INSTITUTO FEDERAL
Rondônia
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Rondônia

RESOLUÇÃO Nº 5/REIT - CEPEX/IFRO, DE 11 DE FEVEREIRO DE 2025

Dispõe sobre a aprovação da Reformulação do Projeto Pedagógico de Curso Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio, na modalidade presencial, do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Rondônia (IFRO), Campus Vilhena.

O CONSELHO DE ENSINO PESQUISA E EXTENSÃO DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE RONDÔNIA, no uso de suas atribuições regimentais estabelecidas pelo Estatuto do IFRO no art. 13 da Resolução Consup/IFRO nº 61, de 18 de dezembro de 2015, tendo em vista o Processo SEI nº 23243.009341/2022-15, bem como a aprovação unânime do Cepex durante a 6ª Reunião Extraordinária, realizada no dia 25 de outubro de 2024, resolve:

Art. 1º Fica aprovada a Reformulação do Projeto Pedagógico de Curso Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio, na modalidade presencial, do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Rondônia (IFRO), *Campus* Vilhena, anexo a esta Resolução.

Art. 2º Esta Resolução entra em vigor na data de sua assinatura.

JEAN PEIXOTO CAMPOS
Presidente Substituto
Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão (Cepex)
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Rondônia (IFRO)

ANEXO I À RESOLUÇÃO 5/REIT - CEPEX/IFRO, DE 11 DE FEVEREIRO DE 2025

REFORMULAÇÃO DO PROJETO PEDAGÓGICO DE CURSO TÉCNICO EM EDIFICAÇÕES INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO, NA MODALIDADE PRESENCIAL, DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE RONDÔNIA (IFRO), *CAMPUS* VILHENA

LINK - [Nº DO DOC SEI DO PPC 2509531]

Documento assinado eletronicamente por **Jean Peixoto Campos**, **Presidente Substituto(a) do Conselho**, em 11/02/2025, às 13:25, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015.

A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.ifro.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **2552457** e o código CRC **B373BAB7**.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE RONDÔNIA

Projeto Pedagógico Curso Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio

Vilhena
2023

Comissão de Reformulação

Heloisa Helena Ribeiro de Miranda
Michel Osmar Costa Paiva
Sankeis Pacheco de Oliveira da Silva
Tayna Nunes Machado
Sulivan da Silva e Silva
Junior Batista Duarte
Tiago Fernandes Cota de Araujo
Valeria Arenhardt
Guilherme Adriano Weber
Felipe Sergio Bastos Jorge
Ricardo Agum Ribeiro
Paulo Severino da Silva
Angelica Maria de Toledo Brogin
Marcos Pinheiro Matos
Melquisedeque da Conceição Lima
Moisés José Rosa Souza
Darley Fabiane Teixeira Menezes
Roberto Simplício Guimaraes
Luciano Piacentini de Oliveira da Silva
Claudia Aparecida Prates

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 — Dados Gerais da Instituição (Reitoria) 7

Quadro 2 — Dados Gerais do Campus 7

Quadro 3 — Dirigentes do IFRO 8

Quadro 4— Dirigentes do Campus 8

Quadro 5 — Identificação do Curso 16

Quadro 6 — Total de vagas 17

Quadro 7— Período de Integralização 17

Quadro 8— Matriz Curricular 32

Quadro 9 — Requisitos de formação por disciplina 53

Quadro 10 — Docentes efetivos que atuam no curso 54

Quadro 11 — Titulação máxima dos Docentes 56

Quadro 12 — Índice de Qualificação Docente 57

Quadro 13 — Edificações do IFRO Campus Vilhena 62

Quadro 14— Equipamentos de acessibilidade 64

Quadro 15— Laboratórios 67

SUMÁRIO

LISTA DE QUADROS **3**

1. IDENTIFICAÇÃO DA INSTITUIÇÃO **7**

1.1- DADOS DA INSTITUIÇÃO **7**

1.2- DADOS DA UNIDADE DE ENSINO **7**

1.3- CORPO DIRIGENTE **8**

1.4- HISTÓRICO DA INSTITUIÇÃO **9**

1.4-1. Breve Histórico do IFRO 9

1.4-2. Histórico do *Campus* Vilhena 11

2. APRESENTAÇÃO **12**

2.1- JUSTIFICATIVA **14**

2.2- IDENTIFICAÇÃO DO CURSO **16**

2.3- TOTAL DE VAGAS **17**

2.4- PÚBLICO-ALVO **18**

2.4-1. Formas de ingresso 18

2.5- OBJETIVOS **18**

2.5-1. Objetivo geral 18

2.5-2. Objetivos específicos 18

2.6- PERFIL DE EGRESSO **19**

2.6-1. Áreas de Atuação 20

3. ORGANIZAÇÃO E DESENVOLVIMENTO CURRICULAR **20**

3.1- PERSPECTIVA METODOLÓGICA **20**

3.1-1. Estratégias de ensino previstas no curso 22

3.1-2. Estratégias de desenvolvimento de atividades não presenciais 23

3.1-3. Transversalidade no currículo 25

3.1-4. Estratégias de acompanhamento pedagógico 27

3.1-5. Flexibilização curricular 28

3.1-6. Atividades diversas previstas para o curso 29

3.2- ESTRUTURA CURRICULAR 30
3.2-1. Matriz Curricular 32

3.3- AVALIAÇÃO 33
3.3-1. Avaliação dos processos de ensino e aprendizagem 33
3.3-2. Recuperação em Processo 35
3.3-3. Avaliação do curso 39

3.4- PRÁTICA PROFISSIONAL 40
3.4-1. Prática Profissional axiomática ao Currículo 40
3.4-2. Prática Profissional Supervisionada – estágio e/ou atividade equivalentes 41

3.5- ATIVIDADES COMPLEMENTARES 42

3.6- POLÍTICAS DE INCLUSÃO E APOIO AO DISCENTE 43
3.6-1. A inclusão educacional 43
3.6-2. Apoio ao Discente 44

3.7- TECNOLOGIAS DIGITAIS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO (TDIC) NOS PROCESSOS DE ENSINO E DE APRENDIZAGEM 46
3.7-1. Multimeios Didáticos 48
3.7-2. Recursos de Informática 48
3.7-3. Ambiente Virtual de Aprendizagem 50

3.8- ACOMPANHAMENTO DO EGRESSO 50

3.9- INTEGRAÇÃO ENTRE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO 51
3.9-1. Integração com rede pública e empresas 52

3.10- CERTIFICAÇÃO 52
3.10-1. Certificação de Conclusão de Curso 52
3.10-2. Certificação Intermediária 52

4. EQUIPE DOCENTE E TUTORIAL PARA O CURSO 52

4.1- REQUISITOS DE FORMAÇÃO 52

4.2- DOCENTES PARA O CURSO 54

4.3- TITULAÇÃO DOS DOCENTES DO CURSO 56

4.4- ÍNDICES DE QUALIFICAÇÃO DOS DOCENTES DO CURSO 57

4.5- POLÍTICAS DE APERFEIÇOAMENTO, QUALIFICAÇÃO E ATUALIZAÇÃO 57

5. GESTÃO ACADÊMICA 58

5.1- COORDENAÇÃO DO CURSO 58

5.2- COLEGIADO DE CURSO 59

5.3- ASSESSORAMENTO AO CURSO 59

5.3-1. Diretoria de Ensino 59

5.3-2. Departamento de Extensão 60

5.3-3. Departamento de Pesquisa, Inovação e Pós-graduação 61

5.3-4. Equipe Técnico-Pedagógica 61

6. INFRAESTRUTURA 62

6.1- INFRAESTRUTURA FÍSICA E RECURSOS MATERIAIS 62

6.2- INFRAESTRUTURA DE ACESSIBILIDADE ÀS PESSOAS COM NECESSIDADES EDUCACIONAIS ESPECÍFICAS 64

6.2-1. Acessibilidade para pessoas com deficiência física ou mobilidade reduzida 65

6.2-2. Acessibilidade para alunos com deficiência visual 65

6.2-3. Acessibilidade para alunos com deficiência auditiva 65

6.3- INFRAESTRUTURA DE LABORATÓRIOS 66

6.3-1. Laboratórios de Informática 66

6.3-2. Laboratórios Didáticos de Formação Básica 67

6.3-3. Laboratórios Didáticos de Formação Específica 67

6.4- BIBLIOTECA 68

6.4-1. Espaço físico 68

6.4-2. Demonstrativo da relação unidade/quantidade 69

6.5- OUTROS AMBIENTES ESPECÍFICOS DE ENSINO E APRENDIZAGEM 69

7. BASE LEGAL 70

8. REFERÊNCIAS 72

9. APÊNDICE: PLANOS DE DISCIPLINA 77

1. IDENTIFICAÇÃO DA INSTITUIÇÃO

1.1- DADOS DA INSTITUIÇÃO

Quadro 1 — Dados Gerais da Instituição (Reitoria)

Nome	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Rondônia
CNPJ	10.817.343/0001-05
Endereço	Av. Lauro Sodré, nº 6500 - Censipam – Aeroporto.
Cidade/UF/CEP	Porto Velho/RO – CEP: 76.803-260
Telefone	(69) 2182-9601 - (69) 2182-9602
E-mail	reitoria@ifro.edu.br

1.2- DADOS DA UNIDADE DE ENSINO

Quadro 2 — Dados Gerais do Campus

Nome	***Campus* Vilhena**
CNPJ	10.817.343/0003-69
Endereço	Rodovia BR 174, KM 3, nº4334, Zona Urbana.
Cidade/UF/CEP	Vilhena – RO; CEP: 76.982-270
Telefone	(69) 2101-0703
E-mail	campusvilhena@ifro.edu.br

1.3- CORPO DIRIGENTE

Quadro 3 — Dirigentes do IFRO

Reitor	Moisés José Rosa Souza
Pró-reitor de Ensino	Jean Peixoto Campos
Pró-Reitora de Pesquisa, Inovação e Pós-Graduação	Xênia de Castro Barbosa
Pró-reitora de Extensão	Marcela Regina Stein dos Santos
Pró-reitor de Administração e Planejamento	Elisandro de Moura Martins
Pró-reitor de Desenvolvimento Institucional	Mauro Henrique Miranda de Alcântara

Quadro 4— Dirigentes do Campus

Diretor Geral do *Campus*:	**Rodrigo Alécio Stiz**
Telefone:	(69) 2101-0701
Email:	dg.vilhena@ifro.edu.br
Currículo Lattes:	http://lattes.cnpq.br/5534044062387140
Diretora de Ensino:	**Angélica Maria de Toledo Brogin**
Telefone:	(69) 2101-0724
Email:	de.vilhena@ifro.edu.br
Currículo Lattes:	http://lattes.cnpq.br/0334049034235990
Chefe do Departamento de Apoio ao Ensino:	**Claudia Aparecida Prates**
Telefone:	(69) 2101-0723
Email:	dape.vilhena@ifro.edu.br
Currículo Lattes:	http://lattes.cnpq.br/7590236831926852

Coordenador do Curso:	**Felipe Sérgio Bastos Jorge**
Telefone:	(38) 98819-1847
Email:	ccted.vilhena@ifro.edu.br
Currículo Lattes:	http://lattes.cnpq.br/3421634217152902

1.4- HISTÓRICO DA INSTITUIÇÃO

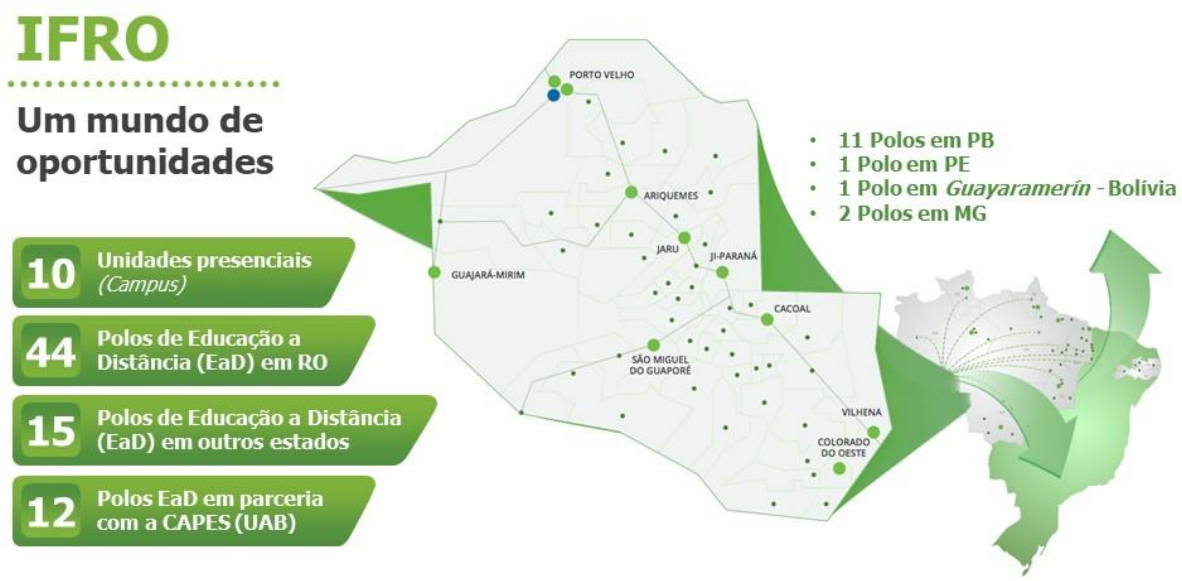
1.4-1. Breve Histórico do IFRO

O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Rondônia (IFRO), autarquia federal vinculada ao Ministério da Educação (MEC), foi criado por meio da Lei Nº 11.892 (BRASIL, 2008c), de 29 de dezembro de 2008, que reorganizou a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica composta pelas escolas técnicas, agrotécnicas e Centros Federais de Educação Tecnológica (CEFET's), transformando-os em Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia.

A partir de então, o IFRO é detentor de autonomia administrativa, patrimonial, financeira, didático-pedagógica e disciplinar, equiparando-se às Universidades Federais, posto que também é uma instituição de educação superior, básica e profissional, pluricurricular e *multicampi* especializada na oferta de educação profissional e tecnológica nas diferentes modalidades de ensino para os diversos setores da economia regional, na realização de pesquisa e no desenvolvimento de novos produtos e serviços, com estreita articulação com os setores produtivos e com a sociedade, fazendo com que possa dispor de mecanismos para educação continuada.

Ao que tange sua territorialidade, o Instituto Federal de Rondônia está presente em vários municípios do estado (Figura 01), ofertando Educação presencial em 11 (onze) unidades, sendo 01 (uma) Reitoria, 09 (nove) *Campi* e 01 (um) *Campus* Avançado, 44 pólos em parceria com prefeituras e 12 polos em parceria com Universidade Aberta do Brasil (UAB) no Estado de Rondônia, 11 polos na Paraíba, 1 polo em Pernambuco, 2 polos em Minas Gerais e 1 um polo internacional em Guayaramerín - Bolívia.

Figura 1 - Distribuição Territorial das Unidades do IFRO



Fonte: (IFRO, 2022)

Em seu percurso institucional é possível destacar:

- 1993: Criação da Escola Agrotécnica Federal de Colorado do Oeste e das Escolas Técnicas Federais de Porto Velho e Rolim de Moura por meio da Lei Nº 8.670, de 30/6/1993 (BRASIL, 1993). Apenas a Escola Agrotécnica Federal de Colorado foi implantada.
- 2007: Criação da Escola Técnica Federal de Rondônia por meio da Lei Nº 11.534, de 25/10/2007 (BRASIL, 2007), com unidades em Porto Velho, Ariquemes, Ji-Paraná e Vilhena.
- 2008: Autorização de funcionamento da Unidade de Ji-Paraná, por meio da Portaria Nº 707, de 09/06/2008, e criação do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Rondônia (IFRO), por meio da Lei Nº 11.892, de 29/12/2008 (BRASIL, 2008c), que integrou em uma única Instituição a Escola Técnica Federal de Rondônia e a Escola Agrotécnica Federal de Colorado do Oeste.
- 2009: Início das aulas e dos processos de expansão do IFRO.
- 2010: Implantação dos *Campi* Porto Velho, Vilhena e Cacoal e início de suas atividades.
- 2011: Implantação de Polos de Educação à Distância (EaD) e dos primeiros cursos da modalidade no IFRO.

- 2012: Implantação do *Campus* Porto Velho Zona Norte, temático, para gestão da EaD;
- 2013: Início das construções do *Campus* Guajará-Mirim e processo de implantação de mais dois *Campi* avançados.
- 2013: Instalação de 12 polos EaD;
- 2014: Expansão de 12 polos EaD, passando para 24 unidades.
- 2015: Implantação do *Campus* Binacional de Guajará-Mirim.
- 2016: Implantação do *Campus* Avançado Jaru. A autorização de funcionamento da unidade foi efetuada pela Portaria MEC Nº 378, de 9 de maio de 2016.
- 2017: Alteração da nomenclatura do *Campus* Avançado Jaru, para *Campus* Jaru. Autorização pela Portaria MEC Nº 1053, de 5 de setembro de 2017.
- 2018: Criação e Autorização de Funcionamento do Curso de Bacharelado em Medicina Veterinária do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Rondônia (IFRO), *Campus* Jaru.
- 2019: Criação de 1 (um) Polo Internacional de Educação a Distância do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia, na cidade de Guayramerín, na Bolívia.
- 2019: Implantação do *Campus* Avançado de São Miguel do Guaporé.
- 2020: Criação e Autorização de Funcionamento do Mestrado Profissional em Propriedade Intelectual e Transferência de Tecnologia para Inovação (PROFNIT) do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Rondônia (IFRO), *Campus* Porto Velho Zona Norte.

1.4-2. Histórico do *Campus* Vilhena

O *Campus* Vilhena do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Rondônia está localizado a cerca de cinco quilômetros do centro da cidade, embora o *campus* tenha inúmeros alunos da zona rural, por estar de certa forma próximo ao centro, o *campus* é denominado urbano. Vilhena se encontra no extremo Sul do Estado de Rondônia, foi fundada em 1910 em virtude da expedição "Cândido Rondon", sendo considerado como ponto estratégico devido o primeiro posto de telégrafo com a linha Cuiabá/Santo Antônio do Alto Madeira.

Em virtude de sua localização geográfica, Vilhena é considerada o "Portal da Amazônia", tendo sido povoada por fluxo migratório de pessoas vindas do Sul e Sudeste. O historiador Romero (2017) em seu texto Terra sem gente, para gente sem terra: a migração paranaense para a Amazônia

durante a Ditadura Civil-Militar (1964-1985), explica como se dá o *boom* migratório para o Estado de Rondônia, em especial, de pessoas vindas do Estado do Paraná, tendo os seguintes objetivos:

> a) acabar, ou pelo menos minimizar, as lutas pela terra na região sul, incluindo obviamente Paraná; b) debilitar os movimentos sociais que reivindicavam melhores condições de vida em decorrência da crise econômica; c) incentivar um modelo de desenvolvimento para o Brasil, a partir sobretudo de Rondônia, fundamentado na propaganda governamental como terra de oportunidades, a Nova Canaã e novo Eldorado; d) ocupar aquilo que ficou conhecido erroneamente como "vazios" demográficos, vistos como "terra sem gente para gente sem terra"; e) barrar a ocupação por parte de estrangeiros mediante a inserção da ideologia do "integrar para não entregar"; f) insuflar o sentimento patriótico do "Brasil ame-o ou deixe-o", em referência aos que combatiam a ditatura (SILVA, 2012).

A partir desse contexto heterogêneo, O *Campus* Vilhena entrou em funcionamento no segundo semestre de 2010, oferecendo os cursos técnicos subsequentes em Edificações, Eletromecânica e Informática. A partir de 2011, os mesmos cursos também foram ofertados de forma integrada ao Ensino Médio. Além dos cursos técnicos de nível médio, o *Campus* Vilhena passou a oferecer vagas em cursos de graduação através da implantação do curso de Licenciatura em Matemática em 2012. Posteriormente, o Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas foi implantado no primeiro semestre de 2016. Em 2017 deu-se início ao Curso de Bacharelado em Arquitetura e Urbanismo. No ano seguinte, em 2018, iniciou a Pós-Graduação *Lato Sensu* em Ensino de Ciências e Matemática e em 2020 teve início a Pós-Graduação *Lato Sensu* em Desenvolvimento Web.

Desde 2010, o *Campus* Vilhena tem participado das transformações da região. Em atendimento à missão, aos valores, às metas e aos objetivos consignados no Plano de Desenvolvimento Institucional do IFRO/ PDI 2023-2027, o *Campus* não tem medido esforços para exercer sua função na articulação de agentes públicos, privados e do terceiro setor, no sentido de buscar o melhor desenvolvimento social, econômico e cultural da região de forma parceira, cooperativa e sustentável.

2. APRESENTAÇÃO

O presente projeto tem como objetivo reformular o Projeto Pedagógico do Curso Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio levando em consideração os desafios da educação profissional diante das intensas transformações que têm ocorrido na sociedade, no mercado de

trabalho e nas condições de exercício profissional. A proposta apresentada tem por finalidade destacar a realidade vivenciada pelo *Campus* quanto à atualização, adequação curricular, realidade cultural e social, buscando garantir o interesse, os anseios e a qualificação do público atendido, objetivando fomentar o interesse pelo ensino, pela pesquisa pela extensão e, ainda, ao prosseguimento vertical dos estudos.

A Educação Técnica Profissional entende que todos os cursos a serem oferecidos sejam norteados por um Projeto Pedagógico que reflita os aspectos macros do Estado, ao mesmo tempo em que valorize as especificidades de cada microrregião. Nesse contexto, o referido curso será executado, considerando a flexibilidade necessária na sua organização para atender a diversidade e heterogeneidade do conhecimento do estudante e dos seus interesses e expectativas em relação ao seu futuro como profissional da área da construção civil e cidadão.

Nessa vertente, o presente projeto busca compor uma concepção de curso voltada para a educação omnilateral a qual é definida por Frigotto e Ciavatta (p.265, 2012) como:

> Uma educação que vise uma formação humana que busca levar em conta todas as dimensões que constituem a especificidade do ser humano e as condições objetivas e subjetivas reais para o seu pleno desenvolvimento histórico. Essas dimensões envolvem sua vida corpórea material e seu desenvolvimento intelectual, cultural, educacional, psicossocial, afetivo, estético e lúdico. Em síntese, educação omnilateral abrange a educação e a emancipação de todos os sentidos humanos, pois os mesmos não são simplesmente dados pela natureza.

Para que esse desenvolvimento pleno seja desenvolvido, a Reformulação do Projeto Pedagógico do Curso Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio traz a perspectiva da integralidade entre ensino, pesquisa e extensão, objetivando a preparação de nosso aluno, não somente visando a qualificação para o trabalho, mas, sobretudo, capaz de refletir e produzir novos saberes, a partir de atividades que desenvolvam: i) a capacidade de trabalho em equipes; ii) a pró-atividade; iii) a , criatividade; iv) a sociabilidade e empatia.

