliação, será exigida a frequência mínima de 75% (setenta e cinco por cento) nas atividades desenvolvidas em cada componente curricular, conforme estabelecido no Regulamento da Organização Didática (2020).

No caso em que mais da metade da turma apresentar resultado insatisfatório em um instrumento avaliativo, poderão ser realizados diagnóstico e intervenção pedagógica, com possibilidade de substituição do instrumento avaliativo. Os critérios e valores de avaliação adotados pelo professor deverão ser inseridos nos planos de ensino do componente curricular e apresentados aos estudantes no início do período letivo, observadas as normas estabelecidas no Regulamento da Organização Didática. No final do processo, será registrada uma única nota variando de 0 (zero) a 100 (cem), expressa em valores inteiros, para cada componente curricular.

10.2.1 Da Recuperação Paralela

Os procedimentos de recuperação deverão atender à legislação educacional em vigor e documentos orientadores e reguladores do Ifes, tais como a Portaria da Reitoria do Ifes nº 972, de 16 de junho de 2021, a qual normatiza a oferta de recuperação paralela e recuperação final em cursos técnicos de nível médio.

Os estudos de recuperação garantidos no Ifes constituem parte do processo de ensino e aprendizagem e deverão ser realizados, paralelos/durante o semestre letivo vigente, mediante as estratégias de recuperação de conteúdos e sucedida da recuperação de nota, nos casos em que o estudante não atingir 60% da pontuação nas avaliações de cada componente curricular ao longo do período letivo.

Os estudos de recuperação deverão estar vinculados à possibilidade de ser representada em nota a melhoria percebida no desenvolvimento do estudante. A recuperação paralela terá como base os registros de acompanhamento, a observação do professor, a análise dos resultados dos instrumentos de avaliação adotados e outros instrumentos que o professor considerar conveniente para o melhor desenvolvimento da prática educativa e que atendam às orientações da Instituição.

A recuperação paralela deve priorizar o que não foi aprendido pelo discente e o que é fundamental para a continuidade do seu percurso formativo e garantir o mesmo nível de complexidade, a mesma pontuação e os mesmos conteúdos da avaliação ou o conjunto de avaliações que gerou o direito à recuperação.

As estratégias de recuperação paralela devem ser planejadas considerando os objetivos pedagógicos e as demandas do processo de aprendizagem dos discentes e devem constar no Plano de Ensino do componente curricular.

Avaliações de caráter processual, tais como projetos, portfólio e outras que possam ser utilizadas terão dinâmica diferenciada, sendo sua recuperação de conteúdo e nota realizada ao longo do processo de execução.

O docente poderá, sob orientação da Coordenadoria de Curso e da Coordenadoria de Gestão Pedagógica e de acordo com a legislação em vigor, agrupar mais de uma atividade avaliativa para aplicação da recuperação paralela. Tal agrupamento de atividades avaliativas deve estar previsto e discriminado no Plano de Ensino do componente curricular, no espaço destinado aos Instrumentos

Avaliativos, incluindo previsão do período de oferta, valor e conteúdo.

Caberá à Coordenadoria de Curso e à Coordenadoria de Gestão Pedagógica orientar e acompanhar os docentes na definição do tipo de recuperação e metodologias adotadas.

10.2.2 Das Reuniões Pedagógicas

No calendário letivo estão previstas reuniões pedagógicas iniciais, intermediárias e finais em atenção ao Regulamento da Organização Didática dos Cursos Técnicos do Ifes (2020).

A Reunião Pedagógica é um espaço-tempo de reflexão, discussão, decisão, ação e revisão da prática educativa. Visa, sobretudo, refletir e promover a permanência e a conclusão com êxito dos estudantes no curso. Tem caráter prognóstico e deliberativo. Caráter prognóstico porque visa diagnosticar problemas cotidianos que interferem no processo de aprendizagem, a partir da análise dos resultados quantitativos e qualitativos. Caráter deliberativo porque deve analisar e deliberar a respeito da situação final de desempenho dos estudantes não aprovados no período letivo¹⁰.

Cada Reunião Pedagógica é constituída pelo conjunto de professores que atuam no ano letivo de cada turma avaliada, pela Coordenação do Curso, pela equipe da Coordenadoria Pedagógica, por representantes da Coordenadoria de Assistência Multidisciplinar e pelo NAPNE, quando houver algum estudante atendido por este núcleo.

As reuniões pedagógicas são realizadas ao início, durante e ao final de cada período letivo, conforme estabelecido em calendário acadêmico, e cumprem a função de discutir, propor e decidir sobre as alternativas mais adequadas ao desenvolvimento dos estudantes, tendo em vista suas especificidades, tais como as distintas modalidades de aprendizagem, ao histórico de escolarização, à dinâmica familiar, realidade socioeconômica, problemas de saúde física ou psicológica, ou a outras circunstâncias que possam afetar o rendimento acadêmico¹¹. Dessa forma, a Reunião Pedagógica deve atuar visando à análise qualitativa de cada caso e tem o poder de indicar processos de aprovação ou reprovação, toda vez que os discentes não atingirem os critérios de aprovação estabelecidos *a priori*.

¹⁰ LIBÂNEO, José Carlos. *O sistema de organização e gestão da escola* In: LIBÂNEO, José Carlos. *Organização e Gestão da Escola - teoria e prática*. São Paulo, Heccus, 2013.

¹¹ SAVIANI, D. *Escola e democracia*. 32. ed. Campinas-SP: Autores Associados, 1999.

11. AÇÕES DE PESQUISA E EXTENSÃO VINCULADAS AO CURSO

11.1. ATIVIDADES ACADÊMICO-CIENTÍFICO-CULTURAIS

No decorrer do curso, os alunos participam de atividades acadêmicas, científicas e culturais, todas previstas em calendário, onde são abordados temas transversais como sustentabilidade, diversidade, direitos humanos, entre outros, e de acordo com as diretrizes.