É válido destacar, neste momento, o percurso o qual foi realizado até chegarmos na materialidade do texto escrito. As discussões em relação a necessidade de reformulação se deram no retorno das atividades presenciais a partir de reuniões com a Diretoria Geral de Ensino e a Coordenação Geral de Cursos Técnicos. Após essa parte, a equipe pedagógica do *campus* realizou um estudo dos principais documentos necessários para o desenvolvimento do trabalho. Nesse primeiro momento, os coordenadores de curso buscaram esboçar uma matriz curricular que

propiciasse uma maior integração entre os núcleos técnicos e comum. Dessa forma, de início, pensou-se o curso em modalidade semestral, mas foi ressaltado que na modalidade semestral, caso o aluno ficasse retido como seria feito? Assim, foi construída a proposta de curso na modalidade modular com disciplinas anuais e semestrais. Com o avanço dos estudos e das discussões mais fortalecidas, foi instaurada a comissão com integrantes da área técnica, núcleo comum, Departamento de Extensão (DEPEX), Departamento de Pesquisa, Inovação e Pós-Graduação (DEPESP), técnicos de laboratório e biblioteca.

Sendo assim, a Reformulação do Projeto Pedagógico do Curso Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio visa ofertar o Curso Técnico em Edificações de forma holística, por meio do processo integrado de ensino, pesquisa e extensão, buscando a formação do sujeito para atuar no mundo do trabalho, com ênfase no desenvolvimento humano e profissional voltados para a área da construção civil, consoante aos valores socioculturais, políticos e éticos. É a partir dessa perspectiva que o Colegiado do Curso Técnico em Edificações do IFRO - *Campus* Vilhena apresenta o presente projeto de reformulação.

2.1- JUSTIFICATIVA

A justificativa para a reformulação de curso se dá em virtude da necessidade da obrigatoriedade, disposta na legislação: nas Diretrizes Indutoras do IFRO Resolução Nº 32 Consup/IFRO de 17 de dezembro de 2021, apontando essa necessidade até o final de 2023; Princípios Filosóficos PDI do IFRO 2023-2027; Catálogo Nacional dos Cursos Técnicos cotejado ao perfil profissional do Técnico em Edificações; Código Brasileiro de Ocupações; Resolução CNE/CP Nº 1, de 5 de janeiro de 2021, que define as Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Profissional e Tecnológica; Catálogo Nacional de Cursos Técnicos e a Resolução CFT Nº 058/2019, primeira desde a constituição do Sistema CFT/CRT pela Lei Nº 13.639/2018, alterada pela Resolução CFT Nº 067/2019 para garantir as mesmas atribuições aos Técnicos em Construção Civil, assim como: as problemáticas relacionadas a quantidade de disciplinas na grade; a modalidade anual e a redução na disponibilidade de oferta de estágio em nossa cidade.

A construção civil é um dos setores brasileiros que sempre esteve no centro das atenções tendo seu auge, segundo a Fundação Getúlio Vargas (FGV), em 2010, cujo crescimento alcançou 8,8%. A expansão do crédito imobiliário, aumento dos investimentos e o déficit habitacional do

país sempre foram os responsáveis por este crescimento. “A expulsão de investimentos em países mais adiantados, como Estados Unidos e Europa, a expansão do crédito imobiliário e o déficit habitacional tornam o Brasil um gigantesco atrativo no setor”. A última estimativa da Fundação Getúlio Vargas aponta que o país tem um déficit habitacional de 5,5 milhões de moradias.

Devido ao grande déficit habitacional e de infraestrutura do País, a construção civil é também um mercado muito promissor, que reage com vigor em épocas de crescimento interno; nessas ocasiões toda cadeia produtiva (fabricantes de materiais, incorporadoras e empreiteiras), do setor é beneficiada e isso se reverte em geração de empregos diretos e indiretos. Com a retomada do crescimento econômico após a pandemia de COVID-19, o número de empregados do setor obteve um aumento de 50,7%, até abril de 2022. Tais dados reafirmam que o mercado da construção civil está em ascensão, já que esse é o maior crescimento de empregados na área, em décadas.

Um ponto que precisa ser ressaltado, em relação à demanda na área da construção civil, está ligada à ampliação de aplicabilidade de princípios de sustentabilidade, posto que a proteção ao meio ambiente seja uma das prioridades. Esse é um movimento impulsionado tanto pelo mercado quanto pelas transformações sociais. De acordo com o relatório divulgado pela Dentsu International e a Microsoft Advertising 91% dos entrevistados esperam que as empresas sejam mais transparentes, divulgando práticas positivas de novas tecnologias relacionadas à sustentabilidade. Tais perspectivas se tornam mais sobressalentes quando nos recordamos que estamos formando Técnicos em Edificações cuja realidade territorial é a Região Amazônica.

A construção civil no Estado de Rondônia representa atualmente uma parcela de aproximadamente 16% da indústria local e constitui importante elemento de geração de emprego. Apesar de ser uma atividade que requer mão de obra com formação profissional específica, ainda emprega trabalhadores não qualificados. Mas, conforme a orientação da Organização Internacional para Padronização (ISO), as exigências de formação profissional especializada começam a tomar grande vulto e importância.

Com a construção das usinas hidrelétricas no Rio Madeira, em Porto Velho, ocorre aceleração em todas as atividades econômicas do Estado. Existe a expectativa de que a expansão da oferta de empregos na indústria se amplie bastante nos próximos anos. Espera-se que, no processo de desenvolvimento do estado, alguns setores ganhem mais representatividade na matriz

produtiva, como é o caso da construção civil, alimentos e bebidas, artefatos de madeira, eletricidade e gás. O cenário é, portanto, propício à formação do Técnico em Edificações, pois o mercado demanda vagas de emprego em escala crescente na área e requer profissionais capacitados, seja pela necessidade dos sistemas modernos de produção/construção, seja pelas exigências da legislação. O curso proposto é, pois, uma alternativa de sustentabilidade e estrategicamente disposto como uma oportunidade de emprego aos técnicos a serem formados.

De acordo com Yudelson (2013, p.17): é mudar a maneira de projetar e construir edificações para que tenhamos uma chance de reduzir as emissões gerais de dióxido de carbono em relação aos níveis de 1990 - a meta atual de Quioto. Macêdo (2019) ressalta que a construção sustentável é uma realidade em diversos países, assim como no Brasil, apresar de ainda ser uma parcela pequena de empreendimentos da construção civil. O teórico também reforça que essa parte do mercado já possui um consumidor fidelizado com as causas ambientais e, por esse motivo, a importância de não fechar os olhos para essa vertente.

É perceptível que, em nosso Estado, as edificações estejam passando por uma modernização avançada, tanto pelas novas construções, quanto pelos remodelamentos das construções antigas, o que acaba gerando uma constante procura por profissionais qualificados, capazes de projetar, conduzir, fiscalizar, construir ambientes seguros, econômicos, sustentáveis e que favoreçam tanto ao bem-estar quanto ao perfil dos clientes, cada vez mais voltados para ambientes com certo grau de automatismo, associado à flexibilidade e gosto estético. Para atender a tais interesses, exige-se a formação específica.

2.2- IDENTIFICAÇÃO DO CURSO

Quadro 5 — Identificação do Curso

Nome:	Curso Técnico em Edificações
Modalidade:	Presencial, Integrado ao Ensino Médio
Área de conhecimento/eixo tecnológico:	Infraestrutura
Habilitação:	Técnico em Edificações
Carga Horária:	3.300 (horas-relógio)

Turno de Funcionamento:	Matutino e Vespertino
***Campus* de funcionamento:**	*Campus* Vilhena
Regime de Matrícula:	Anual, por série
Prazo para integralização do Curso:	3 anos (mínimo). 6 anos (máximo)

2.3- TOTAL DE VAGAS

O Curso Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio, do *Campus* Vilhena, terá entrada anual e ofertará 40 (quarenta) vagas no período matutino e 40 (quarenta) vagas no período vespertino, totalizando 80 vagas por ano.

Quadro 6 — Total de vagas

Turno de funcionamento	**Número de turmas**	**Vagas por turma**	**Vagas no primeiro ano**
Matutino	1	40	40
Vespertino	1	40	40
Total		**80**	**80**

Período de integralização:

Quadro 7— Período de Integralização

Ano	**Matutino**	**Vespertino**	**Noturno**	**Total por ano**
1º	40	40	-	80
2º	40	40	-	80
3º	40	40	-	80
Total				**240**

2.4- PÚBLICO-ALVO

O curso é destinado àqueles que tenham concluído o 9º ano do Ensino Fundamental. Em razão das políticas de cotas estabelecidas na Lei Nº 12.711/2012 e nos planos de integração do próprio IFRO, grande parte dos estudantes será composta por oriundos das escolas públicas e, dentre eles, pessoas de baixa renda. Além disso, serão incluídas também pessoas com necessidades específicas, de modo que o público-alvo será composto de forma plural, com diferentes perfis de origem e características individuais. O planejamento pedagógico deverá ser regulado pela concepção da diversidade real em busca de uma unidade possível quanto ao aproveitamento do ensino.

2.4-1. Formas de ingresso

De acordo com a Resolução Nº 88/2016 - Regulamento da Organização Acadêmica (ROA), o ingresso nos Cursos Técnicos de Nível Médio, dar-se-á após aprovação em processo seletivo público, regulado por edital específico para cada ingresso, devidamente autorizado pelo Reitor, conforme o Regimento Geral do IFRO, por apresentação de transferência expedida por outra Instituição congênere, matrículas especiais e outras formas que vierem a ser criadas por conveniência de programas ou projetos adotados pelo IFRO. O pré-requisito fundamental é ter concluído o Ensino Fundamental.

2.5- OBJETIVOS

2.5-1. Objetivo geral

Ofertar o Curso Técnico em Edificações de forma holística, por meio do processo integrado de ensino, pesquisa e extensão, buscando a formação do sujeito para atuar no mundo do trabalho, com ênfase no desenvolvimento humano e profissional voltados para a área da construção civil, consoante aos valores socioculturais, políticos e éticos.

2.5-2. Objetivos específicos

a) Propiciar a formação de profissionais dotados de princípios éticos, visão crítica, comprometidos com o desenvolvimento regional, com a melhoria da qualidade de vida do ser humano e a preservação do meio ambiente.

b) Integrar o Ensino Médio com a Educação Profissional, de modo a promover a formação global, a preparação para o mundo do trabalho e a construção de bases para o prosseguimento de estudos em nível superior.

c) Formar profissionais com capacidade para realizar estudos de viabilidade econômica de empreendimentos e orientação, coordenação e acompanhamento da execução de obras.

d) Desenvolver um processo de ensino e aprendizagem que envolva projetos técnicos de arquitetura, fundações, estruturas, instalações hidráulicas, sanitárias e elétricas.

e) Proporcionar oportunidades de estudos e assistência técnica para a aplicação, acompanhamento e controle dos processos de construção e manutenção em obras de edificações, além de pesquisas na área.

2.6- PERFIL DE EGRESSO

De acordo com o Catálogo Nacional dos Cursos Técnicos cotejado ao perfil profissional do Técnico em Edificações e a Resolução CFT Nº 058/2019 de 22 de março de 2019, deve apresentar o seguinte perfil ao final de sua formação:

I - executar, dirigir e ou conduzir a execução técnica de trabalhos profissionais, bem como orientar e coordenar equipes, na execução de instalações, montagens, operação, reparos ou manutenção de edificações e demais obras da construção civil, em trabalhos próprios ou de outros profissionais;

II - prestar assistência técnica e assessoria no estudo de viabilidade e desenvolvimento de projetos e pesquisas tecnológicas, ou nos trabalhos de vistoria, perícia, inspeção predial, avaliação, arbitramento e consultoria para edificações e no âmbito da construção civil, bem como exercer, dentre outras, as seguintes atividades:

III - executar, fiscalizar, orientar e coordenar diretamente serviços de manutenção e reparo de equipamentos, instalações e arquivos técnicos específicos, bem como conduzir e treinar as respectivas equipes em trabalhos próprios ou de outros profissionais;

IV - projetar, dirigir e ampliar as construções de até dois pavimentos, bem como atuar na regularização de obra ou construção junto aos Órgãos Municipais, Estaduais e Federais, inclusive Corpo de Bombeiros Militar ou Civil;

VI - projetar e dirigir quaisquer tipos de fundação e estrutura para construções até o limite de 80,00 m² de área construída com até dois pavimentos;

VII - executar levantamento de edificações para regularização cadastral, predial e/ou conservação sem limite de área, bem como os laudos e pareceres necessários junto aos Órgãos da Administração Pública Municipal, Estadual ou Federal;

VIII - elaborar cronograma, memorial e relação de material e mão de obra em projeto de construção civil;

IX - elaborar e executar quaisquer outros projetos complementares no âmbito da sua competência;

XI - demolição de edificação de até dois pavimentos;

XII - atuar em órgãos públicos para análise e aprovação de projetos e expedição de alvará e habite-se;

XIII - projetar, calcular e executar muro de arrimo como atividade complementar em obras de sua responsabilidade técnica.

2.6-1. Áreas de Atuação

O Curso Técnico em Edificações capacita os profissionais para que eles consigam desempenhar atividades profissionais no ramo da construção civil. Os diplomados estão habilitados para: fazer a conexão entre o planejamento e a execução de obras, realizando funções nas áreas de desenho, orçamentos, ensaios tecnológicos, acompanhamento de cronogramas, fiscalização e controle de qualidade, podendo atuar em construtoras (desempenhando funções em canteiros de obras), escritórios (desenvolvendo planejamentos de obras, orçamentos e projetos complementares) e também como autônomos (executando projetos de até oitenta metros quadrados).

3. ORGANIZAÇÃO E DESENVOLVIMENTO CURRICULAR

3.1- PERSPECTIVA METODOLÓGICA

O currículo está organizado de modo a garantir o desenvolvimento omnilateral do aluno, conforme as determinações fixadas pelas Resoluções das Diretrizes Indutoras do IFRO Nº 32 Consup/IFRO de 17 de dezembro de 2021; Princípios Filosóficos PDI do IFRO 2023-2027; Catálogo Nacional dos Cursos Técnicos cotejado ao perfil profissional do Técnico em Edificações; Código Brasileiro de Ocupações; Resolução CNE/CP Nº 1, de 5 de janeiro de 2021, que define as Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Profissional e Tecnológica; Catálogo Nacional de Cursos Técnicos e a Resolução CFT Nº 058/2019, primeira desde a constituição do Sistema CFT/CRT pela Lei Nº 13.639/2018, alterada pela Resolução CFT Nº 067/2019 para garantir as mesmas atribuições aos Técnicos em Construção Civil. Em caso de alteração das referidas resoluções, o *Campus* Vilhena se adequará às alterações.

Sendo assim, a organização curricular para a Habilitação de Técnico em Edificações foi reestruturada em módulos com fechamento anual, contendo componentes curriculares semestrais e anuais; de modo a fomentar o desenvolvimento de competências e habilidades, nos mais variados espaços de ensino, estimulando a busca de soluções às problemáticas apresentadas e favoreçam a construção da autonomia e da capacidade de atingir os objetivos da aprendizagem. Dessa forma, as disciplinas em cada período representam importantes instrumentos de flexibilização e abertura do currículo para o itinerário profissional, pois, adaptando-se às distintas realidades regionais, permitem a inovação permanente e mantêm a unidade e a equivalência dos processos formativos.

A integração de disciplinas de formação geral com as de formação profissional, de forma inter e transdisciplinar, orienta a construção de um aprendizado para aplicação de bases conceituais gerais com fundamentos específicos da área profissional, assim como favorece ao desenvolvimento pleno dos sujeitos pela aplicação de bases tecnológicas e científicas de formação técnica. A reformulação buscou privilegiar, sobretudo, o educando como corresponsável no processo de sua aprendizagem, uma vez que prever o desenvolvimento de projetos integradores, atividades científico-culturais e processos dialógicos de formação.

Os conteúdos se associam com o mundo do trabalho, a escola e a sociedade, de modo que se definem pela indissociabilidade, assim serão trabalhados recursos tecnológicos e metodologias variadas, valendo-se do ensino a partir de relações afetivas e interacionais. Nessa perspectiva, o Instituto Federal de Rondônia *campus* – Vilhena:

> não se tornará uma incubadora de pequenos monstros aridamente instruídos para um ofício, sem ideias gerais, sem cultura geral, sem alma, mas só com o olho

> certeiro e a mão firme. Mesmo através da cultura profissional é possível fazer com que surja da criança o homem, contanto que se trate de cultura educativa e não só informativa, ou não só prática manual. (GRAMSCI, 2004, p. 75).

Arruda (2012) esclarece que a formação humana é a formação intelectual e espiritual associada à formação técnica e científica. Então, omnilateralidade é possibilidade de superação dialética entre a formação técnica e a humanística. Para tanto, a práxis pedagógica deve se reconhecer na dialética e operar em meio às ideologias, constituindo-se a politecnia como educação capaz de fazer do trabalho o próprio modo de existência, de expressão e de libertação do ser humano e da sociedade. Por essa razão, o ensino será concebido como uma atividade de aplicação e não de transferência de conteúdos, e a aprendizagem, como uma construção, em vez de reprodução de saberes.

Nesse sentido, os alunos e os professores serão agentes em constante construção, desconstrução e reconstrução, ativos nos discursos e efetivos para interferir nos processos educativos e no meio social. Caberá a cada professor definir, em plano de ensino de sua disciplina, as melhores estratégias, técnicas e recursos para o desenvolvimento educacional, mas sempre tendo em vista esse ideário metodológico aqui delineado. É prioritário estabelecer a relação entre a teoria e a prática. Os processos de ensino e de aprendizagem, portanto, deve prever estratégias e momentos de aplicação de conceitos em experiências (pesquisas, testes, aplicações) que preparem os alunos para o exercício de sua profissão. Isso não ocorrerá apenas com o desenvolvimento do estágio ou com o alternativo trabalho de conclusão de curso; serão realizadas atividades contextualizadas e de experimentação prática ao longo de todo o processo de formação.

3.1-1. Estratégias de ensino previstas no curso

Para o alcance das perspectivas de aprendizagem, o grupo de educadores do Instituto Federal de Rondônia, *campus* Vilhena, em especial os docentes, poderão se valer de algumas estratégias de ensino que permitam uma conexão de saberes, destacando:

- Aulas expositivas dialogadas (dialógicas).
- Aulas práticas:
- Visita técnica:
- Recursos digitais:

- Atividades Interdisciplinares: as atividades interdisciplinares serão desenvolvidas de modo a propiciar um diálogo entre os conhecimentos, relacionando-os entre si para a compreensão da realidade e resolução de problemas.
- Estudos a Distância: os estudos a distância estão apoiados em atividades complementares - as atividades de percurso. Atividades de Percurso (AP) são atividades avaliativas desenvolvidas ao longo da disciplina e que visam à complementação dos estudos.
- Metodologia de projetos: ensino, pesquisa e extensão.

3.1-2. Estratégias de desenvolvimento de atividades não presenciais

Iniciada no final dos anos de 1950 e consolidada a partir dos anos de 1970, a Revolução Digital trouxe amplos impactos sociais e mudanças irreversíveis na forma de ser e estar no mundo, posto que, ademais de oportunizar a diminuição do espaço-tempo, ofereceu para a nossa sociedade acesso ilimitado aos saberes. Embora a metáfora da janela do conhecimento seja tautológica, ela representa muito bem nosso período histórico, especialmente, após a chegada da pandemia de Covid 19. Passamos a interagir com o mundo e as pessoas por meio de polegadas, não havendo uma esfera social que não tenha sido lançada aos imperativos da digitalização e virtualização dos processos.

Ainda que essa maneira de estruturar e sistematizar, a partir da perspectiva da "digitalidade" e virtualidade já estivesse em curso, é sabido que algumas esferas sociais estavam muito mais engajadas nesse processo do que outras. Contudo, para o âmbito educacional a necessidade de conceber uma nova modalidade de ensino foi determinante, para que não se interrompesse, por completo, o processo de aprendizagem dos estudantes em todos os contextos.

Em seu texto "Ensino Remoto ou Ensino à Distância: efeitos da pandemia", Paiva (2020) argumenta que as instituições educacionais foram obrigadas a buscarem outros métodos de ensino, em especial, o ensino mediado pela internet. De acordo com a linguista, o Ensino Remoto Emergencial (ERE) pode ser concebido como uma mudança temporária e alternativa, encontrada pela comunidade acadêmica, visando a continuidade no processo educacional, causado pela crise sanitária. Paiva (2020) complementa que esse tipo de abordagem envolve o uso de recursos de ensino estritamente remotos, sejam elas com a finalidade de instrução ou formação.

Contudo não se pode desconsiderar os avanços teóricos-metodológicos em relação às atividades não presenciais - ANP. Embora não se tenha, ainda, um instrumento normalizado para o Ensino Remoto ou Híbrido, uma vez que não se dá de maneira tão simples uma reformulação de Projeto Pedagógico de Curso (PPC), serão agregadas tais modalidades ao leque de possibilidades metodológicas.

Sendo assim, a Resolução Nº 88/CONSUP/IFRO/2016, de 26 de dezembro de 2016, na qual autoriza até 20% da carga horária mínima do curso, podendo ser executada por meio de ANP, visando a integralização de carga horária: "São consideradas atividades não presenciais aquelas mediadas pelo uso da televisão, de computadores, em Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA), de material impresso, **e outros**, desde que devidamente orientadas por docente" (INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE RONDÔNIA, 2016, art 13, p. 4). Em caso de alteração da referida resolução, o Campus Vilhena se adequará às alterações.

Almeida (2009) afirma que ambientes digitais de aprendizagem são sistemas computacionais disponíveis na internet, destinados ao suporte de atividades mediadas pelas tecnologias digitais de informação e comunicação. Tais ambientes permitem: i) integrar múltiplas mídias; ii) linguagens e recursos; iii) apresentar informações de maneira organizada; iv) desenvolver interações entre pessoas e objetos de conhecimento e socializar produções.

Dessa maneira, a carga horária em ANP se constituirá de atividades a serem programadas pelo professor de cada disciplina na modalidade. Sua aplicação se dará pelo uso de estratégias tais como o uso do Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA), aulas ou atendimentos remotos. Por meio dele serão viabilizadas atividades de ensino e aprendizagem, acesso a materiais pedagógicos, ferramentas assíncronas e síncronas, mídias educacionais, além de ferramentas de comunicação que propiciem as interrelações sociais.

Portanto, a ANP será uma ferramenta que auxiliará no desenvolvimento das atividades curriculares e de apoio, entre elas: *websites* educativos, aulas síncronas e assíncronas, fóruns de debate, envio de tarefa, glossário, *quiz*, atividade *off-line*, vídeo etc. Será também uma plataforma de interação e de controle da efetividade de estudos dos alunos, com ferramentas ou estratégias como estas a seguir descritas:

- Websites educativos: enquadram-se nos sistemas de educação à distância e se compõem em espaços virtuais específicos de aprendizagem, sem limitações físicas de espaço ou tempo.
- Momentos síncronos: são momentos de encontros em "sala de aula de ambientes virtuais" simultâneos entre o professor e sua turma de estudantes, por meio de *softwares* de reuniões *online*.
- Fórum: tópico de discussão coletiva com assunto relevante para a compreensão de temas tratados e que permite a análise crítica dos conteúdos e sua aplicação.
- Chat: ferramenta usada para apresentação de questionamentos e instruções *online*, em períodos previamente agendados.
- Quiz: exercício com questões que apresentam respostas de múltipla escolha.
- Tarefas de aplicação: Atividades de elaboração de textos, respostas a questionários, relatórios técnicos, ensaios, estudos de caso e outras formas de desenvolvimento do ensino e da aprendizagem.
- Atividade *off-line*: avaliações ou atividades realizadas fora do AVA, em atendimento a orientações apresentadas pelo professor, para o cumprimento da carga horária em ANP.
- Videoaulas: aulas gravadas ou transmitidas ao vivo, inclusive em sistemas de parceria com outros *Campus* ou Instituições, em atendimento à carga horária parcial das disciplinas.
- Outras estratégias, ferramentas ou propostas a serem apresentadas pelos professores. Cada plano de ensino dos professores, por disciplina, deve prever os elementos gerais orientados pelo Regulamento da Organização Acadêmica dos Cursos Técnicos de Nível Médio, no artigo 11, e os elementos específicos de ANP, que trarão metodologias específicas para a carga horária parcial.

As atividades ANP poderão ser distribuídas de forma que fiquem configurados os elementos fundamentais: conteúdo, carga horária, atividade do aluno, forma de atendimento pelo professor e avaliações a serem aplicadas. Os professores deverão incluir em seus planos de ensino regulares as ações de ANP.

3.1-3. Transversalidade no currículo

Esta reformulação prevê, além dos componentes formadores da matriz curricular, temas exigidos pela Resolução Nº 3/2021 do Conselho Nacional de Educação, em especial no artigo 11, § 6º, a serem aplicados como conteúdos transversais, ao longo do ano, por meio de ações integradoras e interdisciplinares. Os eixos a seguir são obrigatórios do âmbito do Ensino Médio e contemplam desdobramentos de referência que poderão ser modificados ou suplementados na fase de seu planejamento.

- Educação Ambiental (Lei Nº 9.795/1999): a Constituição e o meio ambiente; a importância da Lei de Educação Ambiental na relação com a cidadania;
- Estatuto dos Idosos (Lei Nº 10.741/2003): processos de envelhecimento; alimentação e saúde dos idosos; serviços e ações de proteção aos idosos; garantia de prioridade; infrações e penalidades por negligência ou ofensa aos idosos; obrigações da família, escola e sociedade em relação aos idosos;
- Estatuto da Criança e do Adolescente (Lei Nº 8.069/1990): direitos, entidades de apoio, bem-estar; infrações e penalidades por ofensa ou negligência contra a criança e adolescente;
- Educação para o Trânsito (Lei Nº 9.503/1997): melhoria das relações de convivência no trânsito; segurança; organização das cidades: trânsito, veículos e pedestres; órgãos e entidades de trânsito; educação no trânsito: uso moderado dos veículos e respeito à condição do outro;
- Educação Alimentar e Nutricional (Lei Nº 11.947/2009): alimentação e nutrição; segurança alimentar e nutricional; saúde: educação preventiva para a saúde;
- Educação em Direitos Humanos (Decreto Nº 7.037/2009): respeito à diversidade e identidade dos diferentes sujeitos, quanto à religião, sexualidade, gênero, gerações e idade; reconhecimento de direitos e valores das comunidades tradicionais; educação para a convivência; respeito às pessoas com necessidades educacionais específicas;
- Educação Digital (Lei Nº 13.709/2018): inclusão e cidadania digital, segurança e privacidade em meios digitais, e cidadania e ética digital;
- Educação das Relações Étnico-Raciais, Cultura Afro-Brasileira, Africana e Indígena, conforme estabelece a (Lei Nº 10.639/2003) e (Resolução Nº 1/2004) e a (Lei Nº

12.343/2010): respeito à diversidade, étnica, cultural considerando pluralidade dos diferentes sujeitos, quanto às manifestações culturais das comunidades tradicionais.

Dentro das ações de ensino/pesquisa/extensão serão desenvolvidas atividades que contemplem temáticas voltadas para a transversalidade do currículo. Assim, a Semana de Educação para a Vida, a Semana da Consciência Negra, Semana Nacional de Ciência e Tecnologia, Feira de Estágio e Empreendedorismo e a Semana Nacional do Meio Ambiente são alternativas para o englobamento desses temas, já que estes não são contemplados nos ementários do curso. Os temas transversais, tratados ao longo do curso, contribuirão na formação do egresso que, além dos saberes específicos, também será capaz de desenvolver competências e habilidades humanísticas, sociais, culturais e ambientais.

3.1-4. Estratégias de acompanhamento pedagógico

As estratégias de acompanhamento pedagógico representam os mecanismos para a efetiva consolidação da proposta curricular, visando garantir o perfil e competências a serem desenvolvidas nos discentes e está pautada no diálogo. Elas deverão ocorrer desde o início, e não poderão se restringir a um simples diagnóstico sem que haja a aplicação imediata de instrumentos de nivelamento quando for detectado qualquer desnível de um discente em relação à turma e de uma turma em relação ao curso. Quando não forem aplicados instrumentos de diagnóstico, todos os professores e o coordenador do curso deverão ser capazes de detectar e de encaminhar os alunos a um atendimento especializado, quando estes apresentarem dificuldades que mereçam atenção individualizada.

O acompanhamento pedagógico se dará por meio de ações como:

1. Acompanhar e avaliar continuamente os processos de ensino e de aprendizagem no âmbito do curso, com levantamento de indicadores, com a finalidade de realizar as ações de intervenção pedagógica para cada caso diagnosticado;

2. Fazer as instruções necessárias aos alunos, professores, equipe de apoio pedagógico e responsável por alunos;

3. Solicitar, instruir e avaliar os planos de ensino dos professores antes de cada período letivo, por disciplina, de acordo com os regulamentos específicos do nível de ensino, bem como manter orientações necessárias à correta aplicação dos instrumentos;

4. Promover as reuniões de Conselho de Classe e demais representantes do ensino, bem como fazer os planejamentos necessários, fazer levantamentos, manter estatísticas atualizadas e ter sob controle dados acadêmicos e curriculares, visando subsidiar estudos e interpretações, com finalidades pedagógicas, profissionais e econômico-administrativas;

5. Promover reuniões periódicas com docentes, pessoal de apoio, alunos e pais de alunos, para a discussão das rotinas e resultados acadêmicos, e, se necessário, promover momentos de orientação no planejamento do professor, para atender as necessidades dos alunos em sala de aula;

6. Convocar e viabilizar a realização de reuniões ordinárias e extraordinárias, para tratar das problemáticas de ensino e aprendizagem;

7. Avaliar formativamente os processos de ensino e aprendizagem, bem como divulgar e discutir os resultados da avaliação;

8. Acompanhar continuamente os processos educacionais e promover as interferências necessárias para a garantia da qualidade na formação;

9. Acompanhar o processo de avaliação da aprendizagem dos alunos e a prática de sala de aula e, se necessário, fornecer subsídios que permitam aos professores a melhoria do processo de ensino e aprendizagem, e promover reuniões para refletir e analisar os resultados da aprendizagem.

O docente é a primeira instância do acompanhamento pedagógico. Além de orientar o aluno em relação aos conteúdos de sua disciplina, também poderá influenciá-lo, ensinando-lhe técnicas e métodos diversos para aprender. O coordenador do curso é a segunda instância e, caso seja observado que o mesmo esteja fora de sua competência, caberá aos núcleos especializados, a exemplo do NAPNE, que mantém uma equipe multidisciplinar, ofertar o acompanhamento e apoio pedagógico.

3.1-5. Flexibilização curricular

A matriz de reformulação do Curso Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio foi pensada de forma a estimular a integração entre ciência, tecnologia e formação profissional; assim sendo, os conteúdos poderão articular-se e ser desenvolvidos por meio das disciplinas. A

flexibilização curricular deve ser entendida de forma ampla e irrestrita, uma vez que pode ser acontecer de diversas maneiras.

A fim de proporcionar a flexibilidade curricular, são admitidas, conforme normativa nacional e institucional, respeitando-se as áreas e possibilidades, as seguintes estratégias:

a) Por meio de disciplinas que poderão favorecer ao estudante conhecimentos de uma área ou subárea de formação previamente pretendida. Esses conhecimentos específicos e adicionais serão definidos pelo docente em seu plano de ensino;
b) Por meio da participação em projeto de pesquisa, ensino e extensão onde o estudante através de um docente orientador irá ter acesso a conhecimentos extracurriculares que irão colaborar com formação do perfil profissional do técnico em edificações;
c) Por meio de atividades complementares como eventos, palestras, cursos e visitas técnicas que poderão agregar novos e necessários conhecimentos ao estudante;
d) Por intermédio da mobilidade acadêmica na mais ampla acepção da palavra nos termos do Regulamento da Organização Acadêmica.

3.1-6. Atividades diversas previstas para o curso

A realização de outras atividades relacionadas ao curso é prevista, a fim de aprimorar a formação básica, profissional e cidadã dos discentes para que os processos de ensino e de aprendizagem aconteçam de forma mais significativa. Segundo o ROA, no decorrer do curso, as seguintes atividades devem ser desenvolvidas:

- **Atividade de Extensão:** a extensão é um processo educativo, cultural e científico que, articulada de forma indissociável ao ensino e à pesquisa, deve promover a interação transformadora entre o IFRO e a sociedade, que pode ser computada como aula quando envolve a turma, mediante aprovação da Diretoria de Ensino. Na extensão poderão ser trabalhas as visitas técnicas, feiras, seminários, fóruns, congressos, colóquios, eventos esportivos e culturais, entre outros, voltados à área de formação.
- **Atividade de Pesquisa:** atividade complementar realizada pelo estudante e orientada por docente, a partir de um projeto de pesquisa, vinculada ou não a programas de fomento,

como os de Iniciação Científica, e que não pode ser computada como aula, exceto quando a aula for planejada como esta atividade no âmbito de disciplina específica, como nos casos de observação das práticas de campo e nas experimentações laboratoriais;

- **Atividade no Ambiente Virtual de Aprendizagem:** ações educativas realizadas por meio de uma plataforma virtual, envolvendo fórum, tarefa, chat, glossário, questionário, wiki, entre outros.
- **Atividades remotas:** refere-se ao processo de ensino e aprendizagem realizado à distância, por meio do uso de tecnologias como ambientes virtuais de aprendizagem, videoconferências e materiais digitais.
- **Prática Profissional:** compreende a vivência de diferentes situações que articulem aprendizagem e trabalhos destinados à ampliação do universo de formação dos estudantes, com carga horária própria a ser adicionada à carga horária mínima estabelecida pelo Conselho Nacional de Educação ou prevista no Catálogo Nacional de Cursos Técnicos para a duração do respectivo curso técnico de nível médio, e que pode ocorrer sob a forma de estágio obrigatório ou não obrigatório, ou atividades equiparadas.

3.2- ESTRUTURA CURRICULAR

Nos termos da Resolução CNE/CP Nº 1, de 5 de janeiro de 2021, para a estruturação dos cursos da Educação Profissional Técnica de Nível Médio, orientada pela concepção de eixo tecnológico, deve-se considerar: a matriz tecnológica, contemplando métodos, técnicas, ferramentas e outros elementos das tecnologias relativas aos cursos; o núcleo politécnico comum correspondente a cada eixo tecnológico em que se situa o curso, que compreende os fundamentos científicos, sociais, organizacionais, econômicos, políticos, culturais, ambientais, estéticos e éticos que alicerçam as tecnologias e a contextualização do mesmo no sistema de produção social.

A partir de então, a reformulação da matriz curricular do Curso Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio está estruturada de acordo com o que sugere o Catálogo Nacional de Cursos Técnicos, isto é, o curso está organizado em itinerários formativos definidos como módulos e componentes curriculares semestrais e anuais e envolve disciplinas distribuídas em três núcleos: a Base Nacional Comum do Ensino Médio, o Núcleo Profissionalizante e o Núcleo Complementar.

a) A Base Nacional Comum do Ensino Médio contém as disciplinas do currículo comum obrigatório do Ensino Médio, que trata dos conhecimentos e habilidades da educação básica, devendo ser planejadas e aplicadas com metodologias que as integrem àquelas de formação profissionalizante, no exercício da inter e transdisciplinaridade.

b) Núcleo profissionalizante: composto por disciplinas específicas do currículo do Curso Técnico em Edificações, conforme o que a legislação determina. As disciplinas deste núcleo agregam à formação interdisciplinar dos alunos os saberes e conhecimentos necessários à formação técnica, humana e social. As disciplinas consolidam uma formação do aluno com vistas ao preparo para o mundo do trabalho e a vida em sociedade. Ao Núcleo técnico foi introduzido o Núcleo Integrado de Desenvolvimento Tecnológico que é composto pela disciplina de projeto integrador cujo objetivo é promover a integração e articulação entre o núcleo técnico e comum.

c) Núcleo complementar: integra a prática profissional da formação pretendida e mostra a amplitude do trabalho do Técnico em Edificações na área da construção civil.

3.2-1. Matriz Curricular

Quadro 8— Matriz Curricular

CURSO TÉCNICO EM EDIFICAÇÕES INTEGRADO AO ENSINO MÉDIO — *CAMPUS* VILHENA											
LDB Nº 9.394/96, art. 24; Resoluções Nº 3/2018 e 1/2021 do Conselho Nacional de Educação											
Carga horária do curso dimensionada para **40 semanas** e **200 dias letivos** ao ano											
Duração das Aulas: **50 minutos**											
			Ano/semestre							**Carga Horária**	
			1º Ano		**2º Ano**		**3º Ano**				
Núcleos	**Eixo**	**Disciplinas**	**1º**	**2º**	**3º**	**4º**	**5º**	**6º**	**Carga horária semanal**	**Horas-Aula**	**Horas-Relógio**
Núcleo Básico	Linguagens e suas tecnologias	Arte	2	2					4	80:00	66,67
		Educação Física	2	3	2	3	2		12	240:00	200,00
		Língua Portuguesa e Literaturas	4	2	3	3	4	2	18	360:00	300,00
		Língua Estrangeira Moderna: Espanhol				3	3		6	120:00	100,00
		Língua Estrangeira Moderna: Inglês	3	3					6	120:00	100,00
	Matemática e suas tecnologias	Matemática	4	4	3	2	3	2	18	360:00	300,00
	Ciências da Natureza e suas tecnologias	Biologia			2	2	2	2	8	160:00	133,33
		Física		2	2	2	2	2	10	200:00	166,67
		Química	3	3	2	2			10	200:00	166,67
	Ciências Humanas e sociais aplicadas	Filosofia		3	3				6	120:00	100,00
		Geografia				4		4	8	160:00	133,33
		História		4	4				8	160:00	133,33
		Sociologia	3	3					6	120:00	100,00
		Totais	**21**	**29**	**21**	**21**	**16**	**12**	**120**	**2400:00**	**2000,00**
Núcleo Tecnológico		Desenho Técnico			3	3			6	120:00	100,00
		Física Aplicada	2						2	40:00	33,33
		Materiais de Construção	2	3					5	100:00	83,33
		Tecnologia das Construções	4	2					6	120:00	100,00
		Legislação para Edificações e Noções Básicas de Saúde e Segurança no Trabalho	2						2	40:00	33,33
		Orientação para Pesquisa e Prática Profissional			2				2	40:00	33,33
		Topografia			3				3	60:00	50,00

		Projeto Arquitetônico					2	4	6	120:00	100,00
		Estabilidade das Construções			2	3			5	100:00	83,33
		Planejamento, Gerenciamento e Controle Obras				2			2	40:00	33,33
		Mecânica dos Solos					4		4	80:00	66,67
		Empreendedorismo					2	2	4	80:00	66,67
		Patologias e Manutenção Predial					1	2	3	60:00	50,00
		Projetos de Instalações Elétricas					4		4	80:00	66,67
		Projetos de Instalações Hidráulicas e Sanitárias						4	4	80:00	66,67
		Projetos de Estruturas					3	3	6	120:00	100,00
		Orçamento de Obras						2	2	40:00	33,33
		Projeto Integrador			2	2	2		6	120:00	100,00
			10	**5**	**12**	**12**	**18**	**17**	**72**	**1440:00**	**1200,00**
Núcleo Complementar		Prática Profissional Supervisionada - Obrigatória								120	120
		Total geral de aulas por semana	**31**	**34**	**33**	**33**	**34**	**29**			
		Nº total de componentes curriculares por semestre	11	12	13	12	13	11			
		Carga horária anual (Hora-Aula)	1300:00		1320:00		1240:00				
		Carga horária anual (Hora-Relógio)	1083:20		1100:00		1033:20				
		CARGA HORÁRIA TOTAL DO CURSO								**3960:00**	**3300,00**
		Carga horária máxima em atividades não-presenciais (sem inclusão da Prática Profissional Supervisionada)								768:00	640,00

3.3- AVALIAÇÃO

A avaliação de desempenho acadêmico poderá ocorrer de forma diagnóstica, formativa e somativa, sendo aplicadas na forma do Regulamento da Organização Acadêmica dos Cursos Técnicos (ROA), definido pela Resolução Nº 88/CONSUP/IFRO, de 26 de dezembro de 2016 (INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE RONDÔNIA, 2016). Em caso de alteração da referida resolução, o *Campus* Vilhena se adequará às alterações.

3.3-1. Avaliação dos processos de ensino e aprendizagem

A presente reformulação busca trazer uma perspectiva da avaliação no sentido da corresponsabilidade, pois, sendo o processo de aprendizagem uma responsabilidade compartilhada

entre os agentes educacionais; logo, a avaliação não pode se dar como responsabilidade do professor, mas deve-se incluir o aluno no processo para que ele reflita sobre a construção do saber, buscando perceber quais são os aspectos que precisam ser aperfeiçoados.

De acordo com Luckesi (2011), o maior desafio na prática da avaliação é desenvolver um processo mediador que vise levar o aluno a perceber que todo o arcabouço de saberes do professor se deu em virtude de um processo árduo de estudos. A partir dessa vertente, a avaliação deve existir como aproximação de ideias articuladas e veiculadas ao processo de aprendizagem, isto é, a avaliação deve ser um instante de investigação e reflexão tanto do professor quanto do aluno; para o professor será um momento de avaliar sua metodologia de ensino e para o aluno uma oportunidade de examinar o seu desempenho acadêmico. Desse modo, a avaliação da aprendizagem deixa de ser vista somente como um mecanismo para que o professor possa detectar as dificuldades dos alunos, mas passa a ser concebida como uma possibilidade de esse aluno se tornar responsável pelo processo.

A avaliação da aprendizagem ocorrerá em todo o percurso da formação, e seguirá o disposto no ROA (INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE RONDÔNIA, 2016). De acordo com os regulamentos institucionais e com base na Lei 9.394/96 (BRASIL, 1996), a avaliação deverá ser contínua e cumulativa, assumindo, de forma integrada, nos processos de ensino e de aprendizagem, as funções diagnóstica, formativa e somativa, com preponderância dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos. Ocorrerá com base nas competências e habilidades adquiridas, de maneira progressiva, abrangendo os diversos momentos do curso, envolvendo os múltiplos aspectos da aprendizagem para a verificação de conhecimentos, atitudes e habilidades, com a utilização de instrumentos e procedimentos de avaliação coerentes com os objetivos do curso, em consonância com o planejamento próprio de cada docente.

A avaliação da aprendizagem será realizada de forma contínua e diversificada, sob um olhar reflexivo dos envolvidos no processo, posto que:

> “é inerente e imprescindível, durante todo processo educativo que se realize em um constante trabalho de ação- reflexão- ação, porque “educar é fazer ato de sujeito, é problematizar o mundo em que vivemos para superar as contradições, comprometendo-se com esse mundo para recriá-lo constantemente”. (GADOTTI, p.90, 1998 apud RABELO, p. 11, 1998).

Dessa forma, as avaliações assumem a condição de termômetro ao que tange às competências e as habilidades observadas no desempenho das ações estabelecidas no currículo. Os métodos de avaliação deverão ser selecionados para o tipo de desempenho a avaliar: diversificando o método de avaliação, o que possibilitará a ampliação das condições de inferência da competência do estudante; e ou integrados (combinação de conhecimento, compreensão, resolução de problemas, habilidades técnicas, atitudes e ética), e pode ocorrer por meio de provas escritas e/ou orais, trabalhos de pesquisa individuais ou coletivos, atividades investigativas, projetos interdisciplinares, resolução de situações-problema, seminários, exercícios, aulas práticas, autoavaliações e outros.

Em cada componente curricular, o docente deve oportunizar no mínimo dois instrumentos ou estratégias diferentes entre si por bimestre, módulo, ou etapa, e nenhum deles deve ultrapassar 60% da nota. A avaliação da aprendizagem deverá ser realizada de forma contínua no decorrer do período letivo, visando que o acadêmico atinja as competências e habilidades previstas no currículo, conforme normatiza a Lei Nº 9.394/96 (BRASIL, 1996). Os resultados da avaliação do aproveitamento serão expressos em notas com números inteiros. Os resultados obtidos no processo de avaliação serão emitidos por componente curricular, devendo ser expressos por notas de 0 (zero) a 100 (cem).

Ainda como preconiza o ROA, a média mínima para aprovação em cada componente curricular é 60. Caso o acadêmico não atinja a média 60, terá direito ao exame final. A nota para aprovação após exame final é 50, considerando o peso 60 para a nota obtida antes do exame e peso 40 para a nota da prova do exame, como preconiza o ROA (INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE RONDÔNIA, 2016).

3.3-2. Recuperação em Processo

No ano de 2021, foi composta, aqui em nosso *campus*, uma comissão cujo objetivo era realizar o estudo e a viabilidade da Recuperação Paralela/Processual, uma vez a recuperação na modalidade semestral, que é ofertada no *campus*, atualmente, possui como axioma a substituição de nota. A partir de então, a Comissão trouxe como objetivo geral compor uma proposta de oferta de recuperação paralela/processual aos discentes dos cursos técnicos de nosso *campus*, consoante ao disposto no Art. 24, inciso V, alínea e, da LDB Nº 9394/96, os quais postulam a

“obrigatoriedade de estudos de recuperação, de preferência paralelos ao período letivo, para os casos de baixo rendimento escolar, a serem disciplinados pelas instituições de ensino em seus regimentos”.

> “a Recuperação Paralela é compreendida como uma nova oportunidade que é dada ao aluno de se apropriar dos conteúdos não compreendidos. Essa oportunidade vai além da mera aquisição de nota, uma vez que envolve reflexão docente e busca contínua pelo aperfeiçoamento das práticas pedagógicas que devem priorizar o acesso aos saberes pelo aluno” (EVANGELISTA, 2016).

Em relação à acepção, tendo em vista a perspectiva trazida por Evangelista, ao que tange a formação docente, sua prática e a construção de mecanismos metodológicos responsáveis pela retomada e reformulação de saberes, passou-se a denominar a Recuperação Paralela de Recuperação Processual. A necessidade de oferta da recuperação é consequência do não alcance da construção de saberes por parte do estudante, os quais podem ocorrer em momentos díspares no processo de ensino. Além disso, a necessidade de mudança do formato semestral cujo objetivo é a substituição de nota implica que a efetividade na recomposição de saberes é fraudulenta, uma vez que o objetivo, especialmente para o aluno, é alteração de nota.