11.2. INICIAÇÃO CIENTÍFICA

É essencial que o aluno tenha, ao longo do percurso escolar no Curso Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio, uma iniciação em metodologias científicas por meio de projetos de pesquisa, que contribuirão para o desenvolvimento do pensar científico e, também, do estímulo à criatividade, a busca de soluções para problemas e da pesquisa aplicada. Além disso, essa é uma das formas do estudante aprender a diferenciar o pensamento científico do senso comum.

O coordenador do projeto de pesquisa é responsável pela elaboração da proposta, constituição da equipe docente, seleção dos estudantes, cronograma de execução das atividades e entrega do relatório final.

A institucionalização da iniciação científica deve acontecer via Diretoria de Pesquisa, Pós-Graduação e Extensão (DPPGE), que deve ajudar os orientadores e orientandos no cadastro, no monitoramento e na prestação de contas, ademais de orientar na captação de recursos internos pela Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação do Instituto de Educação, Ciência e Tecnologia do Espírito Santo e recursos externos através das agências de fomento.

11.3 EXTENSÃO

A extensão é uma das principais formas do Ifes consolidar o seu compromisso social com as pessoas ao seu redor. É por meio da extensão que se reforçam os laços entre instituição e comunidade com projetos, eventos, programas, enfim, ações em geral que visam acercar-se ao público externo garantindo o desenvolvimento local, a responsabilidade social, a manutenção dos valores democráticos e a busca pela igualdade.

Além disso, os alunos têm oportunidades de serem protagonistas nas ações de extensão, o que faz

com que o discente consiga colocar em prática muitos dos conceitos aprendidos em aulas teóricas, além de utilizar o que aprendeu nas aulas práticas, também para sua formação cidadã, uma maneira de integrar, de forma contínua, ensino e extensão.

Isso pode ser observado em vários programas do campus, como o Programa Núcleo de Arte e Cultura, que tem por objetivo promover ações de arte e cultura, fortalecendo o desenvolvimento humano e a transformação social. Assim, o programa pode proporcionar à população de Nova Venécia e Região possibilidades de desenvolvimento de habilidades artísticas e culturais, incentivar o protagonismo juvenil, utilizar a cultura como incentivo e integração das mais diversas áreas de saber. Por sua vez, o Programa de fomento à formação para o trabalho, educação e cidadania (PROFTEC), visa contribuir para o atendimento às demandas formativas apresentadas por educadores, estudantes e sociedade civil.

Por sua vez, o Programa Transformando Vidas, visa proporcionar o desenvolvimento de valores sociais, além da melhoria das capacidades físicas e habilidades motoras e, da qualidade de vida, visando a diminuição dos riscos sociais (uso de drogas, prostituição, gravidez precoce, criminalidade e trabalho infantil). Além disso, são oferecidos cursos, minicursos e palestras para a comunidade com assuntos variados.

Ao atuarem em conjunto com as equipes executoras nas diversas ações, os alunos podem assimilar conceitos como disciplina, organização e trabalho em equipe, complementando a formação acadêmica, tornando-os aptos para a atuação no mercado de trabalho.

As ações de extensão devem ser cadastradas da Coordenadoria da Extensão, por meio do Direção de Pesquisa, Pós-Graduação, e Extensão do campus (DPPGE), que deve, por sua vez, fomentar a prática da extensão e participação em editais, como o do Programa de Apoio à Extensão do Ifes – Paex, que objetiva estimular os programas e projetos de extensão realizados pelos servidores e alunos do Ifes, externo diversos editais tanto externo como interno ao Ifes.

A iniciação Científica é importante para que o aluno tenha, ao longo do percurso escolar, uma inserção no mundo da ciência por meio dos projetos de pesquisa, como forma de conhecer as metodologias que contribuirão para o desenvolvimento do pensar científico e, também, da criatividade.

Além disso, essa é uma das formas do estudante aprender a diferenciar o pensamento científico do senso comum e assim complementar a formação técnica, profissional e cidadã do estudante por meio

do aprofundamento do estudo em temáticas vistas em sala de aula.

A institucionalização da iniciação científica deve acontecer via Diretoria de Pesquisa, Pós-Graduação e Extensão (DPPGE), que deve ajudar os orientadores e orientandos no cadastro, no monitoramento e na prestação de contas, além de orientar na captação de recursos internos, pelo Campus, pela Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação do Instituto de Educação, Ciência e Tecnologia do Espírito Santo e recursos externos através das agências de fomento.

12. ESTÁGIO SUPERVISIONADO

Com base na Lei Federal nº 11.788, de 25 de setembro de 2008, e na Resolução do Conselho Superior do Ifes nº 58, de 17 de dezembro de 2018.

Considerada uma etapa importante no processo de desenvolvimento e aprendizagem do aluno, o Estágio é um ato educativo escolar supervisionado que busca a articulação entre ensino, pesquisa e extensão. Dessa forma, o estágio se constitui como um instrumento de integração, de aperfeiçoamento técnico-científico e de relacionamento humano.

Em termos gerais, o Estágio visa ao aprendizado de competências próprias da atividade profissional e à contextualização curricular, promovendo dessa forma, o relacionamento dos conteúdos e contextos para dar significado ao aprendizado. Devendo necessariamente ser planejado, executado, acompanhado e avaliado em conformidade com a legislação vigente, e que busque:

- Proporcionar ao aluno a oportunidade de vivenciar a prática do mundo de trabalho, de oferecer condições de observação, análise e reflexão de forma integrada dos conhecimentos adquiridos no curso, possibilitando o intercâmbio de informações e experiências concretas que o preparem para o efetivo exercício da profissão.
- Proporcionar situações que possibilite a atuação crítica, empreendedora e criativa do aluno;
- Aprimorar os valores éticos, de cidadania e de relacionamento humano no aluno;
- Promover a familiarização com a área de interesse de atuação do futuro profissional.

O Estágio no Curso Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio é uma atividade não-obrigatória prevista em sua Matriz Curricular e busca proporcionar ao aluno, dentre outras experiências, uma melhor identificação dos variados campos de atuação do profissional dessa área.

O Estágio Não-Obrigatório é aquele desenvolvido como atividade opcional, devendo ser realizado em áreas que possibilitem o desenvolvimento do educando para a vida cidadã e para o trabalho, podendo ser realizado em áreas que envolvam rotinas empresariais como processos operacionais, logística, departamento pessoal, atendimento ao público e relacionamentos profissionais, desde que previsto no projeto pedagógico do curso.

Poderá o aluno do Curso Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio realizar o Estágio Não-Obrigatório a partir do 2º ano do curso. A carga horária mínima deverá ser de 200h (duzentas horas).

12.1 PARTES ENVOLVIDAS E FORMALIZAÇÃO DO ESTÁGIO

O Estágio é um processo que deve ser planejado, executado, acompanhado e avaliado e que envolve a Instituição de Ensino (REC ou setor responsável pelo estágio, Coordenador do Curso e Professor Orientador), a Unidade Concedente (Representante Legal e Supervisor do Estágio) e o Estagiário.

A realização do estágio envolve um processo que deverá ser observado com rigor para assegurar a legalidade dos procedimentos. Assim, antes do início de qualquer estágio, o setor do *campus* responsável pelo mesmo deverá ser procurado para orientação. Esse setor irá providenciar os formulários necessários para formalização do Estágio e irá assessorar o aluno durante todo o processo de Estágio até a sua finalização.

12.2 ACOMPANHAMENTO E AVALIAÇÃO

Todo o estágio deverá ter um acompanhamento efetivo do Professor Orientador no Ifes e do Supervisor de Estágio na Unidade Concedente. Por parte do Professor Orientador, esse acompanhamento será realizado por meio de encontros periódicos com o estagiário, relatórios e, quando necessário, visitas à Unidade Concedente. O Supervisor de Estágio por meio do preenchimento de relatórios em formulários disponibilizados pelo setor de Estágio do *Campus*.

O discente deverá enviar para a REC (ou setor responsável pelo estágio) os relatórios de estágio (obrigatório ou não obrigatório) devidamente preenchidos e assinados e demais documentos necessários para o bom andamento do processo para posterior registro dos dados no sistema acadêmico e/ou sistema similar (SIGAA).

13. CERTIFICADOS E DIPLOMAS

Diploma de Técnico em Edificações.

O diploma de **Técnico em Edificações** será concedido ao aluno que tiver concluído com êxito todos os componentes curriculares do Curso.

14. PERFIL DE COORDENADOR DE CURSO, CORPO DOCENTE E TÉCNICO-ADMINISTRATIVO

14.1. COORDENADOR DO CURSO

As atribuições da Coordenadoria do curso estão definidas de acordo com o Artigo 51 do Regimento Interno dos Campi do Ifes (Ifes, 2016):

Art. 51. As Coordenadorias de Cursos são órgãos de planejamento, acompanhamento, execução, avaliação e reformulação dos projetos pedagógicos dos cursos correspondentes, competindo-lhes:

- I. cumprir e fazer cumprir o Regulamento da Organização Didática referente ao nível e à modalidade do respectivo curso;
- II. implementar o projeto do curso e avaliar continuamente sua qualidade, em parceria com os corpos docente e discente;
- III. presidir os órgãos colegiados e estruturantes do curso, de acordo com a regulamentação aplicável;
- IV. representar o curso em fóruns específicos quando se fizer necessário;
- V. revisar periodicamente o projeto pedagógico do curso;
- VI. diagnosticar os problemas existentes na implementação do projeto do curso e articular-se a outras instâncias do campus visando à sua superação;
- VIII. analisar e pronunciar-se nos processos acadêmicos protocolados por discentes;
- IX. orientar e articular os discentes e docentes do curso em matérias relacionadas a estágios, atividades acadêmicas, científicas e culturais, bem como quanto à participação em programas institucionais de pesquisa e extensão;
- X. supervisionar, em articulação com a CGP, o cumprimento do planejamento dos componentes curriculares do respectivo curso, especialmente com relação à utilização da bibliografia recomendada, à metodologia de ensino e avaliação, ao cumprimento da carga horária prevista, à execução do calendário acadêmico e ao andamento dos trabalhos de conclusão de curso;
- XI. supervisionar, junto à CGP e à CRA, a entrega das pautas dos componentes curriculares do

respectivo curso;

XII. estimular e apoiar discentes e docentes a participarem de atividades complementares ao curso, internas e externas à instituição;

XIII. preparar, orientar e acompanhar os processos de autorização, reconhecimento e renovação do respectivo curso, atendendo à legislação e aos regulamentos aplicáveis a ele aplicáveis; e

XIV. executar, no âmbito de suas competências, o Plano de Desenvolvimento Institucional, o Projeto Pedagógico Institucional e o Programa de Avaliação Institucional.

Nome ALEXANDRE FIOROTTI
Titulação Arquiteto Urbanista Especialista em Gestão Ambiental Mestre em Arquitetura e Urbanismo
Regime de Trabalho DE
Disciplina Arquitetura

14.2. CORPO DOCENTE

Nome ABSALÃO ARANHA NASCIMENTO
Titulação Engenheiro Agrimensor e Cartográfico Especialista em Gestão Escolar Mestre em Tecnologias da Geoinformação
Regime de Trabalho DE
Disciplina Topografia

Nome ADEMIR ADEODATO
Titulação Licenciado em Música Mestrado em Música Doutorado em Música
Regime de Trabalho DE
Disciplina Arte

Nome ÁDILA MOTTA LEITE SEFERIN
Titulação Licenciada em Física Mestre Ensino na Educação Básica

Regime de Trabalho DE
Disciplina Física

Nome ADILSON MARCIO COELHO
Titulação Engenheiro Agrimensor Mestrado em Engenharia Civil
Regime de Trabalho DE
Disciplina Topografia