Embora essa cultura da valorização da nota em detrimento ao efetivo aprendizado, não seja a orientação dada pelo Regimento da Organização Acadêmica do IFRO, já que prioriza o "processo em que se valorize muito mais a compreensão de conteúdo do que a obtenção de notas (INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE RONDÔNIA, 2016, p. 19)." Entretanto, o próprio ROA acaba por materializar uma discrepância entre a vertente da valorização da efetiva aprendizagem quando determina a forma de fechamento das médias ao final de cada semestre. Não há como desenvolver uma cultura, em nossos discentes, de valorização na construção de saberes, com uma recuperação que configura, ainda que de maneira camuflada, a substituição de notas. É o paradigma da nota a qual precisa ser rompido, tal acepção se agrava quando o ROA em seu artigo 99 inciso 4º determina "Independente da forma adotada para os estudos de recuperação, o registro do resultado final da(s) avaliação(ões), no diário, somente ocorrerá no final do período letivo (semestre ou módulo) (INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE RONDÔNIA, 2016, p. 19). Se a recuperação se

constitui como um processo em que se valoriza a compreensão de conteúdos, por que a sistematização desse processo só deve ocorrer ao final do período?

A problemática da cultura da nota se agrava ainda mais nos artigos seguintes: Art. 100. O aluno será submetido a estudos de recuperação formal quando obtiver média do período inferior a 60 pontos. Art. 101. A nota de recuperação substituirá a nota semestral quando maior, caso contrário, mantém-se a média semestral. Ao que tange a forma de registro é importante salientar que ao se ter um campo específico somente ao final do semestre para o registro da recuperação o aluno vai construindo a percepção de que ele poderá substituir todos os trabalhos não entregues e atividades não desenvolvidas nesta avaliação.

Destarte, a Recuperação Processual é um instrumento constituído por momentos formativos que possibilitam ao docente e ao estudante reverem as práticas de ensino e de aprendizagem a fim de ressignificá-las, oportunizando ao estudante superar lacunas da aprendizagem e dos resultados obtidos ao longo do período letivo, num processo em que se valorize a construção do conhecimento.

Os estudos de recuperação envolvem as seguintes etapas: readequação das estratégias de ensino-aprendizagem, construção individualizada de um plano de estudos, esclarecimento de dúvidas e avaliação. Assim, a recuperação processual deve ser compreendida como uma ação realizada no âmbito dos componentes curriculares resultante do acompanhamento pedagógico dos cursos. Este acompanhamento deverá se dar de maneira sistematizada, pela equipe pedagógica do *campus*, com apoio das coordenações de cursos e docentes envolvidos; objetivando estabelecer uma rotina de trabalho, ao longo do período letivo, e identificar as possíveis causas do baixo rendimento escolar do estudante e intervir, o quanto antes, na ação pedagógica quanto ao direcionamento metodológico dos conteúdos ministrados.

Por essa razão, a recuperação processual jamais deverá ter nuances de ação reparadora dos distúrbios de aprendizagem, pois ela não é a medida mais adequada para tratar desses casos. Para esses casos, é necessário um estudo mais detalhado, envolvendo atendimento especializado. Casos de distúrbios de aprendizagem (discalculia, disgrafia, dislexia, entre outros da mesma natureza), considerando a complexidade, devem ser identificados e classificados pela equipe multidisciplinar do Núcleo de Apoio às Pessoas com Necessidades Educacionais Específicas (NAPNE).

Para tanto, o docente oportunizará metodologias e estratégias para executar a recuperação processual da aprendizagem, oferecendo a realização de atividades orientadas, cujo objetivo é oferecer aos estudantes a possibilidade de rever os conteúdos os quais ele demonstrou dificuldade, sempre levando em consideração as peculiaridades do componente curricular ministrado e das dificuldades encontradas, ou seja, digamos que o professor tenha ministrado um conteúdo de sua ementa e durante uma pequena verificação da aprendizagem ele tenha observado que alguns estudantes demonstraram não terem compreendido o conteúdo, o professor realizará por meio do SUAP a convocação do (s) aluno (s), valendo-se da ferramenta Mensagem, nesta mensagem estará contida o dia e o local, assim como o componente curricular a ser revisto. O estudante convocado deverá comparecer à instituição, ou no encontro remoto, no horário agendado. Para o desenvolvimento da recuperação processual, o docente poderá se valer das seguintes modalidades:

a) Aula presencial ou remota;
b) Trabalhos extraclasse;
c) Atividades individuais e/ou em grupo, como: pesquisa bibliográfica, estudo dirigido, práticas de laboratório, experimento demonstração prática, seminários, relatório, portfólio, provas escritas ou orais, pesquisa de campo, produção de textos;
d) Produção científica, artística ou cultural;
e) Oficinas;
f) Entre outros.

O docente fará um cronograma de atendimento no horário intraescolar e a equipe pedagógica do *campus* acompanhará o cronograma de atendimento do docente. Na tentativa de verificar a assiduidade e evolução do “estudante com baixo rendimento escolar” no processo de aprendizagem. O estudante deverá frequentar e participar das atividades previstas pelo docente no horário destinado ao atendimento intraescolar, caso não esteja acompanhando, a família será notificada.

O docente poderá aplicar novo instrumento de avaliação ao “estudante com baixo rendimento escolar” e, constatada a recuperação, deverá haver revisão dos resultados avaliativos

anteriormente obtidos, como estímulo ao compromisso com os processos de ensino e de aprendizagem.

Os estudos de recuperação processual deverão propiciar novos momentos avaliativos, quando estes já estiverem ocorrendo. Desta forma, a nota obtida na avaliação da recuperação substituirá a nota da avaliação anterior quando maior. Se a nota após a recuperação processual for menor, deve-se manter a nota obtida na avaliação anterior. O docente deverá lançar a nota substitutiva no Sistema Unificado de Administração Pública (SUAP).

A recuperação deverá desenvolver-se de modo contínuo e paralelo ao longo do processo pedagógico, tendo por finalidade corrigir as deficiências do processo de aprendizagem detectadas ao longo do período letivo. Desta forma, existem caminhos de se identificar quem são estes estudantes:

a) O docente poderá identificar estudantes com dificuldades de compreensão e/ou aprendizagem ao longo do desenvolvimento de sua disciplina.
b) A equipe pedagógica poderá identificar os estudantes com dificuldades de compreensão e/ou aprendizagem quando faz o acompanhamento das turmas, por meio de conversas sobre o desenvolvimento das aulas, as metodologias dos docentes, sobre como estão aprendendo e compreendendo os conteúdos.
c) O próprio estudante também poderá informar ao docente ou à equipe pedagógica sobre suas dificuldades.

Uma vez identificada a dificuldade de aprendizagem, o estudante deverá ser convocado, pelo docente, a comparecer aos estudos de recuperação.

3.3-3. Avaliação do curso

A estruturação avaliativa do curso compreende o especificado no Projeto e Regulamento da Comissão Própria de Avaliação (CPA), contida na Resolução Nº 55/REIT - CONSUP/IFRO, de 01 de novembro de 2017, a qual contempla os aspectos da organização didático-pedagógica, da avaliação do corpo docente, discente e técnico-administrativo e das instalações físicas de cada *campus*. Em caso de alteração da referida resolução, o *Campus* Vilhena se adequará às alterações.

É em virtude do reconhecimento como entidade educacional comprometida com sua função social e suas políticas e práticas institucionais, que o IFRO se preocupa com a melhoria

dos serviços oferecidos à comunidade e aplica, de modo sistemático, instrumentos avaliativos a fim de detectar as fragilidades relacionadas à: gestão, docência, processos administrativos e atendimento ao público para construir políticas institucionais que contribuam com o desenvolvimento dos processos institucionais.

O processo avaliativo é democrático e garante a participação de todos os segmentos envolvidos como forma da construção de uma identidade coletiva. Em específico, os instrumentos avaliativos destinados aos discentes são organizados de forma a contemplar aspectos didático-pedagógicos do curso e de cada segmento institucional que lhe sirva de suporte, além, é claro, da autoavaliação disponível para cada acadêmico.

A avaliação do curso é encaminhada à Coordenação de Curso pela CPA para que possa propor as medidas necessárias de adequação junto às instâncias superiores. O processo de autoavaliação do PPC foi implantado de acordo com as seguintes diretrizes: constitui uma atividade sistemática que deve ter reflexo imediato na prática curricular; deve estar em sintonia com o Projeto de Autoavaliação Institucional e, por último, deve envolver a participação dos docentes, dos estudantes e do corpo técnico-administrativo envolvido com o curso.

Cabe a CPA e a Coordenação do Curso operacionalizar o processo de autoavaliação junto aos docentes, com o apoio do Colegiado de Curso. Deve haver, ao final do processo, a produção de relatórios conclusivos, sendo a análise desses relatórios realizada pela CPA, pela Coordenação de Curso e pelo Colegiado de Curso.

Os resultados das análises do processo devem ser levados ao conhecimento da comunidade acadêmica por meio de comunicação institucional, resguardados os casos que envolverem a necessidade de sigilo ético. O processo de avaliação é uma forma de prestação de contas à sociedade das atividades desenvolvidas pela Instituição, a qual atua comprometida com a responsabilidade social e com o desenvolvimento sustentável da região, pautadas pela Diretrizes da Educação Profissional Técnica de Nível Médio (MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO, 2021b).

3.4- PRÁTICA PROFISSIONAL

3.4-1. Prática Profissional axiomática ao Currículo

A prática profissional intrínseca ao currículo tem o propósito de articular os conhecimentos teóricos à aquisição de habilidades e competências para o exercício da profissão e é desenvolvida em ambientes de aprendizagem adequados especialmente para este fim, tais como laboratórios, oficinas, ateliês e outros, sob a orientação de um ou mais docentes.

3.4-2. Prática Profissional Supervisionada – estágio e/ou atividade equivalentes

A prática profissional, no Curso Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio, tem como objetivo proporcionar aos estudantes a construção de conhecimentos, o desenvolvimento de habilidades e competências relacionadas a área de atuação profissional e prover a vivência do mundo real do trabalho. Está contemplada no curso de forma intrínseca ao currículo, incorporada à carga horária mínima prevista para o curso e especificada nos planos de disciplina, e na forma supervisionada.

A Prática Profissional Supervisionada no Curso Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio é de **caráter obrigatório**, pode ser iniciada a partir do segundo ano letivo do curso e encerrada até o prazo final previsto para a integralização de todos os componentes curriculares. Tem carga horária prevista de **120** horas que pode ser realizada na forma de estágio ou atividades a ele equiparadas. Este projeto prevê que a prática profissional supervisionada seja realizada como:

a) Estágio Supervisionado;
b) Atividade Profissional Efetiva;
c) Participação em Empresa Júnior;
d) Projetos de Extensão;
e) Trabalho de Conclusão de Curso (TCC);
f) Outras atividades decididas em colegiados.

Desse modo, o desenvolvimento do Estágio Supervisionado, Atividade Profissional Efetiva e Empresa Júnior culminaram em relatório, assim como os Trabalhos de Conclusão de Curso resultarão em artigo científico ou monografia. Esta variedade de prática profissional objetiva uma ampliação significativa das chances de os discentes concluírem o curso com o devido desenvolvimento de habilidades e competências na área.

As formas de realização da prática profissional supervisionada deverão ser definidas conforme o Regulamento de Estágio na Educação Profissional Técnica de Nível Médio. Questões

omissas nos referenciais e neste projeto, relacionadas às condições de realização da prática no âmbito do *Campus*, serão resolvidas pelos órgãos consultivos do IFRO.

3.5- ATIVIDADES COMPLEMENTARES

As Atividades Acadêmicas Complementares, também denominadas Atividades Acadêmico-Científico-Culturais, **não obrigatórias**, possuem a finalidade de oportunizar o enriquecimento científico e cultural dos estudantes, ao longo de todo o curso em que estudam, conforme o surgimento ou a criação de oportunidades de formação em tempos e/ou espaços distintos dos regulares. Estas atividades estão compreendidas nos âmbitos do ensino, pesquisa e extensão, sendo elas:

- eventos científicos, mostras culturais, seminários, fóruns, debates, cursos de curta duração e outras formas de construção e difusão do conhecimento;
- programas de iniciação científica, que reforçam os investimentos da instituição na pesquisa e na consequente produção do conhecimento;
- atividades de extensão, que envolvem, além dos eventos científicos, os cursos de formação e diversas ações de fomento à participação interativa e à intervenção social;
- monitorias, que realçam os méritos acadêmicos, dinamizam os processos de acompanhamento dos estudantes e viabilizam com agilidade o desenvolvimento de projetos vários;
- palestras sobre temas diversos, especialmente os que se referem à cidadania, sustentabilidade, saúde, orientação profissional e relações democráticas;
- visitas técnicas — também em sua função de complementaridade da formação do educando, buscam na comunidade externa algumas oportunidades que são próprias deste ambiente, em que se verificam relações de produção em tempo real e num espaço em transformação. Os cursos técnicos exigem essa observação direta do papel dos trabalhadores no mercado de trabalho. Tais atividades são condicionadas às possibilidades do *Campus* e dos estudantes e deverão ser orientadas por docentes, inclusive com projetos específicos da

instituição, visando complementar a formação em aspectos acadêmicos, culturais e científicos;

- núcleos ou coletivos institucionais de fomento à participação colaborativa e política de temas como a educação especial inclusiva (NAPNE), igualdade racial (NEABI), direitos humanos (NUGEDI).

3.6- POLÍTICAS DE INCLUSÃO E APOIO AO DISCENTE

3.6-1. A inclusão educacional

A inclusão educacional consiste na ideia de não fazer distinção das pessoas em função de suas diferenças individuais, sejam elas orgânicas, sociais ou culturais. Assim sendo, é importante evidenciar a abrangência da inclusão educacional atualmente quando se olha pela perspectiva da diversidade. A educação é direito tanto das pessoas com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades, bem como a outros grupos que por um tempo foram excluídos, como: os indígenas, os quilombolas e outros grupos em situação de vulnerabilidade, conforme previsão em Lei Federal Nº 13.146/2015 (BRASIL, 2015).

Os estudantes que se enquadrarem nos diferentes grupos de pessoas excluídas e marginalizadas para a sua permanência no curso, contarão com o serviço de apoio do Núcleo de Atendimento às Pessoas com Necessidades Educacionais Específicas (NAPNE), sendo elas as contempladas pelo Decreto Nº 7.611/2011 (BRASIL, 2011) da Lei Nº 14.254/2021e pela Lei Nº 12.764, de 27 de dezembro de 2012, que institui a Política Nacional de Proteção dos Direitos da Pessoa com Transtornos do Espectro Autista, cujas necessidades educacionais se originam em função de:

- deficiência, caracterizada por impedimentos de longo prazo, de natureza física, mental, intelectual ou sensorial que, em interação com diversas barreiras, podem ter restringido a sua participação plena e efetiva na escola e na sociedade;
- altas habilidades/superdotação, caracterizada por potencial elevado em qualquer uma das seguintes áreas, isoladas ou combinadas: intelectual, acadêmica, liderança, psicomotricidade e artes;

- transtornos globais do desenvolvimento, caracterizados por alterações qualitativas das interações sociais recíprocas e na comunicação, um repertório de interesses e atividades restrito, estereotipado e repetitivo (transtorno do espectro autista e psicose infantil);
- transtornos funcionais específicos, como dislexia, disortografia, disgrafia, discalculia, transtorno de atenção e hiperatividade entre outros.
- transtornos hipercinéticos.

O NAPNE é um setor ligado à Reitoria, à Pró-Reitoria de Ensino e em cada *Campus*, diretamente à Diretoria de Ensino. O NAPNE, criado por Portaria instituída em cada *Campus*, é um núcleo de promoção, planejamento e execução de políticas voltadas às Pessoas com Necessidades Específicas. O NAPNE tem por finalidade colaborar com os processos de acesso, procedimentos para a permanência e possibilidade de saída com sucesso em cursos de educação profissional e tecnológica dos estudantes com necessidades educacionais específicas.

Dentre as principais atividades previstas, podem ser citadas a oferta de instrumentos especiais para pessoas com deficiência física (órteses, próteses, equipamentos para a superação de baixa visão ou baixa audição), o desenvolvimento de ações para a superação de barreiras arquitetônicas, atitudinais e pedagógicas, a criação e aplicação de estratégias para a garantia da educação inclusiva e a articulação com órgãos públicos, empresas privadas, grupos comunitários, organizações não governamentais e outros grupos ou pessoas que possam atuar em favor da inclusão.

3.6-2. Apoio ao Discente

O apoio ao discente é prestado de diversas formas e por variados segmentos no âmbito do IFRO, de acordo com a necessidade de cada estudante. O Plano de Desenvolvimento Institucional – PDI (2023-2027) relaciona os principais programas de assistência pedagógica, sendo eles: programas de assistência estudantil, plano de diagnóstico e nivelamento, mobilidade acadêmica, monitoria, dentre outros.

No âmbito da Assistência Estudantil, há um acompanhamento diário por parte da sua equipe multidisciplinar, composta atualmente por Assistente de Alunos, Assistentes Sociais,

Enfermeiros, Orientadora Educacional, Nutricionista, Psicóloga e Intérprete de Libras, os quais oferecem suporte ao processo educacional dos estudantes.

Essa equipe multidisciplinar atua se baseando no Regulamento dos Programas de Assistência Estudantil (REPAE) do IFRO (IFRO, 2018a), a qual estabelece que os Programas Assistenciais da Instituição, tem por finalidade ampliar as condições de permanência e conclusão do curso dos estudantes, em conformidade com o que preconiza o Programa Nacional de Assistência Estudantil – Decreto Nº 7.234/2010/PNAES (BRASIL, 2010). Os Programas de Assistência Estudantil desenvolvidos pelo IFRO têm por objetivos:

- Contribuir nas condições de permanência dos estudantes no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Rondônia no seu percurso formativo;
- Consolidar o apoio à formação acadêmica integral;
- Contribuir para o enfrentamento das desigualdades sociais e regionais;
- Reduzir as taxas de retenção e evasão;
- Contribuir para a promoção da inclusão social pela educação, articulada com as demais políticas setoriais.

Os programas se dividem em duas formas de atendimento:

I. O atendimento universal aos estudantes;
II. E o atendimento aos estudantes em vulnerabilidade socioeconômica.

O Programa de atendimento universal é destinado a todos os estudantes regularmente matriculados, com o objetivo de contribuir com ações de atendimento às necessidades educacionais, biopsicossocial e de incentivo à formação acadêmica, visando o desenvolvimento integral no processo educativo.

O atendimento universal visa trabalhar na perspectiva da promoção da saúde, da prevenção de doenças e agravos e aquisição de órtese e prótese, pagamentos de consultas ou exames em caráter de urgência (que não possam ser atendidos pelo Sistema Único de Saúde - SUS).

As ações de acompanhamento e suporte ao ensino têm como propósito desenvolver ações voltadas ao atendimento do estudante com baixo desempenho acadêmico, com necessidades

educacionais específicas ou em situação de vulnerabilidade socioeconômica, visando a sua conclusão do curso.

As ações Pró-cidadania, propõe o desenvolvimento de ações articulando ensino, pesquisa e extensão com o objetivo de contribuir para o pleno desenvolvimento do estudante e seu preparo para o exercício dos direitos culturais e de cidadania, visando oferecer uma formação ampliada, de modo a incentivar o desenvolvimento da criatividade e do olhar analítico, além de promover a prática da sensibilidade, melhorar a autoestima e o aprimoramento do fazer artístico, a qualidade do desempenho acadêmico e produção do conhecimento.

E as ações de Incentivo a Atividades Esportivas e Lazer - objetiva contribuir para a formação física e intelectual e como elementos de inclusão social, através de práticas esportivas e de lazer.

Já os atendimentos aos estudantes socioeconomicamente vulneráveis são realizados através de ações que visam minimizar as necessidades básicas, que implica no acesso, permanência e conclusão do curso, com prioridade para transporte, alimentação e moradia.

São programas de atendimento aos estudantes socioeconomicamente vulneráveis do IFRO:

O Programa de concessão de Auxílio à Permanência (PROAP) é destinado a estudantes em situação de vulnerabilidade socioeconômica que necessitam de auxílio financeiro para contribuir com sua alimentação, transporte, entre outras, que possam interferir na permanência e conclusão do seu curso.

O Programa de Auxílio Moradia (PROMORE) objetiva a viabilização de auxílio moradia ao estudante socioeconomicamente vulnerável oriundo de outras cidades ou da zona rural que necessita residir temporariamente no município sede do *Campus* para ter ampliada suas condições de acesso, permanência e conclusão no curso.

E o Programa de Auxílio Complementar (PROAC) que tem por objetivo prover auxílio financeiro ao estudante socioeconomicamente vulnerável nas demandas não atendidas em outros programas de assistência estudantil que implicam na permanência e conclusão no curso.

3.7- TECNOLOGIAS DIGITAIS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO (TDIC) NOS PROCESSOS DE ENSINO E DE APRENDIZAGEM

Atualmente o *Campus* conta com o Sistema Acadêmico que permite aos estudantes a consulta e acompanhamento de notas e frequência. Outra tecnologia utilizada no contexto de aprendizagem é a Biblioteca Digital (SUAP) e IFRO MOBILE. Além disso, os docentes das disciplinas têm a sua disposição o Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA), da plataforma Moodle, para disponibilização, aos estudantes, de materiais e conteúdo para complementação das atividades desenvolvidas em sala de aula.

Ao pensar em educação na era da informação e comunicação temos que refletir sobre o processo histórico que nos leva a aproximar as habilidades e competências necessárias ao estudante da Era Digital. Com o fim da Guerra Fria, no início dos anos 1990, nasce com ela a evolução de novos conceitos para o mundo do trabalho (qualidade, produtividade, terceirização, reengenharia, entre outros), resultado do desenvolvimento e introdução de novas tecnologias na produção e na administração empresarial e com isso o agravamento da exclusão social. Conforme Kenski (2012) citando Lyotard, filósofo francês, o grande desafio da espécie humana é a tecnologia. O autor defende ainda que a única chance que o homem tem de acompanhar o movimento do mundo é adaptar-se aos avanços tecnológicos.

Sendo assim, o IFRO - *Campus* Vilhena incentiva a comunidade acadêmica a incorporar novas tecnologias aos processos de ensino e de aprendizagem, por meio de formações continuada, oficinas pedagógicas, um conjunto de recursos de Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC). Muitas metodologias ativas fazem uso de TIC para alcançar seu objetivo de dinamizar as atividades dentro dos componentes curriculares.

A escola representa na sociedade moderna, o espaço de formação não somente para das gerações jovens, mas de todas as pessoas. Em um momento em que as pessoas buscam na escola a garantia de formação que lhe possibilite o domínio de conhecimentos e melhor qualidade de vida. (KENSKI, 2012). Sendo assim, há uma grande parte de busca por captação de recursos e editais internos e externos para aquisição de equipamentos, *softwares*, plataformas que implementam aprendizagem em sala de aula.

Os equipamentos e *softwares* estão localizados principalmente nos laboratórios de informática e biblioteca, e em diversas dependências comuns é disponibilizado o serviço de Internet a toda comunidade acadêmica. Nos equipamentos disponibilizados pela instituição é utilizada a Internet como meio de comunicação e busca de informações para além das barreiras

físicas institucionais, como em Periódicos da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), Google Acadêmico, Normas ABNT, enciclopédias *online*, dentre outras; também são disponibilizados pacotes de aplicativos de *softwares* que contemplam as necessidades dos cursos para a elaboração de trabalhos, simulações e atividades práticas.

Nesse sentido, a escola passa a exercer o poder em relação ao conhecimento e aos usos das tecnologias que farão a mediação entre docentes e estudantes a serem aprendidos. O currículo de todos os cursos e modalidades de ensino é uma forma de poder em relação à informação e aos conhecimentos para que uma pessoa possa exercer função ativa na sociedade. Assim, na ação do docente em sala de aula e no uso que faz dos suportes tecnológicos, são definidas as relações entre conhecimento a ser ensinado, papel do docente e a forma de explorar as tecnologias para garantir a melhor aprendizagem (KENSKI, 2012).

3.7-1. Multimeios Didáticos

O IFRO incentiva o corpo docente a incorporar novas tecnologias aos processos de ensino e de aprendizagem, promovendo inovações no âmbito dos cursos. É estimulado o uso, entre os docentes, de ferramentas informatizadas que permitem o acesso dos estudantes aos textos e outros materiais didáticos em mídias eletrônicas.

As aulas com Slides por meio de projetor multimídia ou de aparelhos de televisão possibilitam ao docente utilizar imagens com boa qualidade, além de enriquecer os conteúdos abordados com a apresentação de esquemas, animações, mapas, entre outros. A integração de dados, imagens e sons; a universalização e o rápido acesso à informação; e a possibilidade de comunicação autêntica reduz as barreiras de espaço e de tempo e criam um contexto mais propício à aprendizagem.

3.7-2. Recursos de Informática

A utilização dos recursos de informática se dá ao longo de todo o processo de ensino-aprendizagem, de acordo com a necessidade de cada ação envolvida, conforme abaixo:

- Execução do Projeto Pedagógico do Curso: SUAP; Sistema Eletrônico de Informação (SEI); *e-mail* institucional; *site* do IFRO/Página do *Campus*/Página do Curso.

- Acessibilidade digital e comunicacional: AVA/MOODLE; E-mail institucional; SUAP; Aplicativo IFRO Mobile; *site* do IFRO/Página do *Campus*/Página do Curso; Sistema de Bibliotecas – GNUTECA.
- Interatividade entre docentes, discentes e tutores: AVA/MOODLE; E-mail institucional; SUAP.
- Acesso a materiais: AVA/MOODLE; Bases de Dados CAPES; Repositório Institucional; Biblioteca Virtual.

Nos microcomputadores e *softwares* disponibilizados pela Instituição para o curso, são utilizados (as):

- a internet como ferramenta de busca e consulta para trabalhos acadêmicos e em projetos de aprendizagem. Sua utilização permite superar as barreiras físicas e o acesso limitado aos recursos de informação existentes. Os docentes propõem pesquisas e atividades para os estudantes. Os estudantes utilizam as ferramentas de busca (como Periódicos CAPES, Google, Google Acadêmico, Yahoo, enciclopédia *on-line*, demais banco de dados e outros) para elaborar e apresentar um produto seu, estruturado e elaborado a partir dos materiais encontrados;
- a comunicação por *e-mail*, já consagrada institucionalmente. Por meio de mensagens, estudantes e docentes trocam informações sobre trabalhos e provas e enviam arquivos e correções uns para os outros;
- os pacotes de aplicativos, que incluem processador de textos, planilha eletrônica, apresentação de slides e gerenciador de bancos de dados, são, frequentemente, utilizados pelos docentes na instituição para preparar aulas e elaborar provas, e pelos estudantes, nos laboratórios de informática e na biblioteca, como extensão da sala de aula. O processador de textos facilita ao estudante novas formas de apropriação da escrita, onde o reescrever é parte do escrever. As planilhas permitem lidar com dados numéricos em diversos componentes curriculares. Além de cálculos numéricos, financeiros e estatísticos, as planilhas também possuem recursos de geração de gráficos, que podem ser usados para a percepção dos valores nelas embutidas, quanto para sua exportação e uso em processadores de texto, *slides* ou *blogs*;

- jogos e simulações propiciando vivências significativas, cruzando dados para pesquisas e fornecendo material para discussões e levantamento de hipóteses;
- demais ferramentas, de acordo com o previsto nos planos de ensino.

3.7-3. Ambiente Virtual de Aprendizagem

O IFRO utiliza o Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA), da plataforma Moodle, em apoio aos processos de ensino e de aprendizagem.

Através do AVA, estudantes e docentes podem interagir de forma remota. Materiais didático-pedagógicos, como áudios, vídeos, apostilas, dentre outros, podem ser disponibilizados, bem como, atividades serem realizadas, como questionários e fóruns.

O objetivo que envolve o AVA é, além de permitir o uso de diversos conteúdos multimídias, possibilitar a interatividade e interação entre estudantes, docentes, tutores e grupos, viabilizando a produção de conhecimento. Digitalizadas, as informações podem chegar a diversos lugares e a diversos dispositivos (computador, *tablet*, celular etc.) de forma rápida, segura e organizada. Isso faz as pessoas produzirem e transmitirem saberes, disponibilizando-os na internet com um *click*.

3.8- ACOMPANHAMENTO DO EGRESSO

O Acompanhamento do egresso do Curso Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio se dará conforme regulamentado na Resolução Nº 45/2017 (INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE RONDÔNIA, 2017), sendo constituídas de ações, projetos e atividades, articuladas entre o ensino, pesquisa e extensão, que visam ao cadastramento, ao acompanhamento, à formação continuada, à inclusão e inserção no processo produtivo, ao encaminhamento para o mundo do trabalho e à manutenção do vínculo institucional com os antigos estudantes.

Serão realizadas pesquisas sobre inserção profissional e empregabilidade; levantamento de informações acerca do ensino ofertado pelo IFRO e sua adequação à realidade do mercado de trabalho e área de formação; pesquisa sobre inserção social enquanto atuação cidadã e formação humanística promovida pelo IFRO; promoção de encontros anuais, seminários, cursos, palestras e outras atividades voltadas ao contato, atualização e envolvimento dos egressos; manutenção do

vínculo com os egressos, por meio de produtos, serviços e ofertas de vagas em cursos, a fim de promover práticas contínuas e coletivas de benefício mútuo; fomento a atividades de integração entre egressos e estudantes em formação, visando à troca de informações e experiências; atualização cadastral dos egressos; criação de banco de currículos de egressos; organização de cadastro de instituições e empresas que atuam nas áreas afins à formação dos egressos do IFRO; divulgação de oportunidades de atualização profissional, concursos, trabalho e emprego.

3.9- INTEGRAÇÃO ENTRE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO

A integração entre ensino, pesquisa e extensão visa ao desenvolvimento da capacidade de investigação científica como dimensão essencial à manutenção da autonomia e dos saberes necessários ao permanente exercício da prática laboral, que se traduzem nas ações de ensino, pesquisa e extensão.

Assim, o fazer pedagógico irá integrar ciência e tecnologia, bem como teoria e prática; concebendo a pesquisa como princípio educativo e científico e as ações de extensão como um instrumento de diálogo permanente com a sociedade.

É essencial o incentivo à iniciação científica, ao desenvolvimento de atividades comunitárias e de prestação de serviços, numa perspectiva de participação ativa dentro de um mundo de complexa e constante integração de setores, pessoas e processos. Para isso, projetos de pesquisa e extensão serão fomentados pela Instituição, com disponibilidade de bolsas de pesquisa e extensão para discentes e apoio institucional aos docentes. Ainda, os docentes deste curso poderão desenvolver projetos de ensino, pesquisa e extensão que são financiados por órgão de fomento externo.

A aprendizagem significativa se caracteriza pela interação entre conhecimentos prévios e conhecimentos novos. Nesse processo, os novos conhecimentos adquirem significado para o sujeito e os conhecimentos prévios adquirem novos significados ou maior estabilidade cognitiva. Nesse sentido, é possível dizer que a Educação Profissional e Tecnológica (EPT) requer uma aprendizagem significativa, contextualizada [...] que desenvolva habilidades em resolver problemas e conduzir projetos nos diversos segmentos do setor produtivo. Em complementação a esses requisitos de aprendizagem, é importante afirmar que, a EPT forme indivíduos capazes de

exercer valores e condições de formação humana, considerados essenciais no mundo contemporâneo (BARBOSA; MOURA, 2013).

3.9-1. Integração com rede pública e empresas

No Plano de Desenvolvimento Institucional do IFRO estão previstas ações para articulação com os setores públicos e privados. Sendo assim, essa integração articula diretamente com o propósito das Fábricas de *Software*, que é desenvolver produtos reais para clientes reais.

No momento, o IFRO - *Campus* Vilhena possui parceria com diversas empresas e órgãos públicos para a realização de estágios, bem como, sempre articula a realização de visitas técnicas.

3.10- CERTIFICAÇÃO

3.10-1. Certificação de Conclusão de Curso

Após o cumprimento integral da matriz curricular que compõe o curso, será conferido ao egresso o Diploma de Técnico em Edificações, conforme orientações do artigo 7º do Decreto Nº 5.154/2004 (BRASIL, 2004), o artigo 38 da Resolução Nº 6/2012 do Conselho Nacional de Educação (MEC, 2012b) e o Regulamento da Emissão de Certificados e Diplomas em vigência do IFRO (IFRO, 2021).

3.10-2. Certificação Intermediária

Somente serão concedidos os diplomas de habilitação aos estudantes que concluírem todas as disciplinas e cumprirem com a carga horária da prática profissional do Curso, dentro do período de integralização previsto, conforme legislação vigente. Não haverá certificação intermediária, pois a distribuição das disciplinas na matriz curricular não possibilita este tipo ação.

4. EQUIPE DOCENTE E TUTORIAL PARA O CURSO

4.1- REQUISITOS DE FORMAÇÃO

Os requisitos mínimos de formação por disciplina dos docentes que atuarão no Curso Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio estão apresentados no Quadro 9, de acordo com as disciplinas que compõem a matriz curricular.

Quadro 9 — Requisitos de formação por disciplina

N.	Disciplina	Formação Mínima Requerida
1	Arte	Graduação na área de Educação Artística
2	Educação Física	Graduação na área de Educação Física
3	Língua Portuguesa e Literaturas	Graduação na área de Letras/Língua Portuguesa
4	Língua Estrangeira Moderna: Inglês	Graduação na área de Letras/Inglês
5	Língua Estrangeira Moderna: Espanhol	Graduação na área de Letras/Espanhol
6	Matemática	Graduação na área de Matemática
7	Biologia	Graduação na área de Biologia
8	Física	Graduação na área de Física
9	Química	Graduação na área de Química
10	Filosofia	Graduação na área de Filosofia
11	Geografia	Graduação na área de Geografia
12	História	Graduação na área de História
13	Sociologia	Graduação na área de Sociologia
14	Desenho Técnico	Graduação em Arquitetura ou Engenharia Civil
15	Materiais de Construção	Graduação em Engenharia Civil ou Tecnologia da Construção Civil
16	Tecnologia das Construções	Graduação em Engenharia Civil ou Tecnologia da Construção Civil
17	Legislação para Edificações e Noções Básicas de Saúde e Segurança no Trabalho	Graduação em Engenharia de Segurança, Engenharia Civil, ou outro curso que tenha contemplado esta disciplina na matriz curricular
18	Orientação para Pesquisa e Prática Profissional	Qualquer área de conhecimento
19	Topografia	Graduação em Engenharia de Agrimensura ou Engenharia Civil, ou outra área afim com especialização em Topografia.
20	Projeto Arquitetônico	Graduação em Arquitetura ou Graduação em Arquitetura e Urbanismo

21	Estabilidade das Construções	Graduação em Engenharia Civil
22	Planejamento, Gerenciamento e Controle de Obras	Graduação em Engenharia Civil ou Tecnólogo em Edificações
23	Mecânica dos Solos	Graduação em Engenharia Civil ou Geologia
24	Empreendedorismo	Graduação na área de Administração
25	Patologias e Manutenção Predial	Graduação em Engenharia Civil
26	Projetos de Instalações Elétricas	Graduação em Engenharia Civil ou Engenharia Elétrica
27	Projetos de Instalações Hidráulicas e Sanitárias	Graduação em Engenharia Civil
28	Projetos de Estruturas	Graduação em Engenharia Civil ou Arquitetura com especialização em Cálculo Estrutural
29	Orçamento de Obras	Graduação em Engenharia Civil e Arquitetura
30	Materiais de Construção	Graduação em Engenharia Civil ou Tecnólogo em Edificações
31	Projeto Integrador	Um docente pertencente ao núcleo técnico e os demais Graduação em qualquer área do conhecimento

4.2- DOCENTES PARA O CURSO

Quadro 10 — Docentes efetivos que atuam no curso

N.º	Nome	Formação	RT/CH	Link Lattes
1	Alexandre Vieira Saboia	Graduação em Construção de Edifícios	DE/40h	http://lattes.cnpq.br/7319417716931650
2	Alvino Moraes de Amorim	Licenciatura em Filosofia	DE/40h	http://lattes.cnpq.br/5061573319383882
3	Angelica Maria de Toledo Brogin	Licenciatura em Ciências Biológicas	DE/40h	http://lattes.cnpq.br/0334049034235990
4	Camila Ferreira Abrão	Licenciatura em Química	DE/40h	http://lattes.cnpq.br/4795502860683106

5	Edinalcio Fernandes Syryczyk	Licenciatura em Matemática	DE/40h	http://lattes.cnpq.br/0199342070622700
6	Fabiani Marques Lopes Muller Maroneze	Licenciatura em Artes Visuais	DE/40h	http://lattes.cnpq.br/0771475382653075
7	Flávio de Almeida Andrade Lico	Licenciatura em Educação Física	DE/40h	http://lattes.cnpq.br/1628281821997411
8	Felipe Sérgio Bastos Jorge	Bacharelado em Arquitetura e Urbanismo	DE/40h	http://lattes.cnpq.br/3421634217152902
9	Guilherme Adriano Weber	Bacharelado em Engenharia Civil	DE/40h	http://lattes.cnpq.br/0211574836474877
10	Heloisa Helena Ribeiro de Miranda	Licenciatura em Letras - Língua Estrangeira	DE/40h	http://lattes.cnpq.br/6153610858459092
11	Jaqueline Aida Ferrete	Licenciatura em Geografia	DE/40h	http://lattes.cnpq.br/8686863535289032
12	Jaquelyne Macedo Ortega	Licenciatura em Matemática	DE/40h	http://lattes.cnpq.br/6867318170527487
13	José Valmir da Silva Taborda	Licenciatura em Matemática	DE/40h	http://lattes.cnpq.br/7058478745922943
14	Junior Batista Duarte	Bacharelado em Engenharia Civil	DE/40h	http://lattes.cnpq.br/0422987617407928
15	Marcel Emeric Bizerra de Araujo	Licenciatura em Geografia	DE/40h	http://lattes.cnpq.br/7135812811807570
16	Maria Helena Ferrari	Licenciatura em Letras - Língua Estrangeira	DE/40h	http://lattes.cnpq.br/0895408421110535
17	Mauro Henrique Miranda de Alcantara	Bacharelado em História	DE/40h	http://lattes.cnpq.br/8156404621051849
18	Melquisedeque da Conceição Lima	Licenciatura em Física		http://lattes.cnpq.br/0643285500327614
19	Moisés José Rosa Souza	Licenciatura em Letras - Língua Portuguesa	DE/40h	http://lattes.cnpq.br/6408088742262658
20	Michel Osmar Costa Paiva	Bacharelado em Engenharia Civil	DE/40h	http://lattes.cnpq.br/7080585507250103
21	Osvaldo Cunha Neto	Licenciatura em Filosofia	DE/40h	http://lattes.cnpq.br/4473129543794808

22	Paulo Severino da Silva	Licenciatura em Educação Física	DE/40h	http://lattes.cnpq.br/1646733567954440
23	Ricardo Agum Ribeiro	Licenciatura em Ciências Sociais	DE/40h	http://lattes.cnpq.br/9872755223785433
24	Rosa Maria da Silva Gonçalves	Licenciatura em Letras-Língua Portuguesa	DE/40h	http://lattes.cnpq.br/4022969838218639
25	Sankeis Pacheco de Oliveira da Silva	Bacharelado em Engenharia Civil	DE/40h	http://lattes.cnpq.br/7484121637027288
26	Rodrigo Simões Silva	Bacharelado em Química	DE/40h	http://lattes.cnpq.br/6907591478449966
27	Silvio Francisco do Vale	Licenciatura em Educação Física	DE/40h	http://lattes.cnpq.br/9333734582535671
28	Valeria Arenhardt	Bacharelado em Administração	DE/40h	http://lattes.cnpq.br/2755798853100530

4.3- TITULAÇÃO DOS DOCENTES DO CURSO

O Quadro 11 apresenta a titulação máxima do corpo docente efetivo do curso.

Quadro 11 — Titulação máxima dos Docentes

N.º	Nome	Titulação máxima
1	Alexandre Vieira Saboia	Mestrado
2	Alvino Moraes de Amorim	Mestrado
3	Angelica Maria de Toledo Brogin	Mestrado
4	Camila Ferreira Abrão	Doutorado
5	Edinalcio Fernandes Syryczyk	Mestrado
6	Fabiani Marques Lopes Muller Maroneze	Especialização
7	Flávio de Almeida Andrade Lico	Mestrado
8	Felipe Sérgio Bastos Jorge	Mestrado
9	Guilherme Adriano Weber	Mestrado
10	Heloisa Helena Ribeiro de Miranda	Doutorado
11	Jaqueline Aida Ferrete	Doutorado
12	Jaquelyne Macedo Ortega	Mestrado

13	José Valmir da Silva Taborda	Mestrado
14	Junior Batista Duarte	Especialização
15	Marcel Emeric Bizerra de Araujo	Doutorado
16	Maria Helena Ferrari	Mestrado
17	Mauro Henrique Miranda de Alcantara	Doutorado
18	Melquisedeque da Conceição Lima	Mestrado
19	Moisés José Rosa Souza	Doutorado
20	Michel Osmar Costa Paiva	Mestrado
21	Osvaldo Cunha Neto	Doutorado
22	Paulo Severino da Silva	Mestrado
23	Ricardo Agum Ribeiro	Doutorado
24	Rosa Maria da Silva Gonçalves	Mestrado
25	Sankeis Pacheco de Oliveira da Silva	Mestrado
26	Rodrigo Simões Silva	Doutorado
27	Silvio Francisco do Vale	Especialização
28	Valeria Arenhardt	Doutorado

4.4- ÍNDICES DE QUALIFICAÇÃO DOS DOCENTES DO CURSO

O Quadro 12 apresenta a correlação entre o quantitativo de profissionais e sua titulação e área de formação.

Quadro 12 — Índice de Qualificação Docente

Titulação	Qtde.	% do total	Na área do curso		Em outras áreas	
			Qtde.	% do total	Qtde.	% do total
Especialização	3	10,71%	1	33,33%	2,00	66,67%
Mestrado	15	53,57%	3	20,00%	12,00	80,00%
Doutorado	10	35,72%	1	10,00%	9,00	90,00%
Total	**28**	**-**	**5**	**-**	**23**	**-**

4.5- POLÍTICAS DE APERFEIÇOAMENTO, QUALIFICAÇÃO E ATUALIZAÇÃO

Os documentos institucionais do IFRO dispõem sobre a Política de Capacitação dos Servidores do Instituto, a qual tem o objetivo de promover e prover ações e estratégias de ensino e aprendizagem que possibilitem aos servidores a construção e o aprimoramento de competências, habilidades e conhecimentos que contribuam para o desenvolvimento profissional. Reflete, ainda, a valoração do indivíduo correspondendo aos padrões de qualidade e produtividade necessários ao atendimento da missão institucional do IFRO.

Sendo assim, a Política de Capacitação prevê Programas que objetivam a integração, a formação e o desenvolvimento profissional dos servidores para o exercício pleno de suas funções e de sua cidadania. Nessa perspectiva, podem ser ofertados Programas de Integração Institucional que forneçam informações pedagógicas básicas; Programas de Desenvolvimento Profissional que visam atualizar métodos de trabalho e de atividades administrativas e pedagógicas desenvolvidas pelos servidores, através da proposição de cursos, seminários, palestras, encontros, congressos, conferências; Programas de Qualificação Profissional que compreendem os cursos de Pós-Graduação *Lato Sensu* (Especialização) e *Stricto Sensu* e Programa de Formação Continuada dos servidores docentes e administrativos, com as seguintes temáticas: Educação Inclusiva, Novas Metodologias de Ensino, Capacitação Gerencial, Interdisciplinaridade, Projetos Integradores, Avaliação, etc.

Ainda de acordo com a Política de Capacitação, o estímulo à Pós-Graduação ocorre mediante concessão de horários especiais de trabalho, conforme dispõem as normas e legislações específicas, bem como o custeio e incentivo na participação nos Programas de Mestrado e Doutorado Interinstitucionais (MINTER/DINTER). Além dos referidos programas, o IFRO possui parcerias independentes com outras Instituições de Ensino Superior (IES) que ofertam cursos de Mestrado e Doutorado aos servidores.

Tais iniciativas fazem parte do Programa de Incentivo a Qualificação (PIQ/IFRO).

5. GESTÃO ACADÊMICA

O *Campus* Vilhena organiza-se de modo que o curso seja ministrado por meio do trabalho cooperativo, envolvendo o apoio de órgãos colegiados e pessoal pedagógico-administrativo.

5.1- COORDENAÇÃO DO CURSO

A Coordenação de Curso, vinculada ao Departamento de Apoio ao Ensino, é um setor com finalidade de dar suporte, orientação e planejamento às ações de implantação e execução do curso que representa.

A Portaria Nº 551/GR/IFRO/2017 instituiu o processo de eleição para escolha dos Coordenadores de Cursos Técnicos de Nível Médio, Cursos de Graduação e de Pós-Graduação do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Rondônia. Os coordenadores de curso serão nomeados pelo Reitor do IFRO, para mandato de 2 (dois) anos, permitida uma recondução, após novo processo eleitoral. O Coordenador de Curso Técnico deverá ter, no mínimo Graduação e ter formação, preferencialmente na área específica do curso. O processo de eleição se regerá por meio de edital interno do *Campus* e deverá contemplar como votantes: docentes, discentes e técnico administrativos, vinculados ao respectivo curso ao qual se pretende escolher o Coordenador. Em caso de alteração da referida portaria, o *Campus* Vilhena se adequará às alterações.

5.2- COLEGIADO DE CURSO

O Colegiado de Curso seguirá a Resolução Nº 7/REIT - CONSUP/IFRO, de 03 de janeiro de 2018 (INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE RONDÔNIA, 2018c). Os Colegiados de Curso são órgãos de apoio à gestão pedagógica, de caráter consultivo e deliberativo dos cursos que representam. No Curso Técnico o Colegiado de Curso é obrigatório. O colegiado de curso deverá ser constituído pelo coordenador de curso, docentes em exercício no curso e discente regular do curso escolhido entre os seus pares para o mandato de um ano. O Colegiado de Curso será presidido pelo Coordenador do Curso e se reunirá ordinariamente a cada dois meses. Em caso de alteração da referida resolução, o *Campus* Vilhena se adequará às alterações.

5.3- ASSESSORAMENTO AO CURSO

5.3-1. Diretoria de Ensino

Articula-se com a Direção-Geral e com os demais setores de manutenção e apoio ao ensino para o desenvolvimento das políticas institucionais de educação. Instrui programas, projetos e atividades de rotina, conforme competências descritas no Regimento Interno do *Campus*, nos

Regulamentos da Organização Acadêmica e nas instruções da Direção-Geral; organiza, executa e distribui tarefas referentes ao desenvolvimento do ensino. Possui as seguintes seções de apoio: Coordenação de Assistência ao Educando (CAED, Coordenação de Biblioteca (CBIB), Coordenação de Registros Acadêmicos (CRA), Núcleo de Atendimento às Pessoas com Necessidades Educacionais Específicas (NAPNE) e o Departamento de Apoio ao Ensino (DAPE).