Nome ALEXANDRE FIOROTTI
Titulação Arquiteto Urbanista Especialista em Gestão Ambiental Mestre em Arquitetura e Urbanismo
Regime de Trabalho DE
Disciplina Desenho e Projeto Arquitetônico, Elementos Prediais, Projeto Arquitetônico

Nome ÁLVARO JOSÉ MARIA FILHO
Titulação Licenciado em Letras Mestrado em Ciências das Religiões
Regime de Trabalho DE
Disciplina Língua Inglesa

Nome AMANDA DE FATIMA MARTIN CATARUCCI
Titulação Licenciada em Geografia Mestra em Ciências
Regime de Trabalho DE
Disciplina Geografia

Nome ANDERSON ROZENO BOZZETTI BATISTA
Titulação Tecnólogo em Redes de Computadores Especialização em Segurança de redes de computadores Mestre em Gestão Social, Educação e Desenvolvimento Regional

Regime de Trabalho DE
Disciplina Informática

Nome ANDRÉ LUIZ BIS PIROLA
Titulação Licenciado em História Especialista em Psicopedagogia Mestre em Educação Doutor em Educação: História, Política e Sociedade
Regime de Trabalho DE
Disciplina História

Nome ANDRÉ OAKES DE OLIVEIRA GONÇALVES
Titulação Licenciado Pleno em Física Mestre em Física Doutor em Física
Regime de Trabalho DE
Disciplina Física

Nome ANTONIO WALLACE LORDES
Titulação Licenciado em Letras Português e Inglês Especialização em Linguística e Mestrado em Linguística Mestre em Estudos Linguísticos Doutor em Estudos Linguísticos
Regime de Trabalho DE
Disciplina Língua Inglesa

Nome CAROLINA DE CASTRO BARBOSA
Titulação Licenciada Plena em Ciências Sociais Mestra em Ciências Sociais
Regime de Trabalho DE
Disciplina Sociologia

Nome DIEGO JOSÉ WELSING NOGUEIRA
Titulação Tecnólogo em Rede de Computadores Mestre em Informática
Regime de Trabalho DE
Disciplina Informática

Nome DOUGLAS COLOMBI CUQUETTO
Titulação Licenciado em Educação Física Especialização em Bases Fisiológicas do Exercício Físico e Treinamento Desportivo Mestre em Educação
Regime de Trabalho DE
Disciplina Educação Física

Nome EDIU CARLOS LOPES LEMOS
Titulação Bacharel em Geologia Doutorado em Geociências
Regime de Trabalho DE
Disciplina Geologia

Nome EMANUEL CARVALHO DE ASSIS
Titulação Licenciado em Química Mestrado em Agroquímica
Regime de Trabalho DE
Disciplina Química

Nome EMERSON CRIZOE PEREIRA
Titulação Licenciado em Física Especialista em Educação Especial e Inclusiva
Regime de Trabalho DE
Disciplina Física

Nome GUSTAVO TAVARES MARTINS
Titulação Graduação em Ciências Biológicas MBA em Gerenciamento de Projetos Mestrado em Ciências Biológicas
Regime de Trabalho DE
Disciplina Biologia

Nome HEDEONE HEIDMAM DA SILVA
Titulação Licenciado em Geografia Especialização em Psicopedagogia Institucional Mestrado Profissional em Educação Profissional e Tecnológica
Regime de Trabalho DE
Disciplina Geografia

Nome JAIME BERNARDO NETO
Titulação Licenciado em Geografia Mestrado em Geografia Doutorado em Geografia
Regime de Trabalho DE
Disciplina Geografia

Nome JAQUELINE FRIGERIO DONADIA
Titulação Licenciada em Química Mestrado em Química
Regime de Trabalho DE
Disciplina Química

Nome JOSÉ GLEYDSON CAMATA
Titulação Licenciado em Matemática Mestrado em Matemática
Regime de Trabalho DE
Disciplina Matemática

Nome KÉSIA ZOTELI DE OLIVEIRA DELEVEDOVE
Titulação Bacharel em Administração Especialista em Gestão Estratégica de Pessoas Mestrado Profissional em Educação
Regime de Trabalho DE
Disciplina Administração

Nome LUCIANO RONCETTI PIMENTA
Titulação Engenheiro Agrônomo Mestrado em Produção Vegetal Doutorado em Engenharia Agrícola
Regime de Trabalho DE
Disciplina Topografia

Nome LUIZA BAPTISTA DE OLIVEIRA
Titulação Arquitetura e Urbanista Mestrado em Engenharia Civil
Regime de Trabalho DE
Disciplina Arquitetura

Nome MAIRY BITENCOURT TEIXEIRA
Titulação Bacharel em Biologia Mestrado em Botânica aplicada
Regime de Trabalho DE
Disciplina Biologia

Nome MANUELA CORREA PEREIRA
Titulação Licenciatura em Geografia Mestra em Geografia Doutora em Geografia
Regime de Trabalho DE
Disciplina Geografia

Nome MARCELA GIACOMETTI DE AVELAR
Titulação Engenheira Civil Mestrado em Engenharia Civil Doutorado em Engenharia Civil
Regime de Trabalho DE
Disciplina Engenharia Civil

Nome MARCIO ANTONIO DO VALE
Titulação Licenciado Pleno em Matemática Especialista em Educação Especial Mestre em Matemática
Regime de Trabalho DE
Disciplina Matemática

Nome MARIA DE LOURDES DE OLIVEIRA
Titulação Engenheira Civil Especialização em Ensino de Física Mestra em Ciência, Tecnologia e Educação
Regime de Trabalho DE
Disciplina Engenharia Civil

Nome MARIANA DOS SANTOS CÉZAR
Titulação Licenciatura em Matemática Mestrado em Ciências e Matemática Doutora em Ensino de Ciências e Matemática
Regime de Trabalho DE
Disciplina Matemática

Nome MARLING RODRIGUES GAVA ALVARENGA
Titulação Bacharel em Administração Especialista em Gestão Empresarial Mestrado Profissional em Educação
Regime de Trabalho