5.3-1.1. Núcleo de Atendimento às Pessoas com Necessidades Educacionais Específicas

O NAPNE é um setor de assessoramento para o atendimento educacional dos educandos com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento, transtornos hipercinéticos, dislexia e altas habilidades/superdotação. Tem por objetivo a promoção de ações educacionais, a partir do respeito às diferenças e à igualdade de oportunidades, que visem à superação das barreiras atitudinais, arquitetônicas, comunicacionais e de informação, tecnológicas, sistêmicas e educacionais. Sua finalidade é colaborar com os processos de acesso, procedimentos para a permanência e possibilidade de saída com sucesso em cursos de educação profissional e tecnológica dos estudantes com necessidades educacionais específicas. O NAPNE conta com o assessoramento e acompanhamento da Coordenação de Ações Inclusivas (CAIN), designada por portaria, ligada ao Departamento de Inclusão e Diversidade, vinculada à Diretoria de Assuntos Estudantis da Pró-reitoria de Ensino.

5.3-2. Departamento de Extensão

Orienta os agentes das comunidades interna e externa para o desenvolvimento de projetos de extensão, considerando a relevância dos projetos e a viabilidade financeira, pedagógica e instrumental do *Campus*; participa de atividades de divulgação e aplicação dos projetos, sempre que oportuno e necessário.

Por meio da Coordenação de Integração entre Escola, Empresa e Comunidade (CIEEC), cumpre as atividades de rotina relativas a estágio (levantamento de vagas de estágio, credenciamento de empresas, encaminhamento ao mercado de trabalho etc.), desenvolve planos de intervenção para conquista do primeiro emprego, acompanha egressos por meio de projetos de integração permanente, constrói banco de dados de formandos e egressos, faz as diligências para excursões e visitas técnicas, dentre outras funções.

Em geral, o Departamento de Extensão, apoia a Administração, a Diretoria de Ensino e cada membro das comunidades interna e externa no desenvolvimento de projetos que favoreçam ao fomento do ensino e da aprendizagem. Usa, como estratégia, a projeção, a instrução, a logística, a intermediação e o *marketing*.

5.3-3. Departamento de Pesquisa, Inovação e Pós-graduação

Atende às necessidades da Instituição, também, de forma articulatória, relacionando a pesquisa e a inovação com as atividades de ensino e extensão; responde pela necessidade de informação, organização e direcionamento das atividades afins, atentando-se para as novas descobertas e o desenvolvimento de projetos de formação e aperfeiçoamento de pessoas e processos.

Por meio da Coordenação de Pesquisa e Inovação, trabalhará com estratégias de fomento, como o Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica — PIBIC Júnior, e projetos específicos de desenvolvimento da pesquisa, realizados no âmbito interno ou não, envolvendo não apenas os estudantes e docentes, como também a comunidade externa.

5.3-4. Equipe Técnico-Pedagógica

A Equipe Técnico-Pedagógica é responsável pelo planejamento, apoio e assessoramento didático-pedagógico, estimulando a integração e a reflexão da prática pedagógica. A Equipe Técnico-Pedagógica proporciona estratégias, subsídios, informações e assessoramento aos docentes, técnico – administrativos em educação, discentes, pais e responsáveis legais, para que possam acolher, entre diversos itinerários e opções, aquele mais adequado enquanto projeto educacional da instituição e que proporcione meios para a formação integral, cognitiva, inter e intrapessoal e a inserção profissional, social e cultural dos discentes. É responsável pelo atendimento e acompanhamento dos discentes no que se refere aos aspectos pedagógicos, contribuindo para o acesso e a permanência dos discentes.

A equipe Técnico-Pedagógica é constituída por servidores que se inter-relacionam na atuação e operacionalização das ações que permeiam os processos de ensino e aprendizagem na instituição. Além disso, é responsável pela coordenação, implantação e implementação da proposta pedagógica da instituição, orientação aos docentes no planejamento das ações pedagógicas,

emitindo pareceres e informações técnicas na sua área de atuação. Essa equipe é composta pela diretoria de ensino, orientador educacional, pedagogo, técnico em assuntos educacionais, docentes e responsável pela biblioteca.

6. INFRAESTRUTURA

6.1- INFRAESTRUTURA FÍSICA E RECURSOS MATERIAIS

O *Campus* Vilhena está em processo de expansão de sua infraestrutura, com garantia dos ambientes e recursos para a realização do curso. Os setores de atendimento possuem equipamentos e mobiliários adequados, além de pessoal de apoio para a manutenção e organização dos espaços e instrumentos de trabalho. Para atender, de forma adequada, às necessidades acadêmicas, suas instalações prediais foram projetadas dentro dos padrões exigidos pelos órgãos de controle.

O *Campus* Vilhena possui área de implantação de aproximadamente quinze mil metros quadrados e uma área total construída com cerca de 16 mil metros quadrados. Tendo ciência do tripé que sustenta o ensino na Rede Técnica e Tecnológica Federal, o *Campus* desenvolve atividades de ensino, pesquisa e extensão.

O Quadro 13 detalha a estrutura física do *Campus* Vilhena, elencando as repartições e dependências a serem utilizadas por docentes e estudantes no exercício das atividades de ensino, de pesquisa, de extensão e na realização de outras atividades que sejam complementares ao processo de desenvolvimento do ensino e da aprendizagem.

Quadro 13 — Edificações do IFRO Campus Vilhena

Qtde.	**Espaço Físico**	**Área (m^2)**	**Infraestrutura de móveis e equipamentos**	**M^2 por aluno**
12	Sala de Aula	64,94	Com 40 carteiras, condicionador de ar, disponibilidade para utilização de notebook com projetor multimídia.	1,3
1	Auditório	220,8	Com 200 lugares, projetor multimídia, notebook, sistema de caixas acústicas e microfones.	1,12
1	Biblioteca	500	Com espaço de estudos individual e em grupo, equipamentos específicos e acervo bibliográfico e de multimídia.	-

1	Laboratório de hardware	50,51	Com 20 máquinas, *software* e projetor multimídia ou TV.	1,3
2	Laboratório de Informática	49,65	Com 30 máquinas, *software* e projetor multimídia ou TV.	1,3
1	Laboratório de CAD	49,84	Com 20 máquinas, *software* e projetor multimídia ou TV.	1,3
1	Sala de desenho técnico e arquitetônico	101,6	Com 40 carteiras, condicionador de ar, disponibilidade para utilização de notebook com projetor multimídia.	1,3
1	Laboratório de Informática	61,34	Com 40 máquinas, *software* e projetor multimídia ou TV.	1,3
1	Laboratório de *Software* implantação	20,53	Com espaço de reunião, condicionador de ar, disponibilidade para utilização de notebook com projetor multimídia.	1,3
1	Laboratório de Desenho Técnico	64,92	Com 40 carteiras, condicionador de ar, disponibilidade para utilização de notebook com projetor multimídia	1,62
1	Laboratório de Matemática	65,81	Com 40 carteiras, condicionador de ar, disponibilidade para utilização de notebook com projetor multimídia.	1,64
1	Laboratório de Física	65	Com 40 carteiras, condicionador de ar, disponibilidade para utilização de notebook com projetor multimídia.	1,64
1	Laboratório Química I	65,01	Com 20 banquetas, condicionador de ar, disponibilidade para utilização de notebook com projetor multimídia.	1,64
1	Laboratório de Química II	66,4	Com 40 banquetas, condicionador de ar, disponibilidade para utilização de notebook com projetor multimídia	1,64
1	Laboratório de Metrologia	65,5	Com 40 carteiras, condicionador de ar, disponibilidade para utilização de notebook com projetor multimídia.	1,64
1	Laboratório de Solos	65,53	Com 40 carteiras, condicionador de ar, disponibilidade para utilização de notebook com projetor multimídia.	1,64
1	Laboratório de Eletricidade e Eletrônica	65,1	Com 40 carteiras, condicionador de ar, disponibilidade para utilização de notebook com projetor multimídia.	1,64
1	Laboratório de Usinagem	162,4	Com 20 carteiras, condicionador de ar, disponibilidade para utilização de notebook com projetor multimídia.	8,1

1	Complexo poliesportivo	Quadra, piscina, pista de atletismo.
1	Centro de Convivência	Cantina e restaurante

Além dessas infraestruturas consideradas essenciais para o funcionamento da unidade, o *Campus* conta ainda com outros espaços técnicos e administrativos que compõem a sua estrutura e um estacionamento descoberto para a guarda de veículos de funcionários e visitantes, com controle de acesso através de guarita.

6.2- INFRAESTRUTURA DE ACESSIBILIDADE ÀS PESSOAS COM NECESSIDADES EDUCACIONAIS ESPECÍFICAS

O *Campus* Vilhena adapta-se para proporcionar acessibilidade às pessoas com necessidades específicas ou com mobilidade reduzida, e conta com equipamentos e profissionais aptos a atender a demanda.

Quadro 14— Equipamentos de acessibilidade

Seq.	Descrição	Quantidade
1	Digitalizador e leitor automático SARA PC	1
2	Máquina fusora para impressão tátil	1
3	Multiplano	1
4	Jogo de xadrez em Braille	1
5	Cadeira de rodas (CAED)	1
6	Áudio livros-Produzidos Benjamin Constant	60
7	Dicionário De Libras Capovilla	3
8	Kit de lupas manuais	5
9	Kit contendo: Mouse com entrada para acionador de pressão, teclado colmeia.	1
10	Soroban	29
11	Reglete de mesa	29
12	Geoplano	4

13	Plano inclinado	3
14	Máquina de escrever Braille	1

6.2-1. Acessibilidade para pessoas com deficiência física ou mobilidade reduzida

O *Campus* Vilhena adapta-se para proporcionar condições de acesso e utilização de todos os seus ambientes ou compartimentos às pessoas com necessidades específicas ou com mobilidade reduzida, devendo atender o estabelecido na NBR 9050/2020 da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT.

Em atendimento à Lei Federal Nº 10.098/2000 e ao Decreto Nº 5.296/2004, o *Campus* possui:

a) Estacionamento e/ou acesso adequado e reservado, próximo às edificações, para pessoas com necessidades especiais;
b) Elevadores nos blocos A, B e C, para acesso ao pavimento superior;
c) Rampas e corrimão para o acesso facilitado.
d) Piso tátil para fornecer auxílio na locomoção pessoal de deficientes visuais;
e) Placas de sinalização em Braille para identificação tátil do ambiente;
f) Sanitários adaptados para pessoas com deficiência, com equipamentos e acessórios;
g) Corredores largos, facilitando a locomoção e acesso aos vários ambientes.

6.2-2. Acessibilidade para alunos com deficiência visual

Disponibilizar material didático-pedagógico que favoreça acessibilidade ao desenvolvimento das atividades curriculares. São exemplos de materiais adaptados: textos em Braille, fonte de texto ampliada. Conjunto de produtos, equipamentos, dispositivos, recursos, metodologias, estratégias, práticas e serviços que objetivam promover a funcionalidade, relacionada à atividade e à participação da pessoa com deficiência visual ou com mobilidade reduzida, visando à sua autonomia. Solicitação da admissão de profissional de nível superior especializado para atendimento a pessoas com deficiência visual.

6.2-3. Acessibilidade para alunos com deficiência auditiva

A Língua Brasileira de Sinais (Libras) é uma forma de inclusão que possibilita, principalmente, a interação entre surdos e ouvintes e o entendimento da cultura surda, além de ser um idioma reconhecido oficialmente no Brasil. Como discorre a Lei Nº 10.436, de 24 de abril de 2002: "Art. 1º É reconhecida como meio legal de comunicação e expressão a Língua Brasileira de Sinais - Libras e outros recursos de expressão a ela associados.".

Promover a difusão da Libras para viabilizar a comunicação em diversos contextos sociais, principalmente no ambiente escolar, objetivando diminuir as barreiras de acessibilidade comunicacional e na inserção do surdo na sociedade. Solicitar da contratação de profissionais Tradutores e Intérpretes de Libras para atender a demanda.

6.3- INFRAESTRUTURA DE LABORATÓRIOS

6.3-1. Laboratórios de Informática

O *Campus* Vilhena coloca a serviço das necessidades acadêmicas dos seus estudantes seis laboratórios de informática, sendo quatro de formação geral (laboratórios 1, 2, 4 e 5) e dois de formação específica, cada um com sua especialidade: *Hardware* e Redes de Computadores (laboratório 2) e Fábrica de *Software*, podendo ser utilizados por docentes e estudantes do curso de acordo com a necessidade.

O *Campus* possui contratado um *link* de Internet dedicado de 50 Mbps com um provedor local, e 100 Mbps através da Rede Nacional de Ensino e Pesquisa (RNP), o que é suficiente para a execução das aulas e projetos no curso.

A atualização dos laboratórios varia de acordo com as novas tecnologias e a manutenção é feita por profissionais especializados. A operacionalização dos equipamentos é de responsabilidade dos docentes e técnicos do IFRO.

A atualização tecnológica e a manutenção de equipamentos correspondem às ações do Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI), do Plano de Ação do *Campus* e do Plano Diretor de Tecnologia da Informação, que prevê a aquisição de equipamentos. Todavia, a atualização poderá ser desenvolvida também por meio de ações complementares pelos servidores do IFRO, enquanto a manutenção ficará a cargo tanto de técnicos especializados quanto dos que manuseiam os equipamentos nos processos de formação acadêmica.

A manutenção do laboratório é realizada por manutenções preventivas e corretivas planejadas pela Coordenação de Curso e demais gestores do IFRO *Campus* Vilhena. A atualização do laboratório é realizada a cada ano, de acordo com as atividades docentes e discentes relacionadas ao ensino, pesquisa e extensão, segundo a dotação orçamentária do *Campus*.

6.3-2. Laboratórios Didáticos de Formação Básica

As atividades desenvolvidas em laboratório buscarão complementar a produção do saber através de distintos contextos de aprendizagens, indispensáveis para o ensino das habilidades previstas no curso. O Curso Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio do *Campus* Vilhena conta com os seguintes espaços para realização de sua atividade de formação básica:

- Laboratório de Educação Física;
- Laboratório de Física;
- Laboratório de Matemática;
- Laboratório de Química.

A existência de laboratórios equipados é essencial para a qualidade dos processos de ensino e de aprendizagem na prática. Estes laboratórios estarão com os equipamentos básicos necessários e o material de consumo disponível para as experiências, com bancadas, banquetas/cadeiras, equipamentos específicos, quadro branco, computador interligado ao projetor multimídia e acesso à internet, dentre outros requisitos.

Os laboratórios de informática também são destinados às aulas e pesquisas em geral. Os docentes interessados em usar estes ambientes agendam seus horários em planilhas, que são controladas pelos funcionários e estagiários. A entrada e permanência de alunos são controladas por meio de listas de presença. Não é permitido o acesso a conteúdos não educacionais.

6.3-3. Laboratórios Didáticos de Formação Específica

Quadro 15— Laboratórios

Laboratório	Descrição e objetivos

Laboratório de Instalações Hidráulicas e Sanitárias	Proporcionar aos alunos do Curso Técnico em Edificações e professores do IFRO a realização de experimentos técnicos, práticos e científicos da disciplina de Instalações Hidráulicas e Sanitárias. Além disso, deve servir de apoio ao desenvolvimento de projetos e cursos de extensão para qualificação de mão-de-obra.
Laboratório de Materiais de Construção	É um laboratório destinado às aulas teóricas e práticas em que houver a necessidade de apresentação de mostruários e catálogos relacionados aos materiais de construção civil, bem como de modelos estruturais; permite realizar ensaios de caracterização e desempenho de materiais e sistemas construtivos, como ensaios de resistência e compressão de corpos-de-prova de concreto, argamassa, tijolos e blocos; ensaios de resistência à compressão de prismas de tijolos e blocos; ensaios de granulometria de agregados, massa real e aparente, entre outros.
Laboratório de Mecânica dos Solos	Tem por objetivo realizar experiências relacionadas à Mecânica de Solos, necessárias à atuação do técnico em edificações.
Laboratório de Topografia	É um laboratório destinado às aulas teóricas e práticas de manipulação de equipamentos e dados topográficos.
Laboratório de Canteiro de Obras	Atende em atividades práticas das disciplinas de Tecnologia das Construções e Gerenciamento e Controle de qualidade no Canteiro de Obras, bem como permite a realização de atividades práticas de cursos de extensão e de qualificação de mão-de-obra.
Laboratório de Desenho Técnico	O laboratório visa fornecer ao aluno do curso Técnico em Edificações a capacidade de interpretar desenhos e realizar desenhos básicos, que farão parte de sua vida profissional.
Laboratório de Desenho Técnico - CAD	É um laboratório equipado com 20 computadores, propiciando aos discentes o exercício da prática projetual através de *softwares* de desenho técnico (plataformas CAD).

6.4- BIBLIOTECA

6.4-1. Espaço físico

O *Campus* possui uma biblioteca aos estudantes, em ambiente climatizado, dinâmico e organizado, contendo referências bibliográficas para a sua formação. Entende-se que o conhecimento construído ao longo dos tempos, especialmente sistematizados em livros e outras formas de divulgação, deve ser objeto de estudo e ficar disponibilizado aos estudantes, para a fundamentação teórica de suas atividades estudantis e profissionais.

Para isso, a biblioteca conta com, além do acervo físico constituído de livros, CDS e DVDs, acesso a acervo virtual de consulta, bem como, com uma biblioteca virtual, com livros, revistas,

artigos em formato digital, links, vídeos, faixas de áudio e objetos de aprendizagem, que podem ser acessados de qualquer lugar, através do portal de periódicos da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) e a outros bancos de periódicos públicos e privados, nacionais e internacionais.

Os planos de disciplinas, constantes no ementário deste PPC, trazem uma lista de bibliografia básica e complementar que estará presente na biblioteca do *Campus*. Os Técnicos Administrativos em Educação, estagiários e temporários também poderão fazer empréstimos de livros.

6.4-2. Demonstrativo da relação unidade/quantidade

A biblioteca opera com um sistema informatizado, possibilitando fácil acesso ao acervo. O sistema informatizado propicia a reserva de exemplares cuja política de empréstimo domiciliar prevê o empréstimo máximo de (03) três livros concomitantemente e o prazo máximo de 07 (sete) dias para o estudante e no máximo 5 (cinco) livros concomitantemente e o prazo de 14 (quatorze) dias para os docentes, além de manter pelo menos 1 (um) volume para consultas na própria Instituição.

O acervo deverá estar dividido por áreas de conhecimento, facilitando, assim, a procura por títulos específicos, com exemplares de livros e periódicos contemplando todas as áreas de abrangência do curso. O funcionamento de Bibliotecas do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Rondônia-IFRO, estão reguladas pela Resolução Nº 21/CONSUP/IFRO/2015 (INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE RONDÔNIA, 2015). Em caso de alteração da referida resolução, o *Campus* Vilhena se adequará às alterações.

Os estudantes do curso também possuem acesso aos serviços da “Minha Biblioteca”, uma biblioteca digital reconhecida nacionalmente e que oferece um catálogo multidisciplinar com as principais editoras acadêmicas reconhecidas pelo Ministério da Educação. O acesso se dá através do *dashboard* na tela principal do SUAP/IFRO.

6.5- OUTROS AMBIENTES ESPECÍFICOS DE ENSINO E APRENDIZAGEM

O *Campus* conta com instalações físicas que atendem às necessidades para realização de pequenos e médios eventos, tais como:

· 1 Auditório;
· 1 Centro de Inovação Tecnológica (CIT)
· 1 Centro de convivência com cantina e restaurante;
· 1 Quadra poliesportiva;
· 1 Piscina semiolímpica;

7. BASE LEGAL

Os projetos pedagógicos dos cursos técnicos de nível médio atendem ao respectivo Catálogo do Ministério da Educação, às diretrizes específicas da modalidade dos cursos e às normatizações internas. No âmbito da legislação nacional, elencam-se como referências comuns e recorrentes:

a) Catálogo Nacional de Cursos Técnicos de Nível Médio (MEC, 2021a): define carga horária de cada formação e sua área de conhecimento, sugere abordagens para os cursos, traça perfis de formação e apresenta campos de atuação profissional;
b) Decreto Nº 5.154/04 (BRASIL, 2004): regulamenta o parágrafo 2º do artigo 36 e os artigos 39 a 41 da Lei Nº 9.394/96 (BRASIL, 1996);
c) Lei Nº 11.788/08 (BRASIL, 2008b): dispõe sobre o estágio;
d) Lei Nº 11.892/08 (BRASIL, 2008c): cria os Institutos Federais;
e) Lei Nº 9.394/96 96 (BRASIL, 1996): estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional;
f) Parecer CEB/CNE Nº 39/2004 (MEC, 2004b): dispõe sobre a aplicação do Decreto Nº 5.154/2004 (BRASIL, 2004) na educação profissional técnica de nível médio;
g) Parecer CNE/CBE Nº 3/2018 (MEC, 2018): trata da atualização das Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio.
h) Resolução CNE/CP Nº 1/2021 (MEC, 2021b): institui as novas Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Profissional e Tecnológica;

i) Plano de Desenvolvimento Institucional - PDI do IFRO - quinquênio 2023-2027 (INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE RONDÔNIA, 2023b).

8. REFERÊNCIAS

ALMEIDA, M. E. B. de. As teorias principais da andragogia e heutagogia. In: LITTO, F. M. e FORMIGA, M. M. M. (Org.). **Educação a distância**: o estado da arte. São Paulo: Pearson Educacion do Brasil, 2009.

ARRUDA, Marcos; ARROYO; Miguel; NOSELLA, Paolo. **Trabalho e conhecimento**: dilemas da educação do trabalhador. 6. ed. São Paulo: Cortez, 2012. P. 39-58.

BARBOSA, E. F. & MOURA, D. G. **Metodologias ativas de aprendizagem na Educação Profissional e Tecnológica**. B. Tec. Senac, Rio de Janeiro, v. 39, n.2, p.48-67, maio/ago. 2013.

BRASIL. LEI No 8.670 DE 30 DE JUNHO DE 1993. . 30 jun. 1993.

BRASIL. LEI No 9.394, DE 20 DE DEZEMBRO DE 1996. . 20 dez. 1996.

BRASIL. DECRETO No 5.154 DE 23 DE JULHO DE 2004. . 23 jul. 2004.

BRASIL. LEI No 11.534, DE 25 DE OUTUBRO DE 2007. . 25 out. 2007.

BRASIL. LEI No 11.645, DE 10 MARÇO DE 2008. . 10 mar. 2008 a.

BRASIL. LEI No 11.788, DE 25 DE SETEMBRO DE 2008. . 25 set. 2008 b.

BRASIL. LEI No 11.892, DE 29 DE DEZEMBRO DE 2008. . 29 dez. 2008 c.

BRASIL. DECRETO No 7.234, DE 19 DE JULHO DE 2010. . 19 jul. 2010.

BRASIL. DECRETO No 7.611, DE 17 DE NOVEMBRO DE 2011. . 17 nov. 2011.

BRASIL. LEI No 10.639, DE 9 DE JANEIRO DE 2003. . 9 jan. 2013.

BRASIL. LEI No 13.146, DE 6 DE JULHO DE 2015. . 6 jul. 2015.