DE
Disciplina Engenharia Civil

Nome MATEUS ZIMMER DIETRICH
Titulação Engenheiro Civil Mestre em Engenharia Civil
Regime de Trabalho DE
Disciplina Engenharia Civil

Nome RAPHAEL MELO BORGES
Titulação Arquiteto e Urbanista Mestrado em Engenharia Civil
Regime de Trabalho DE
Disciplina Arquitetura

Nome RODOLFO MOURA PEREIRA
Titulação Licenciado em Educação Física Mestre em Educação em Ciências e Matemática
Regime de Trabalho DE
Disciplina Educação Física

Nome RODOLPHO MEDEIROS FROSSARD
Titulação Engenharia Civil Mestrado em Engenharia Civil
Regime de Trabalho DE
Disciplina Engenharia Civil

Nome ROGÉRIO DANIELETTO TEIXEIRA
Titulação Licenciado em Química Especialização em Administração Rural Mestre em Energia

Regime de Trabalho DE
Disciplina Química

Nome RONEY MARCOS PAVANI
Titulação Licenciatura em História Mestrado em História
Regime de Trabalho DE
Disciplina História

Nome SUELLEN PEREIRA MIOTTO
Titulação Licenciada em Letras: habilitação Língua Portuguesa e Língua Inglesa Especialista em Língua Portuguesa e Literatura Brasileira Mestra em Letras Doutora em Letras
Regime de Trabalho DE
Disciplina Língua Portuguesa

Nome VINÍCIUS BASSI COSWOSCK
Titulação Bacharel em Matemática Mestre em Matemática
Regime de Trabalho DE
Disciplina Matemática

Nome WELLITON DE RESENDE ZANI CARVALHO
Titulação Licenciado em Língua Portuguesa e Literatura de Língua Portuguesa Mestrado em Ciências das Religiões
Regime de Trabalho DE
Disciplina Língua Portuguesa

Nome WERIQUISON SIMER CURBANI
Titulação Licenciado Pleno em Filosofia

Mestre em Filosofia
Regime de Trabalho DE
Disciplina Filosofia

14.3. CORPO TÉCNICO

Nome ADILLA QUINQUIM SOSSAI
Titulação Graduação em Direito Especialização em Direito Constitucional e Administrativo
Cargo Auxiliar em Administração
Regime de Trabalho 40 horas semanais (Em regime de flexibilização de horas - 30h)

Nome ALEXANDRA ZUCATELI BETTERO
Titulação Graduação em Direito Especialização em Direito Civil e Direito Processual Civil
Cargo Assistente de aluno
Regime de Trabalho 40 horas semanais (Em regime de flexibilização de horas - 30h)

Nome ALEXSANDRA GOMES BIRAL STAUFFER
Titulação Licenciada em Pedagogia Especialista em Educação - Psicopedagogia Clínico Institucional Mestra em Ensino na Educação Básica
Cargo Pedagoga
Regime de Trabalho 40 horas semanais

Nome ANDRÉ MOTA DO LIVRAMENTO
Titulação Graduado em Psicologia Mestre em Psicologia
Cargo Psicólogo
Regime de Trabalho 40 horas semanais

Nome ARISTON RODRIGUES DA SILVA JUNIOR
Titulação Técnico em Enfermagem Especialista em Enfermagem do trabalho
Cargo Técnico em Enfermagem
Regime de Trabalho 40 horas semanais

Nome BRUNO HENRIQUE CÉLIA DE SÁ
Titulação Ensino Médio
Cargo Auxiliar em Administração
Regime de Trabalho 40 horas semanais (Em regime de flexibilização de horas - 30h)

Nome CENIRA PERES DA SILVA PEREIRA
Titulação Licenciada em Pedagogia Especialização – Psicopedagogia
Cargo Pedagoga
Regime de Trabalho 40 horas semanais (Em regime de flexibilização de horas - 30h)

Nome EDUARDO LUCINDO RODRIGUES DA CUNHA
Titulação Bacharel em Ciências Sociais Licenciado em Ciências Sociais Pós-Graduação Lato Sensu em Práticas Pedagógicas Mestre em Educação
Cargo Técnico em Assuntos Educacionais
Regime de Trabalho 40 horas semanais (Em regime de flexibilização de horas - 30h)

Nome FERNANDO SILVA BETIM
Titulação Bacharel em Química Mestrado em Química Doutorado em Química
Cargo Técnico em Laboratório de Ciências
Regime de Trabalho 40 horas semanais

Nome GABRIEL OLIVEIRA DA SILVA
Titulação Licenciatura em Pedagogia Pós-graduação Lato Sensu em Práticas Pedagógicas
Cargo Tradutor Intérprete de Linguagem Sinais
Regime de Trabalho 40 horas semanais

Nome GILMAR DE FARIA PORCINO
Titulação Técnico em Contabilidade Graduado em Pedagogia Especialização – Gestão Escolar com Habilitação em Administração, Supervisão, Orientação e Inspeção
Cargo Assistente em Administração
Regime de Trabalho 40 horas semanais

Nome GRAZIELA JANE BERGAMIN
Titulação Licenciado Pleno em Pedagogia Especialização em Gestão Escolar Integradora: Supervisão, Orientação e Inspeção Escolar. Mestra em Educação
Cargo Pedagoga
Regime de Trabalho 40 horas semanais

Nome GUILHERME GONÇALVES COSWOSK
Titulação Bacharel em Engenharia Ambiental Especialização – Filosofia da Educação Mestre em Gestão e Regulação de Recursos Hídricos
Cargo Técnico de Laboratório/ Área - Geoprocessamento
Regime de Trabalho 40 horas semanais

Nome IVANETE PEREIRA ROCHA
Titulação Técnica em Enfermagem Especialização – Saúde da Família
Cargo Auxiliar de Enfermagem
Regime de Trabalho

40 horas semanais

Nome

MARCOS HORTOLANI BOLDRIM

Titulação

Técnico em Edificações
Licenciado em Matemática
Mestre em Educação

Cargo

Técnico em Edificações

Regime de Trabalho

40 horas semanais

Nome

MONYA CARLA DA COSTA SURDINE

Titulação

Graduação em Assistência Social
Especialização – Planejamento de Projetos Sociais
Mestre em Política Social

Cargo

Assistente Social

Regime de Trabalho

40 horas semanais

Nome

PASCHOAL GIANNETI VENTORIM

Titulação

Bacharel em Administração
Especialização – Finanças e Controladoria

Cargo

Assistente em Administração

Regime de Trabalho

40 horas semanais

Nome

ROGÉRIO LUIZ PIN CALLEGARI

Titulação

Bacharel em Biblioteconomia
Especialização - Educação à distância: Tutoria, Metodologia e Aprendizagem
Mestrado em Administração

Cargo

Bibliotecário/Documentalista

Regime de Trabalho

40 horas semanais

Nome

ROSÂNGELA SALVADOR BIRAL DOS SANTOS

Titulação

Bacharel em Administração
Especialização em Gestão Empresarial
Mestrado em Administração

Cargo

Assistente em Administração
Regime de Trabalho 40 horas semanais

Nome VANESSA TIBURTINO
Titulação Licenciatura em Letras, Habilitação em Língua Portuguesa, Língua Inglesa e Respectivas Literaturas. Licenciatura em Pedagogia. Mestra em Ensino na Educação Básica Doutora em Estudos Linguísticos
Cargo Técnico em Assuntos Educacionais
Regime de Trabalho 40 horas semanais (Em regime de flexibilização de horas - 30h)

Nome VANIA SILVARES MARQUIORI
Titulação Bacharela em Administração Especialização em Administração Mestrado – Educação Profissional e Tecnológica
Cargo Auxiliar em Administração
Regime de Trabalho 40 horas semanais (Em regime de flexibilização de horas - 30h)

Nome VIRGINIA BELCAVELLO ALBERTI
Titulação Graduação – Direito Especialização em Direito Civil e Direito Processual Civil
Cargo Assistente de alunos
Regime de Trabalho 40 horas semanais (Em regime de flexibilização de horas - 30h)

15. INFRAESTRUTURA FÍSICA E TECNOLÓGICA

15.1. ÁREAS DE ENSINO ESPECÍFICAS

Ambiente	Existente		A construir		Observação
	Quant.	Área (m ²)	Quant.	Área (m ²)	
Salas de aula	9	476,82	14	731,78	
Laboratório de Informática	4	185,01	2	107,73	
Laboratório de Matemática	1	46,94			
Laboratório de Física	1	56,33	1	71,56	
Laboratório de Química	1	109,38	1	90,34	
Laboratório de Práticas de Ensino de Geografia	1				
Laboratório de Biologia	1	86,26	1	87,16	
Laboratório de Mineração	5	432,62			
Salas de setores administrativos Bloco Acadêmico I	4	65,46			
Salas de setores administrativos Bloco Acadêmico II	1	18,45			
Salas de setores administrativos Bloco Acadêmico III	1	50,76			
Sala de Enfermagem	1	31,31			
Sala de Psicologia	1	9,24			

15.2. ÁREAS DE ESTUDO GERAL

Ambiente	Existente		A construir		Observação
	Quant.	Área (m ²)	Quant.	Área (m ²)	
Salas de Monitoria	3	47,53			

15.3. ÁREAS DE ESPORTES E VIVÊNCIA

Ambiente	Existente		A construir		Observação
	Quant.	Área (m ²)	Quant.	Área (m ²)	
Campo de Futebol	1	1.350			
Quadra Poliesportiva	1	818,46			
Saguão do Bloco Acadêmico I	1	173,12			

Átrio do Bloco Acadêmico I	1	137,22			
Cantina e Restaurante	1	298,46			
Sala de Convivência	1	55,66			

15.4. ÁREAS DE ATENDIMENTO DISCENTE

Ambiente	Existente		A construir		Observação
	Quant.	Área (m ²)	Quant.	Área (m ²)	
Planejamento Pedagógico	1	17,78			
Napne	2	37,47			
Gestão Pedagógica	1	47,07			
Grêmio Estudantil	1	7,54			
Registro Acadêmico	1	50,90			

15.5. ÁREAS DE APOIO

Ambiente	Existente		A construir		Observação
	Quant.	Área (m ²)	Quant.	Área (m ²)	
Recepção	1	28,28			

15.6. BIBLIOTECA

ACERVO

A Biblioteca “Professor Adelson Souza da Silva” possui um acervo de livre acesso aos usuários que contempla 12.945 exemplares e 4.272 títulos que englobam assuntos de todas as áreas do conhecimento, com uma relação de aproximadamente 20 exemplares por aluno matriculado no *campus*. Desse total, 1.686 exemplares e 293 títulos são de livros específicos para o Curso de Edificações. Os demais títulos se remetem às outras áreas do conhecimento e as outras disciplinas básicas do curso, como química, matemática, física, história, geografia, língua portuguesa e estrangeira.

Além do acervo físico, os alunos matriculados no curso têm acesso “ilimitado” aos periódicos da CAPES e outras bases de dados de Norma Técnicas do Gedweb, contando ainda com um acervo digital disponibilizado através da Biblioteca Virtual Pearson e o Repositório Institucional do Ifes, que possui um acervo de toda a produção acadêmica da instituição.

No caso específico dos periódicos da CAPES, a base conta com um acervo de mais de 37 mil títulos com textos completos, 130 bases referenciais, 12 bases dedicadas exclusivamente a patentes, além de livros, enciclopédias, obras de referências, normas técnicas, estatísticas e conteúdo audiovisual.

Outro fator preponderante, o acervo da biblioteca é todo automatizado e integrado aos demais campi. Com isso, mesmo que não haja um título na biblioteca do *campus* Nova Venécia, é possível que os alunos e docentes consigam o empréstimo de outras bibliotecas (conforme regras de cada unidade informacional). Se somar os títulos de todos os campi do Ifes, certamente atingiremos uma marca de mais de 20.000 títulos diferentes.