BRASIL, MINISTÉRIO DA Educação e Cultura. **Parecer CNE/CEB no 39/2004, aprovado em 08 de dezembro de 2004**. Disponível em: https://normativasconselhos.mec.gov.br/normativa/view/CNE_PAR_CNECEBN392004.pdf?query=travestis. Acesso em: 11 nov. 2022

BRASIL, MINISTÉRIO DA Educação e Cultura. **Parecer CNE/CP no 8/2012. , 6 de março de 2012**. Disponível em:

https://normativasconselhos.mec.gov.br/normativa/view/CNE_PAR_CNECPN82012.pdf?query=Resolu%5Cu00e7%5Cu00e3o. Acesso em: 11 nov. 2022

BRASIL, MINISTÉRIO DA Educação e Cultura. **Resolução CNE/CP no 1, de 15 de janeiro de 2021**. Disponível em: https://normativasconselhos.mec.gov.br/normativa/view/CNE_RES_CNECEBN62012.pdf?query=ensino%20m%C3%A9dio. Acesso em: 11 nov. 2022

BRASIL, MINISTÉRIO DA Educação e Cultura. **Parecer CNE/CEB no 3/2018, aprovado em 8 de novembro de 2018**. Disponível em: https://normativasconselhos.mec.gov.br/normativa/view/CNE_PAR_CNECEBN32018.pdf?query=M%C3%89DIO. Acesso em: 11 nov. 2022

BRASIL, MINISTÉRIO DA Educação e Cultura. **Catálogo Nacional de Cursos Técnicos**. Disponível em: http://cnct.mec.gov.br/. Acesso em: 4 nov. 2022a.

BRASIL, MINISTÉRIO DA Educação e Cultura, **RESOLUÇÃO CNE/CP No 1, DE 5 DE JANEIRO DE 2021**. Disponível em: https://www.in.gov.br/web/dou. Acesso em: 11 nov. 2022

CIAVATTA, Maria. Trabalho como princípio educativo. In: SALETE, R.; PEREIRA, I. B.; ALENTEJANO, P.; FRIGOTTO, G. (Org.). **Dicionário da educação do campo**. Rio de Janeiro: Escola Politécnica Joaquim Venâncio; São Paulo: Expressão Popular, p. 748-759, 2012.

CONSELHO FEDERAL DOS TÉCNICOS INDUSTRIAIS. RESOLUÇÃO Nº 58 de 22 de março de 2019. **Define as prerrogativas e atribuições dos técnicos industriais com habilitação em Edificações.** Disponível em: https://www.cft.org.br/wp-content/uploads/2019/04/RESOLUCAO-N-058-2019.pdf. Acesso em: 17 nov. 2022.

CONSELHO FEDERAL DOS TÉCNICOS INDUSTRIAIS. RESOLUÇÃO Nº 186, DE 15 DE JUNHO DE 2022. **Altera a Resolução nº 108, de 08 de outubro de 2020, dando nova redação**. Disponível em: https://www.crtsp.gov.br/wp-content/uploads/2022/07/JULHO_2022_NOVOS-AVANCOS-NAS-ATRIBUICOES-DOS-TECNICOS-EM-EDIFICACOES-E-CONSTRUCAO-CIVIL_Resolucao-CFT-no-186-2022.pdf. Acesso em 17 nov. 2022.

EVANGELISTA, Suienne Oliveira. **A recuperação paralela no processo de ensino e aprendizagem**: desafios da coordenadoria adjunta pedagógica da coordenadoria distrital de educação 3/SEDUC AM. Dissertação de mestrado apresentado ao Programa de Pós-Graduação em Gestão e Avaliação da Educação Pública, pertencente a Universidade Federal de Juiz de Fora,

em 2016. Disponível em: http://mestrado.caedufjf.net/sueanne-oliveira-evangelista-24112016/. Acesso em 21 nov. 2022.

FRIGOTTO, Gaudêncio. A polissemia da categoria trabalho e a batalha das ideias nas sociedades de classe. **Revista Brasileira de Educação**, v. 14, n. 40, jan./abr. 2009.

GRAMSCI, Antonio. **Escritos políticos**, vol. 2. Rio de Janeiro : Civilização Brasileira, 2004. (1921- 1926)

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Produto Interno Bruto dos Municípios**. Disponível em: https://cidades.ibge.gov.br/brasil/ro/vilhena/pesquisa/38/47001?tipo=ranking. Acesso em: 2 nov. 2022.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Cidades**. Disponível em: https://cidades.ibge.gov.br/. Acesso em: 2 nov. 2022.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE RONDÔNIA. **Resolução no 21/CONSUP/IFRO, de 06 de julho de 2015**. Disponível em: https://portal.ifro.edu.br/consup-nav/resolucoes/2015/8700-resolucao-n-21-consup-ifro-de-06-de-julho-de-2015. Acesso em: 11 nov. 2022.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE RONDÔNIA. **Resolução no 88/CONSUP/IFRO, de 26 de dezembro de 2016**. Disponível em: https://portal.ifro.edu.br/consup-nav/resolucoes/2016/8847-resolucao-n-88-consup-ifro-de-26-de-dezembro-de-2016. Acesso em: 12 nov. 2022.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE RONDÔNIA. **Resolução no 45/CONSUP/IFRO, de 11 de setembro de 2017**. Disponível em: https://portal.ifro.edu.br/consup-nav/resolucoes/2017/8932-resolucao-n-45-consup-ifro-de-11-de-setembro-de-2017. Acesso em: 12 nov. 2022.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE RONDÔNIA. **Resolução no 23/CONSUP/IFRO, de 26 de março de 2018**. Disponível em: https://portal.ifro.edu.br/consup-nav/resolucoes/2018/8505-resolucao-n-23-consup-ifro-de-26-de-marco-de-2018. Acesso em: 17 nov. 2022.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE RONDÔNIA. **PDI 2018-2022**. Disponível em: https://portal.ifro.edu.br/component/phocadownload/category/785-prodin?download=18803:ifro-pdi-2023-2027. Acesso em: 19 dez. 2024b.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE RONDÔNIA**. Resolução no 07/CONSUP/IFRO, de 03 de janeiro de 2018**. Disponível em: https://portal.ifro.edu.br/consup-nav/resolucoes/2018/8482-resolucao-n-07-consup-ifro-de-03-de-janeiro-de-2018. Acesso em: 17 nov. 2022.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE RONDÔNIA. **Resolução no 32/CONSUP/IFRO, de 17 de dezembro de 2021**. Disponível em: https://portal.ifro.edu.br/consup-nav/resolucoes/2021/11761-resolucao-n-31-consup-ifro-de-17-de-dezembro-de-2021-revoga-a-resolucao-n-36-consup-ifro-de-5-de-novembro-de-2012. Acesso em: 17 nov. 2022.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE RONDÔNIA. **Apresentação**. Disponível em: https://portal.ifro.edu.br/apresentacao. Acesso em: 2 nov. 2022.

KENSKI, V. M. **Educação e tecnologias**: O novo ritmo da informação. 8. ed. Campinas - SP: Papirus, 2012.

LUCKESI, Cipriano Carlos. **Avaliação da Aprendizagem escolar**: para além do autoritarismo. 22 ed. São Paulo. Cortez, 2011.

LUCKESI, Cipriano Carlos. **Avaliação da aprendizagem**: componente do ato pedagógico. 1. ed. São Paulo. Cortez. 2011

MACÊDO FILHO, Antônio . **Construção civil de baixo e médio padrão começa a obter certificadosde sustentabilidade**. Disponível em: https://monografias.brasilescola.uol.com.br/engenharia/construcao-sustentavel-um-desafio-possivel.htm. Acesso em: 17 nov. de 2022.

MINISTÉRIO DA EUCAÇÃO E CULTURA. **Resolução CNE/CP n.o 1, de 17 de junho de 2004**. 2004a. Disponível em: http://www.prograd.ufu.br/legislacoes/resolucao-cnecp-no-1-de-17-de-junho-de-2004. Acesso em: 11 nov. 2022.

PAIVA. Vera Lúcia Menezes de Oliveira. Ensino remoto ou ensino a distância efeitos da pandemia. In: **Estudos Universitários**: revista de cultura, v. 37 | n. 1 e 2 | Dez. 2020. Disponível em: http://uupinfo.org/research/working/bradford.pdf. Acesso em 17 ago. 2022.

ROMERO, Z. M.; BOTELHO, A. C. C.; MARQUES, I. A. C.. “**Terra sem gente para gente sem terra”**: A migração paranaense para a Amazônia durante a ditadura civil-militar (1964-1985). VIII Congresso Internacional de História, ISSN 2175-4446, 2017.

SILVA, A. A.. **A questão indígena em Rondônia e os projetos de desenvolvimento na Amazônia Ocidental**. Ciência Geográfica, v. XVI, p. 8-14, 2012

YUDELSON, Jerry. **Projeto integrado e construções sustentáveis**. Porto Alegre : Bookman, 2013.

9. APÊNDICE: PLANOS DE DISCIPLINA

1º Ano (módulos I e II)

PLANO DE DISCIPLINA			
Curso: Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio			
Disciplina: Arte			
CH Teórica: 50	**CH Prática**: 30	**CH Total**: 80	**Código**:
Objetivo Geral:			
Propiciar o desenvolvimento do pensamento artístico e da percepção estética para compreender a arte como meio de humanização da realidade.			
Objetivos Específicos			
a) Desenvolver a fruição e análise da estética das representações artísticas. b) Compreender a arte como saber cultural e estético gerador de significação e integrador da organização do mundo e da própria identidade, reconhecendo diferentes funções da arte. c) Expressar ideias e vivências por meio das expressões artísticas.			
Ementa:			
1º ano **Módulo I (2 aulas)** O Conceito de Arte, suas funções e as Linguagens Artísticas; Estudo das teorias das cores (efeitos, harmonia e temperatura); Elementos da linguagem visual: ponto, linha, forma, direção, textura e cor; Arte na Pré-História - pintura (técnicas e suportes) escultura e arquitetura; Arte da Antiguidade (Arte Egípcia, Arte Grega, Arte Romana) pintura, escultura e arquitetura. **Módulo II (2 aulas)** Arte na Idade Média (Arte Cristã, Arte Bizantina, Arte Românica e Arte Gótica) pintura, escultura e arquitetura; Arte Renascentista pintura, escultura e arquitetura; Arte no Brasil: a cultura dos negros e a sua influência no Brasil — música, artesanato afro-brasileiros; a cultura dos índios e a sua influência no Brasil — pintura (grafismo			

corporal), escultura (cerâmica), artesanato (trançados e tecelagem), música e dança; Modernismo Brasileiro: Semana de Arte Moderna e seus desdobramentos o (pós-modernismo) pintura, escultura; Vanguardas Europeias (século XX).
Referências Básicas:
ARNHEIM, Rudolf. Arte e Percepção Visual. Trad. de Ivonne Terezinha de Faria. São Paulo: Edusp/Pioneira, 1980. DONIS, A. Dondis. Sintaxe da Linguagem Visual. 2. Ed. São Paulo: Martins Fontes, 2003. PROENÇA, Graça. História da Arte: Ática, 2007.
Referências Complementares:
GOMBRICHT, E. H. A História da Arte. Rio de Janeiro: LTC, 2013. MOLES, Abraham. Teoria da informação e percepção estética. Trad. De Helena Parente Cunha. Brasília: UNB, 1978. NEWBERY, Elizabeth. Como e porque se faz arte. São Paulo: ática, 2005. Parâmetros Curriculares Nacionais: Arte. Secretaria de Educação Fundamental – Brasília: MEC/SEF, 1998.

PLANO DE DISCIPLINA			
Curso: Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio			
Disciplina: Educação Física			
CH Teórica: 25	**CH Prática**: 75	**CH Total**: 100	**Código**:
Objetivo Geral:			
Reconhecer e compreender os elementos da cultura corporal do movimento, notadamente quanto aos jogos coletivos.			
Objetivos Específicos			
Conhecer e aplicar os fundamentos do handebol e do futsal. Desenvolver técnicas, táticas e habilidades desportivas nas modalidades em estudo.			
Ementa:			

1º ano

Módulo I (2 aulas)

Iniciação às modalidades esportivas (história, noções de regras e fundamentos básicos). Vivência dos diferentes tipos de prática da cultura corporal. Conhecimento básico sobre cinesiologia, anatomia e fisiologia. Atendimento de emergência. Ética, Saúde e Orientação Sexual. Jogos de Tabuleiros. Pequenos e grandes jogos. Atividades lúdicas e recreativas.

Módulo II (3 aulas)

Iniciação às modalidades esportivas (história, noções de regras e fundamentos básicos). Vivência dos diferentes tipos de prática da cultura corporal. Conhecimento básico sobre cinesiologia, anatomia e fisiologia. Atendimento de emergência. Ética, Saúde e Orientação Sexual. Jogos de Tabuleiros. Pequenos e grandes jogos. Atividades lúdicas e recreativas.

Referências Básicas:

DARIDO, S. C.; RANGEL, I. C. A. **Educação física na escola: implicações para a prática pedagógica**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008.

MATTOS, M. G.; NEIRA, M. G. **Educação Física na adolescência: construindo o conhecimento na escola**. São Paulo: Phorte, 2000.

NAHAS, M. V. **Atividade física, saúde e qualidade de vida**. Londrina: Midiograf, 2003.

Referências Complementares:

ACSM. **Manual da ACSM para a aptidão física relacionada à saúde**. Rio de janeiro: Guanabara, 2006.

GRECO, P. J. & BENDA, R. N. (orgs.) **Iniciação esportiva universal: da aprendizagem motora ao treinamento técnico**. Belo Horizonte: Ed. UFMG, 1998.

JUNIOR, D. D. R. **Modalidades esportivas coletivas**. Rio de Janeiro Guanabara Koogan, 2006.

NAHAS, M. V. **Atividade física, saúde e qualidade de vida**. Londrina: Midiograf, 2003.

WEINECK, J. **Treinamento Ideal: instruções técnicas sobre o desempenho fisiológico, incluindo considerações específicas de treinamento infantil e juvenil**. São Paulo: Manole, 2003.

PLANO DE DISCIPLINA			
Curso: Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio			
Disciplina: Língua Portuguesa e Literaturas			
CH Teórica: 120	**CH Prática**:	**CH Total**: 120	**Código**:

Objetivo Geral:

Compreender a linguagem como fenômeno de comunicação, interação e constituição dos e entre os sujeitos no processo dialógico, bem como saber usá-la em suas modalidades oral e escrita nos mais diversos aspectos da vida cotidiana para o efetivo exercício como cidadão e profissional.

Objetivos Específicos

1. Realizar leitura, compreensão e interpretação de textos mediante o reconhecimento e domínio de diversas variantes da língua portuguesa e a estilística própria de diferentes gêneros e tipologias textuais;
2. Produzir textos segundo princípios de coesão, coerência, argumentação, gênero e estilo;
3. Refletir sobre o processo histórico de formação da língua portuguesa e da literatura;
4. Conhecer os aspectos teóricos da literatura;
5. Identificar os valores semânticos de palavras e expressões da língua;
6. Usar adequadamente as regras ortográficas na expressão oral e escrita;
7. Compreender os movimentos literários: Trovadorismo, Humanismo, Classicismo, Quinhentismo, Barroco e Arcadismo;
8. Reconhecer as manifestações de artistas africanos, afro-brasileiros e indígenas.

Ementa:

1º ano

Módulo I (4 aulas)

Linguagem, comunicação e discurso. Texto e leitura. Gêneros e tipologias textuais. Variação linguística e modalidades oral e escrita. Projetos de vida concernentes à realidade pessoal. Introdução à Teoria Literária. As origens da literatura portuguesa, da literatura brasileira, das literaturas africanas e da literatura indígena.

Módulo II (2 aulas)

Linguagem, comunicação e discurso. Texto e leitura. Gêneros e tipologias textuais. Variação linguística e modalidades oral e escrita. Projetos de vida concernentes à realidade pessoal. Introdução à Teoria Literária. As origens da literatura portuguesa, da literatura brasileira, das literaturas africanas e da literatura indígena.

Referências Básicas:

AMOSSY, Ruth. A argumentação no discurso. Trad. Angela Maria da Silva Corrêa (et al). São Paulo: Contexto, 2018.

BAKHTIN, Mikhail (1895 – 1975). Os gêneros do discurso. São Paulo: Editora 34, 1. ed., 2016.

CEREJA, Willian Roberto; MAGALHÃES, Thereza Cochar. Gramática reflexiva: texto,

semântica e interação. 4. ed. São Paulo: Atual, 2013.
GERALDI, João Wanderley. A aula como acontecimento. São Carlos: Pedro & João Editores, 2015.
ORMUNDO, Wilton; SINISCALCHI, Cristiane. Se liga nas linguagens: português. São Paulo: Moderna, 2020.
VOLÓCHINOV, Marxismo e Filosofia da Linguagem: problemas fundamentais do método sociológico na ciência da linguagem. São Paulo: Editora 34, 1. ed., 2017.

Referências Complementares:

ANTUNES. Irandé. Aula de português: encontro e interação. São Paulo: Parábola Editorial, 2003.
BRASIL. Manual de Redação da Presidência da República. 3. ed. Brasília: Presidência da República, 2018.
DEBUS, Eliane. A temática da cultura africana e afro-brasileira na literatura para crianças e jovens. São Paulo: Cortez: Centro de Ciências da Educação, 2017.
GARCIA, Othon M. Comunicação em prosa moderna: aprenda a escrever aprendendo a pensar. 27 ed. Rio de Janeiro: FGV, 2010.
IFRO. Manual de Redação Oficial do Instituto Federal de Rondônia. Porto Velho: IFRO, 2021.
KOCH, Ingedore Villaça Gruneld. Desvendando os segredos do texto. 8. ed. São Paulo: Cortez, 2015.
PROENÇA FILHO, Domício. Estilos de época na literatura. 20 ed. São Paulo: Prumo, 2012.
VANOYE, Francis. Usos da linguagem: problemas e técnicas na produção oral e escrita. 14. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2018.
WEBSTER, Maria Helena. et al. Conhecer e transformar: projetos integradores. São Paulo: Editora do Brasil, 2020.

PLANO DE DISCIPLINA

Curso: Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio

Disciplina: Língua Estrangeira Moderna: Inglês

CH Teórica: 120	**CH Prática**:	**CH Total**: 120	**Código**:

Objetivo Geral:

Utilizar estruturas e funções básicas de comunicação em língua inglesa nas quatro habilidades linguísticas: leitura, escrita, oralidade e compreensão auditiva.

Objetivos Específicos

Discutir, definir e aplicar regras e procedimentos para sala de aula;
Participar ativamente de atividades de *listening*, *speaking*, *writing and reading*;
Realizar apresentações orais de trabalhos;
Trabalhar em equipe;
Produzir material áudio e visual sobre os conteúdos estudados;
Identificar problemas relacionados ao ambiente pessoal e profissional;
Trabalhar com a metodologia de projetos;
Reconhecer e aplicar, nas atividades propostas, vocabulário referente à área técnica do curso de informática.

Ementa:

1º ano

Módulo I (3 aulas)

Leitura, compreensão e interpretação de enunciados pertinentes à área do curso, dentro da visão instrumental do uso da língua inglesa. Vocabulário e estrutura da língua inglesa. Interpretação e produção de textos em língua inglesa. Níveis de compreensão geral de leitura, suas estratégias e aspectos léxico-gramaticais. Reading Comprehension texts. Vocabulary expansion (everyday expressions and vocabulary, idiomatic expressions, technical, phrasal verbs, prepositions, adjectives, vocabulary). Reading strategies: skimming, scanning, prediction. Cognate and false cognate. Simple present tense of to be. Definite and indefinite articles. Interrogative pronouns /Whquestions (who, what, where, why, when, which). Personal pronouns. Possessive adjectives. Possessive pronouns. Present continuous. Simple present tense. Adverbs of frequency. Simple past tense: regular and irregular verbs. Simple Past continuous.

Módulo II (3 aulas)

Leitura, compreensão e interpretação de enunciados pertinentes à área do curso, dentro da visão instrumental do uso da língua inglesa. Vocabulary expansion (everyday expressions and vocabulary, idiomatic expressions, phrasal verbs, prepositions, adjectives, technical vocabulary). Object pronouns. Reflexive pronouns. Future tense (going to). Future tense (will). Used to. Modal verbs (can/could, may/ might, should/shouldn't, must/mustn't). Have to. Conditional sentences. Present perfect tense.

Referências Básicas:

AGUIAR, Cícera et.al. **Inglês instrumental**. 2. ed. Fortaleza: Edições Livro Técnico, 2002.
CRUZ, Décio Torres; SILVA, Alba Valéria; ROSAS, Marta. **Inglês com textos para informática**. São Paulo: Disal, c2006.
MUNHOZ, Rosangela. **Inglês instrumental: estratégias de leitura, módulo I**. São Paulo: Textonovo, 2000.
MUNHOZ, Rosangela. **Inglês instrumental: estratégias de leitura, módulo II**. São Paulo: Textonovo, 2000.
MURPHY, Raymond. **Essential grammar in use: gramática da língua inglesa com**

respostas. São Paulo: Martins Fontes, 2007.

Referências Complementares:

DREY, Rafaela Fetzner; SELISTRE, Isabel Cristina Tedesco; AIUB, Tânia. **Inglês: práticas de leitura e escrita**. Porto Alegre: Penso, 2015.
FAULSTICH, Enilde L. **Como ler, entender e redigir um texto**. 14. ed. Petrópolis: Vozes, 2001.
HARDISTY, David; WINDEATT, Scott. **Resource books for teachers**. [S.l.]: Oxford University Press, 1994.
MCKAY, Sandra Lee. **Teaching English as an International language**. Mississippi: Oxford University Press, 2002.
MURPHY, Raymond. **English gramar in use**. 2. ed., Great Britain: Cambridge University Press, 2011.
OLIVEIRA, Sara Rejiane de F. **Estratégias de leitura para inglês instrumental**. Brasília: UNB, 1994.
PARKER, Jhone; STAHEL, Mônica. **Password: English dictionary for speakers of portuguese**. São Paulo: Martins, Fontes, 2002.
SOUZA, A. G. F. et. al. **Leitura em língua inglesa: uma abordagem instrumental**. 2. ed. atual. São Paulo: Disal, 2005.
THOMPSON, Marco Aurélio. **Inglês instrumental: estratégias de leitura para informática e internet**. 1 ed. São Paulo: Érica, 2016.

PLANO DE DISCIPLINA

Curso: Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio

Disciplina: Física

CH Teórica: 36	**CH Prática**: 4	**CH Total**: 40	**Código**:

Objetivo Geral:

Para se conduzir o ensino de forma compatível com uma promoção das competências gerais almeja-se que o profissional formado no curso Técnico em Edificações seja capaz de identificar e utilizar adequadamente símbolos, códigos e nomenclatura da linguagem científica consultando, analisando e interpretando textos e comunicações de ciência e tecnologia. Além disso, o técnico em Edificações será capaz de elaborar comunicações orais e escritas acerca de eventos, fenômenos e experimentos posicionando-se criticamente em relação a temas de ciência e tecnologia, percebendo sua presença no mundo cotidiano e seus impactos na vida social construindo assim, um caráter ético para o exercício da cidadania.