PESSOAL E FUNCIONAMENTO

A biblioteca do *campus* possui a dedicação de 3 servidores efetivos, sendo um bibliotecário. As políticas, adaptações e estratégias para melhorar o atendimento na biblioteca são discutidas nos fóruns de bibliotecários do Ifes. A biblioteca do *campus* atende de forma ininterrupta seus usuários, estando aberta de segunda a sexta-feira das 07:00h às 21:00h, contando com espaços adequados para estudos individuais e coletivos para pesquisas e estudos. Vale ressaltar que as políticas de acessibilidade e adaptações realizadas na biblioteca do *campus* estão em consonância com o Núcleo de Atendimento às Pessoas com Necessidades Especiais – NAPNE.

INFRAESTRUTURA

Atualmente a biblioteca do *campus* possui uma área de cerca de 204 m², com 8 mesas para estudo coletivo, 8 baias para estudo individual e 04 computadores com acesso à Internet para pesquisas e elaboração de trabalhos escolares e rede Wi-Fi. Além disso, a biblioteca é um local calmo e tranquilo, propício para que os usuários possam desfrutar de uma boa leitura e se concentrar em seus estudos e pesquisas em um ambiente climatizado. Todo acervo está tombado e informatizado, permitindo o acesso dos alunos ao sistema em qualquer momento via Internet.

O sistema de gerenciamento da biblioteca utilizado é o Pergamum da PUCPR que permite a busca e consulta de títulos, gerenciamento da conta de usuários, compartilhamento de exemplares de outras bibliotecas do Instituto, além de outros serviços como reserva de livros e renovação de exemplares, entre outras atividades que podem ser executadas através do aplicativo de celular “mobile” disponível em *Smartphones* com sistema IOS ou Android.

A biblioteca possui sistema antifurto com antenas de detecção de livros por meio de fitas magnéticas.

ANÁLISE QUANTITATIVA

Em relação ao quantitativo de livros (bibliografia básica e complementar) por disciplina, bem como sua justificativa, foi realizado um levantamento (conforme Relação de Livros), indicando que praticamente todas as unidades curriculares possuem no mínimo 3 títulos indicados para bibliografia básica e mínimo de 2 títulos diferentes para a bibliografia complementar.

Na bibliografia básica, foi estabelecido no mínimo 9 exemplares para cada título indicado e na complementar 2 exemplares para cada título, com poucas exceções, 1 exemplar para a complementar. Tais valores foram considerados tendo em vista que esta era a “regra” do último instrumento avaliativo vigente para os cursos de graduação. Em geral, tais exceções estão presentes na maioria das vezes, nas disciplinas optativas.

POLÍTICAS DA BIBLIOTECA

A fim de atender todos os usuários de forma adequada, a utilização da biblioteca está sujeita a algumas regras básicas de higiene, segurança e conforto, propiciando um espaço adequado para estudos individuais ou em grupos. Segue as principais regras de uso da biblioteca. Vale destacar que tais regras, geralmente são construídas pelo fórum de bibliotecários e de acordo com a infraestrutura presente.

SERVIÇOS PRESTADOS

Empréstimo, reserva e renovação dos materiais informacionais; Pesquisa Bibliográfica;

Orientação ao usuário quanto às normas da ABNT;

Utilização de computadores e acesso à Internet para fins acadêmicos.

CADASTRO

Para usufruir dos serviços da Biblioteca, o usuário deverá fazer o seu cadastro. Para tanto, o cadastro é feito mediante informações fornecidas pela Coordenadora de Registros Acadêmicos (CRA) todos os dados pertinentes aos alunos matriculados.

GUARDA-VOLUMES

O guarda-volumes é de uso exclusivo durante a permanência do usuário na biblioteca. Os usuários deverão solicitar uma chave e guardar seus pertences antes de entrar na biblioteca. A guarda da chave é responsabilidade do usuário e, em caso de perda, deverá restituí-la. Materiais deixados no guarda-volumes não são responsabilidades da biblioteca. Caso o aluno não devolva a chave até o horário de fechamento da biblioteca, será cobrada multa de R\$ 5,00/dia de acordo com a Resolução do Conselho Superior nº 48/2016.

EMPRÉSTIMO

O empréstimo dos livros é permitido apenas para os alunos regularmente matriculados, servidores na ativa, estagiários e terceirizados com vínculo no *campus*. Para efetuar-lo, o aluno deverá apresentar a carteira estudantil ou documento de identificação oficial com foto e seu número de matrícula. Todo aluno tem direito de pegar emprestado até 03 (três) obras pelo prazo de 07 (sete) dias corridos. Os livros de literatura têm prazo de empréstimo de 21 (vinte e um) dias. Não são considerados materiais de empréstimo: obras de referências (dicionários, enciclopédias, atlas, anuários, anais etc.); publicações periódicas (jornais e revistas); e livros de consulta local. Casos excepcionais poderão ser atendidos mediante justificativa plausível.

RENOVAÇÃO

A renovação pode ser realizada na biblioteca ou no site do Ifes no link da biblioteca no perfil do aluno, desde que não haja reserva para o material ou o mesmo não esteja atrasado, sendo possível realizá-la por, no máximo, 2 (duas) vezes consecutivas.

DEVOLUÇÃO

A devolução poderá ser feita por qualquer pessoa e não há necessidade de apresentação de documento.

RESERVA

Quando um material procurado estiver sob empréstimo, o usuário poderá requisitar a sua reserva in loco ou no site do Ifes através do link da biblioteca. As reservas serão atendidas conforme ordem de solicitação. Após a devolução, o material reservado ficará disponível por 24 horas para retirada na

biblioteca, sendo a reserva cancelada, caso tal prazo expire.

MULTA

O não cumprimento do prazo de devolução de um material acarretará em multa de R\$ 1,00 (um real), de acordo com a Resolução do Conselho Superior n. 48/2016, por dia útil. O recolhimento da multa SOMENTE será feito por meio da geração de Guia de Recolhimento da União (GRU) e pagamento no Banco do Brasil, devendo o comprovante ser apresentado na biblioteca para a sua devida baixa.

DANOS E PERDAS

O usuário que danificar ou perder qualquer exemplar da biblioteca, ainda que involuntariamente, terá que repor um material igual ou, em caso de esgotamento da obra, um semelhante a ser indicado pela biblioteca.

UTILIZAÇÃO E ACESSO À INTERNET

O uso dos computadores e acesso à Internet são restritos para fins de estudo e pesquisa. Só é autorizada a permanência de um usuário por computador. Será respeitada a ordem de chegada para a utilização, podendo cada usuário permanecer no máximo 60 minutos, caso haja outros interessados na fila.

É proibido o acesso a redes sociais, bate-papos (chats) e conteúdos pornográficos; a execução de qualquer espécie de jogo; a instalação de qualquer tipo de software; a alteração das configurações dos computadores; e o download de conteúdos não acadêmicos ou que infrinjam direitos autorais. Não é autorizada a retirada ou mudança de local de qualquer equipamento ou parte dele na biblioteca.

16. PLANEJAMENTO ECONÔMICO E FINANCEIRO

Considerando que o presente projeto é uma reformulação do atual projeto pedagógico de curso às novas legislações, não serão necessárias grandes adequações na estrutura física e de corpo docente do *campus* para receber as próximas turmas. Contudo, visando a expansão do ensino do *campus* Nova Venécia, um novo Bloco Acadêmico está sendo construído, com 14 salas de aula, laboratórios de ciências e informática e salas para planejamento docente. O valor a ser investido neste novo edifício será de R\$8.416.555,39.

17. REFERÊNCIAS

- ANGELI, T. R. G. **Impactos de marcadores sociais na trajetória escolar dos alunos do Ifes Nova Venécia: desafios e possibilidades para a construção de uma política de ações afirmativas**. Projeto de Intervenção (Mestrado Profissional em Educação: Currículo, Linguagens e Inovações Pedagógicas) – Faculdade de Educação, Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2022. Disponível em: <https://repositorio.ufba.br/handle/ri/36521>. Acesso em 25 maio 2023.
- BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília, 1988.
- BRASIL. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional**, LDB. 9394/1996. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9394.htm. Acesso em: 08 mar. 2023.
- BRASIL. Lei 13.005 de 25 de junho de 2014. **Plano Nacional de Educação**. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato20112014/2014/lei/l13005.htm#:~:text=A prova%20o%20](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato20112014/2014/lei/l13005.htm#:~:text=A%20prova%20o%20). Acesso em: 07 jun. 2023.
- BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular (BNCC): educação é a base**. Brasília, DF: MEC/CONSED/UNDIME, 2018. Disponível em: http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_EI_EF_110518_-versaofinal_site.pdf. Acesso em: 23 mar. 2023.
- BRASIL. Resolução CNE/CEB nº 3/2018. **Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio**. MEC. Brasília, DF. 2018. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=102481-rceb003-18&category_slug=novembro-2018-pdf&Itemid=30192 Acesso em: 10 abr. 2023.
- BRASIL. Resolução CNE/CP nº 1/2021. **Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Profissional e Tecnológica**. MEC. Brasília, DF. 2021. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=167931-rcp001-21&category_slug=janeiro-2021-pdf&Itemid=30192 Acesso em: 10 abr. 2023.
- FRIGOTTO, G. Projeto societário, Ensino Médio integrado e educação profissional: o paradoxo da falta e sobra de jovens qualificados. In: **Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia: relação com o Ensino Médio integrado e o projeto societário de desenvolvimento** / Gaudêncio Frigotto, organizador. Rio de Janeiro: UERJ, LPP, 2018. 320 p.
- IFES. **Plano de Desenvolvimento Institucional do Ifes 2019/2 - 2024/1**. Vitória/ES, 2019.
- INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO ESPÍRITO SANTO. **Resolução CS nº 160/2016**. Aprovar o Regimento Interno que disciplina a organização e o funcionamento dos campi que integram o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Espírito Santo. Disponível em: <https://ifes.edu.br/conselhos-comissoes/conselho-superior?start=15>. Acesso em: 07 jun. 2023.
- INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO ESPÍRITO SANTO. **Resolução CS nº 114/2022**. Estabelece as Diretrizes Institucionais para a oferta de Educação Profissional Técnica Integrada ao Ensino Médio na forma integrada, na modalidade presencial, no âmbito do Ifes. 2022. Disponível em: <https://ifes.edu.br/conselhos-comissoes/conselho-superior?start=15>. Acesso em: 07

jun. 2023.

LIBÂNEO, J. C. **O sistema de organização e gestão da escola** In: LIBÂNEO, José Carlos. Organização e Gestão da Escola - teoria e prática. São Paulo, Heccus, 2013.

NOTA TÉCNICA No 1/2019. Pró-Ensino no 1. **Educação Profissional Técnica Integrada ao Ensino Médio**: que aluno(a) queremos formar? Pró-Reitoria de Ensino do Instituto Federal do Espírito Santo. Disponível em: https://proen.ifes.edu.br/images/stories/Texto_Proensino_N_01.pdf Acesso em: 16 maio 2023.

RAMOS, M. N. **História e política da educação profissional** [recurso eletrônico] / Marise Nogueira Ramos. Dados eletrônicos (1 arquivo: 585 kilobytes). – Curitiba : Instituto Federal do Paraná, 2014. - (Coleção formação pedagógica; v. 5).

SASSAKI, R. K. **Inclusão**: construindo uma sociedade para todos. 8. ed. Rio de Janeiro: WVA, 2010.

SAVIANI, D. **Escola e democracia**. 32. ed. Campinas-SP: Autores Associados, 1999.

UNESCO. **Declaração de Salamanca sobre Princípios, Políticas e Práticas na Área das Necessidades Educativas Especiais**. Salamanca, 1994. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/salamanca.pdf>. Acesso em: 18 junh. 2023.