Objetivos Específicos

a- Diferenciar grandezas escalares de grandezas vetoriais.
b- Utilizar a noção de vetores para representar situações em que um corpo está sob ação de vetores de uma ou mais direções.
c- Analisar as características de um movimento a partir da decomposição do movimento em duas direções perpendiculares.
d- Decompor o movimento de um corpo lançado horizontalmente sob a ação da gravidade em dois movimentos perpendiculares, reconhecendo as características de cada um.
e- Analisar o movimento de um corpo lançado no vácuo obliquamente sob certo ângulo de acordo com suas projeções horizontal e vertical.
f- Entender os parâmetros que compõem a lei da gravitação e percebê-la como uma força fraca.
g- Relacionar a lei da gravitação universal a situações envolvendo corpos em órbita e campos gravitacionais.
h- Estabelecer a equação fundamental da dinâmica a partir da compreensão da 2ª lei de Newton.
i- Reconhecer as situações em que a força resultante provoca aceleração.
j- Perceber que o peso de um corpo depende da aceleração gravitacional do lugar onde ele está.
k- Estabelecer as condições de resolução de problemas que apresentam situações nas quais os corpos estão acelerados envolvendo equilíbrio e energia.

Ementa:

1º ano
Módulo II (2 aulas)
Grandezas Escalares e Vetoriais; Leis de Newton e suas Aplicações, Planos Inclinados e superfícies com atritos, Estática de um ponto Material, Estática de corpos Rígidos, Condições de Equilíbrio, Centro de Massa, Energia Mecânica.

Referências Básicas:

FERRARO, Nicolau Gilberto; FRANCISCO, Ramalho Junior; SOARES, Paulo. Fundamentos da Física – Vol. 1 – São Paulo: Moderna, 2011.
MAXIMO, Antonio; ALVARENGA, Beatriz. Física - Contexto & Aplicações – 1º Ano – Rio de Janeiro: Scipione, 2011.
NEWTON, Vilas Boas. Tópicos de Física - Volume 1 – 21. ed. São Paulo: Saraiva, 2012.

Referências Complementares:

FERRARO, Nicolau Gilberto; FRANCISCO, Ramalho Junior; SOARES, Paulo.
Fundamentos da Física – Vol. 1 – São Paulo: Moderna, 2011.
MAXIMO, Antonio; ALVARENGA, Beatriz. Física - Contexto & Aplicações – 1º Ano – Rio

de Janeiro: Scipione, 2011.
NEWTON, Vilas Boas. Tópicos de Física - Volume 1 – 21. ed. São Paulo: Saraiva, 2012.

PLANO DE DISCIPLINA			
Curso: Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio			
Disciplina: Química			
CH Teórica: 114	**CH Prática**: 6	**CH Total**: 120	**Código**:

Objetivo Geral:

Compreender a Química na abordagem do cotidiano; abrangendo os conceitos fundamentais da estrutura atômica; tabela periódica; ligações químicas. Possibilitando a observação e identificação de fenômenos químicos do cotidiano, a construção do conhecimento científico e a leitura de mundo com aporte desse conhecimento. Compreender a Química na abordagem do cotidiano; abrangendo os conceitos fundamentais das ligações químicas; funções inorgânicas; capacitar os discentes a compreender os principais conceitos da química orgânica, através do estudo das propriedades, métodos para obtenção e principais reações químicas com mecanismos das funções orgânicas.

Objetivos Específicos

- Identificar a presença da química na vida cotidiana.
- Conhecer os métodos de obter substâncias puras de misturas.
- Diferenciar transformações físicas e químicas.
- Conhecer as vidrarias mais comuns utilizadas em laboratório.
- Exercer a cidadania com consciência sobre a poluição do ar, da água e do solo.
- Distinguir as reações químicas naturais e sintéticas
- Saber que os elementos químicos são de natureza elétrica e molecular.
- Classificar as funções inorgânicas.
- Utilizar apropriadamente conceitos científicos, tais como os relativos a funções e reações orgânicas, hibridização etc.;
- Identificar os diferentes tipos de funções orgânicas;
- Prever produtos de reações orgânicas, tendo o conhecimento de seus reagentes e condições reacionais;
- Reconhecer e compreender os diferentes tipos de isomeria constitucional e espacial.

Ementa:

1º ano

Módulo I (3 aulas)

Evolução histórica da Química; Matéria e as transformações físicas e químicas; Fenômenos físicos e químicos; substâncias simples e compostas; evolução dos modelos atômicos; caracterização dos elementos químicos; classificação periódica; ligações químicas.

Módulo II (3 aulas)

Funções Inorgânicas; Introdução a Química Orgânica; Funções Orgânicas; Reações Orgânicas; Isomeria Constitucional e Espacial.

Referências Básicas:

FELTRE, R. Química: Química Geral. Vol. 1, 6. ed., São Paulo: Moderna, 2004.
LISBOA, J. C. F. Ser protagonista: Química, 3ºano: ensino médio. 3ªed. São Paulo: Editora SM, 2016.
MORTIMER, E. F.; MACHADO, Andréia Horta. Química. São Paulo: Scipione, 2011.
SANTOS, W. L. P. dos (coord.). Química & Sociedade. São Paulo: Nova Geração, 2005.
SANTOS, W. (coord.). Química Cidadã. 3ª Série. 3. ed. São Paulo: AJS, 2016.
TRINDADE, D, F.; PUGLIESI, M. Química. Ensino Médio, Vestibulares e Concursos. Icone Editora, 2017.

Referências Complementares:

CANTO, E. L. e PERUZZO, T. M. Coleção base química. São Paulo: Moderna, 2000.
PERUZZO, Francisco M.; CANTO, Eduardo L. Química na abordagem do cotidiano. Vol. 1, 3. ed. São Paulo: Moderna, 2003. Livro didático.
USBERCO, J.; SALVADOR, E. Química: conceitos básicos. São Paulo: Saraiva, 2001.

PLANO DE DISCIPLINA

Curso: Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio

Disciplina: Matemática

CH Teórica: 160	**CH Prática**:	**CH Total**: 160	**Código**:

Objetivo Geral:

Esperar que o aluno seja capaz de utilizar a linguagem matemática para se expressar, formular e interpretar hipóteses, visando a resolução de problemas do cotidiano, utilizando os conceitos matemáticos, contribuindo para a formação de um cidadão capaz de ler, interpretar e comunicar informações em diversas áreas do conhecimento, como em Eletromecânica. Estando apto a

representar e analisar situações em diversos contextos matemáticos.

Objetivos Específicos

Módulo I
- Aplicar conteúdos Matemáticos nos conhecimentos técnicos na área de Edificações**.**
- Apropriar-se do conceito de conjuntos, suas propriedades e as operações que podem ser feitas nessa estrutura para ser capaz de fazer uso desse conhecimento nos diversos campos da Matemática.
- Relacionar o conhecimento sobre conjuntos numéricos a outras áreas do conhecimento.
- Definir e aplicar razão e proporção.
- Resolver situações problema por meio da regra de três simples.
- Compreender e reconhecer o uso de unidades de medida padronizadas para expressar diferentes grandezas, realizando conversões entre elas, quando necessário.
- Resolver problemas envolvendo precisão de medidas e notação científica.
- Conhecer e resolver equações do 1º grau, além de retomar a resolução de equações do 2º grau e obter a fórmula resolutiva.
- Perceber a necessidade da geometria como instrumento de visualização, construção e resolução de situações problemas, associando as linguagens algébrica e geométrica.
- Construir os fundamentos básicos de geometria plana;
- Compreender relações e empregar diferentes métodos para o cálculo de perímetros e áreas de figuras planas.

Módulo II
- Resolver atividades que envolvam conteúdo da Edificações e matemática relacionados, com autonomia e destreza.
- Compreender razões trigonométricas no triângulo e reconhecer a importância das relações ao contribuir na resolução de problemas.
- Identificar arcos em uma circunferência e determinar a medida de seu comprimento e a sua medida angular.
- Conceituar circunferência trigonométrica e definir o seno, o cosseno e a tangente de um arco trigonométrico.
- Utilizar a lei do seno e a lei do cosseno para resolver problemas de triângulo qualquer.
- Compreender o conceito das funções trigonométricas, analisar e investigar aplicações de funções do tipo trigonométricas, explorando situações de diferentes áreas do conhecimento, como marés, ciclo menstrual, ondas sonoras, entre outras.
- Aplicar o conceito de função na modelagem de problemas e em situações cotidianas utilizando a linguagem algébrica, gráficos, tabelas e outras maneiras de estabelecer relações entre grandezas.
- Reconhecer o domínio, o contradomínio e o conjunto imagem das funções.
- Identificar os intervalos nos quais uma função é crescente, decrescente ou constante.
- Conhecer a função afim, identificar as situações que podem ser modeladas por ela e usar procedimentos algébricos e gráficos para resolvê-la.
- Aplicar funções e inequações para resolver problemas da área de Edificações.

- Identificar sequências numéricas e sua formação por meio do termo geral.
- Determinar os termos e a soma de termos de uma PA , bem como classificá-las de acordo com o comportamento delas.

Ementa:

1º ano

Módulo I (4 aulas)

Conjuntos Numéricos e operações; Razão e Proporção e escala; Regra de três simples Noção de espaço e Sistema Métrico Decimal: Área e volume; Notação Científica; Equações polinomiais; Geometria Plana.

Módulo II (4 aulas)

Trigonometria; Funções; Função Afim; Progressão Aritmética.

Referências Básicas:

DANTE, L. R. Didática da resolução de problemas de matemática. Vol. 1, 12.ed., São Paulo: Ática, 1997.
IEZZI, Gelson et al. Matemática, Ciência e Aplicações. Vol. 1, 2. ed., São Paulo: Atual, 2004.
IEZZI, Gelson; MURAKAMI, Carlos. Fundamentos de matemática elementar: conjuntos e funções. Volume 1, 8. ed. São Paulo: Atual, 2004.

Referências Complementares:

DANTE, L. R. Contexto e Aplicações. Volume Único. 2. ed. São Paulo: Ática, 2004.
DOLCE, Osvaldo; POMPEU, José Nicolau. Fundamentos da matemática elementar: geometria plana. Volume 9, 8. ed. São Paulo: Atual, 2005. EVES, Howard Whitley. Introdução à história da matemática. São Paulo: Editora da Unicamp, 2004.
IEZZI, Gelson. Fundamentos de matemática elementar: logaritmos. Volume 2, 9. ed. São Paulo: Atual, 2004. IEZZI, Gelson; DOLCE, Osvaldo; MACHADO, Antônio. Matemática e realidade. São Paulo: Atual, 1997.

PLANO DE DISCIPLINA			
Curso: Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio			
Disciplina: Filosofia			
CH Teórica: 60	**CH Prática**:	**CH Total**: 60	**Código**:

Objetivo Geral:

Compreender a relação entre as concepções filosóficas e desenvolver a reflexão crítica sobre questões contemporâneas.

Objetivos Específicos

a- Diferenciar mito, filosofia, senso comum e conhecimento científico;
b- Reconhecer autores de referência e compreender suas teorias;
c- Estabelecer relações entre razão e verdade;
d- Compreender os fundamentos das escolas filosóficas e seus principais autores; e. Identificar teorias;
e- Formas de conhecimento, distinguindo-as entre si;
f- Reconhecer a ética profissional do técnico em informática;
g- Compreender conceitos relativos à raça, preconceito e discriminação;
h- Aplicar noções de filosofia na diferenciação de valores e na correlação de diversas temáticas que fazem parte da vida globalizada;
i- Descrever perfis de comportamento dos homens enquanto usuários da hipermídia e analisar sua ética subjacente.

Ementa:

1º ano
Módulo II (3 aulas)
Introdução à Filosofia: conceito. Significado da palavra. Mito e Filosofia: distinções e semelhanças. Filosofia da Antiguidade. História da Filosofia: principais autores e seus pensamentos. Contextualização: análise de alguns textos filosóficos. Razão e verdade. Filosofia e educação para a diversidade de sujeitos e suas formas de pensamento. Filosofia da Idade Média. Principais escolas filosóficas. Ética e moral: conceitos morais e éticos, num mundo globalizado. Teoria do conhecimento. Formas de conhecimento. Lógica filosófica.

Referências Básicas:

ABRAGNANO, Nicola. Dicionário de Filosofia. São Paulo: Martins Fontes, 2007.
ARANHA, Maria Lúcia de Arruda; MARTINS, Maria Helena Pires. Filosofando: Introdução a Filosofia. São Paulo: Moderna, 2009. CHAUÍ, Marilena. Iniciação a Filosofia: Ensino Médio. São Paulo: Ática, 2010.

Referências Complementares:

BOFF, Leonardo. O despertar da águia: o diabólico e o simbólico na construção da realidade. Petrópolis/RJ: Vozes, 1999. NICOLA, Ulbano. Antropologia ilustrada de filosofia: das origens à Idade Moderna. São Paulo: Globo, 2008.
REZENDE, Antônio (org.). Curso de filosofia, para professores e alunos dos cursos de segundo grau e de graduação. Rio de Janeiro: Zahar, 2008.
WEATE, Jeremy. Filosofia para Jovens. "Penso, logo existo". São Paulo: Callis, 2006.

PLANO DE DISCIPLINA			
Curso: Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio			
Disciplina: Sociologia			
CH Teórica: 120	**CH Prática**:	**CH Total**: 120	**Código**:

Objetivo Geral:

Reconhecer os fundamentos da Sociologia na análise das estruturas sociais.

Objetivos Específicos

a) Compreender os problemas básicos que tornaram explícita a multiplicidade das polarizações da reflexão sociológica sobre a sociedade em que vivemos.
b) Identificar bases do pensamento sociológico no estudo do campo das Ciências Sociais.
c) Analisar problemas e alternativas de desenvolvimento diante dos problemas da sociedade brasileira contemporânea.

Ementa:

1º ano

Módulo I (3 aulas)

Introdução ao estudo da sociedade humana por meio das Ciências Sociais. Bases sociológicas do pensamento e conhecimento das Ciências Sociais na evolução histórica. Organização social e objeto da Sociologia: Émile Durkheim, Karl Marx e Max Weber. A Teoria Social no Brasil e a Formação da Nação Brasileira.

Módulo II (3 aulas)

A convivência humana. Processos sociais. Comunidade, cidadania, minorias e questões ambientais. Socialização e controle social. Os agrupamentos sociais. A sociologia da juventude. A base econômica da sociedade: Instrumentos de produção. As forças produtivas (urbana e rural). Relações de produção e modos de produção. Estratificação e mobilidade social. Mudança social: Conceito. Ritmo das Mudanças sociais. Causas das mudanças. Fatores contrários e

favoráveis às mudanças. As políticas de inclusão das pessoas com necessidade específica. Preconceito nas relações de gênero.
Referências Básicas:
ARAÚJO, Sílvia Maria; BRIDI, Maria Aparecida; MOTIM, Benilde Lenzi. Ensinar e aprender sociologia. São Paulo: Contexto, 2009. DEMO, Pedro. Ciências, Ideologia e Poder. São Paulo: Atlas, 1998. SIMMEL, Georg. Questões fundamentais da sociologia. São Paulo: Zahar, 2006.
Referências Complementares:
FORACCHI, Marialice Mencarini & MARTINS, José de Souza. Sociologia e Sociedade (leituras de Introdução à Sociologia). São Paulo: Livros Técnicos e Científicos, 1990. MARCELLINO, Nelson C. (org.). Introdução às Ciências Sociais. 3. ed., Campinas: Papirus, 1989. MARX, Karl. O Capital. São Paulo: Abril Cultural, 1987. TORRE, M. B. L. Della. O Homem e a Sociedade (uma introdução à Sociologia). 15. Ed., São Paulo: Cia. Editora Nacional, 1989. WEBER, Max. Economia e Sociedade: Elementos da Sociologia Compreensiva. Brasília: EdUNB, 1991.

PLANO DE DISCIPLINA			
Curso: Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio			
Disciplina: História			
CH Teórica: 80	**CH Prática**:	**CH Total**: 80	**Código**:
Objetivo Geral:			
Elevar os níveis de compreensão dos estudantes sobre os fatos históricos, a historiografia geral e do Brasil, possibilitando desenvolver sua criticidade e suas interpretações, acerca dos fatos, dos sujeitos históricos e as contradições sociais existentes no período estudado, relacionando-o com contexto atual.			
Objetivos Específicos			
Compreender por meio de síntese, imagens e figuras o contexto social do período estudado; Debater os diversos aspectos econômicos e culturais das sociedades estudadas;			

Desafiar e instigar os estudantes a um aprofundamento sobre os períodos históricos a partir de atividades complementares mediadas por recursos audiovisuais e textos.

Ementa:

1º ano

Módulo II (4 aulas)

Introdução aos Estudos Históricos. Surgimento da humanidade. As primeiras civilizações africanas. As primeiras civilizações na América. As civilizações grega e romana. Europa entre os séculos IV e XIV. Império Muçulmano. A África do século VI ao XI. Transformações na Europa no século XV. Reforma religiosa e contrarreforma. Culturas e sociedades pré-colombianas. Expansão marítima europeia. Sociedade e Estrutura Colonial. Iluminismo. Revolução Industrial. A ocupação européia na Amazônia e a resistência indígena.

Referências Básicas:

AZEVEDO, Gislane Campos. **História em movimento**. 2. ed. – São Paulo: Ática, 2013.
GRANJEIRO, Cândido. Cenas da história: v. 2-3. São Paulo-SP: Palavras Projetos , 2016.
LINHARES, Maria Yedda Leite. **História geral do Brasil**. 10. ed. - [Reimpr.]. - Rio de Janeiro: Grupo Editorial Nacional. Publicado pelo seu selo LTC | Livros Técnicos e Científicos Ltda., 2020.
LOPES, Nei. **Dicionário de história da África**: Séculos VII a XVI. 1. ed. Belo Horizonte : Autêntica Editora, 2017.

Referências Complementares:

BAUER, Caroline Silveira. **História da América:** das independências aos desafios contemporâneos [recurso eletrônico]. Porto Alegre, SAGAH, 2020.
BAUER, Caroline Silveira. **História Antiga** [recurso eletrônico]. Porto Alegre : SAGAH, 2019.
BAUER, Caroline Silveira. **História moderna** [recurso eletrônico]. Porto Alegre : SAGAH, 2019.
BAUER, Caroline Silveira. **História medieval** [recurso eletrônico]. Porto Alegre : SAGAH, 2019.
LIMA, Hezrom Vieira Costa. **História contemporânea** [recurso eletrônico]. Porto Alegre : SAGAH, 2021.
PACHECO, Eduardo. **História da América**: origem e colonização [recurso eletrônico]. Porto Alegre: SAGAH, 2020.
SILVA, Giovani José da. **Histórias e culturas indígenas na Educação Básica**. 1. ed. --Belo Horizonte : Autêntica Editora, 2018. --(Coleção Práticas Docentes).

PLANO DE DISCIPLINA			
Curso: Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio			
Disciplina: Legislação para Edificações e Noções Básicas de Saúde e Segurança no Trabalho			
CH Teórica: 40	**CH Prática**:	**CH Total**: 40	**Código**:

Objetivo Geral:

Conhecer os aspectos legais e práticos que envolvem a higiene e segurança do trabalho na construção civil.

Objetivos Específicos

a) Conhecer os possíveis acidentes, verificando suas causas e identificar as medidas preventivas e corretivas.
b) Conhecer, interpretar, organizar e controlar os documentos exigidos pelo Ministério do Trabalho na indústria e Construção Civil.
c) Conhecer os principais equipamentos de proteção individual e coletiva.

Ementa:

1º ano

Módulo I (2 aulas)

O sistema CFT/CRTs. Registro profissional. Legislação profissional. Termo de Responsabilidade Técnica (TRT). Contratos de construção de obra particular. Legislação trabalhista. Licitações. INSS. Código de Defesa do Consumidor aplicado à construção civil. Acidentes de Trabalho. Código de Obras. Teorias dos acidentes de trabalho. Equipamentos de proteção individual. Risco ambiental no trabalho. Comissão interna de prevenção de acidentes. Lesões por movimento repetitivo (LER). Estudo de normas regulamentadoras. Redução dos riscos à saúde e segurança nas construções civis.

Referências Básicas:

BRASIL. Lei nº 13.639. Brasília, 2018.
BRASIL. Lei nº 5.524. Brasília, 1968.
BRASIL. Decreto nº 90.922. Brasília, 1985.
CARDELLA, Benedito. Segurança no trabalho e prevenção de acidentes: uma abordagem holística. São Paulo: Atlas, 2006.
CONSELHO DOS TÉCNICOS INDUSTRIAIS. Resolução nº 055. Brasília, 2019.
CONSELHO DOS TÉCNICOS INDUSTRIAIS. Resolução nº 058. São Paulo, 2019.
SEGURANÇA E MEDICINA DO TRABALHO. Manual de legislação Atlas. São Paulo: Atlas, 2008.

TAVARES, José da Cunha. Noções de prevenção e controle de perdas em acidentes do Trabalho. São Paulo: Senac, 2010.

Referências Complementares:

BRASIL. Lei nº 8.078. Brasília, 1990.
BRASIL. Lei nº 8.666. Brasília, 1993.
BRASIL. Lei nº 14.133. Brasília, 2021.
BRASIL. Lei n.º 5.452. Brasília, 1943.
COSTA, Antônio Tadeu. Manual de segurança e saúde no trabalho. São Paulo: Difusão, 2009.
GONÇALVES, Edwar Abreu. Manual de segurança e saúde no Trabalho. São Paulo: LTR, 2011. 7.
JUSPODIUM. Curso de segurança, saúde e higiene no trabalho. Bahia: Juspodivm, 2009.
OLIVEIRA, Sebastião Geraldo. Proteção Jurídica a Segurança e Saúde no Trabalho. São Paulo: LTR, 2011.
PAOLESCHI, Bruno. Cipa: Guia prático de segurança do trabalho. São Paulo: Érica, 2010.

PLANO DE DISCIPLINA

Curso: Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio

Disciplina: Materiais de Construção

CH Teórica: 80	**CH Prática**: 20	**CH Total**: 100	**Código**:

Objetivo Geral:

Selecionar corretamente os materiais de construção para aplicação específica para cada etapa da obra.

Objetivos Específicos

a) Relacionar as aplicações dos materiais na área de edificações, de acordo com suas especificações técnicas.
b) Entender a realização de ensaios tecnológicos e analisar resultados e aprofundamento dos conhecimentos
c) Identificar especificações técnicas de materiais de construção civil.
d) Entender a avaliação e classificação preliminarmente de materiais coletados a fim de obter qualidade na execução da obra.

Ementa:

1º ano

Módulo I (2 aulas)

Introdução aos materiais de construção. Agregados. Aglomerantes. Argamassa. Concreto. Aditivos e adições.

Módulo II (3 aulas)

Controle tecnológico do concreto, Madeiras, Materiais cerâmicos, Vidros, Tintas, Metais e ligas. Polímeros.

Referências Básicas:

BAUER, L. A. F. Materiais de construção. Volume 1. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2008
BAUER, L. A. F. Materiais de construção. Volume 2. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2008
BROOKS, J. J. NEVILLE, A. M. Tecnologia do concreto. 2. ed. Porto Alegre: BOOKMAN, 2013

Referências Complementares:

AMBROZEWICZ, P. H. L. Materiais de Construção PINI 2012
AZEREDO, H. A. O edifício e seu acabamento. São Paulo. : Edgard Blücher, 1987.
AZEREDO, H. A. O edifício até sua cobertura. 2. ed. São Paulo: Edgard Blücher, 1997.
PINHEIRO, A. C. da F. B. Materiais de construção. 5. ed. Érica 2014
YAZIGI, W. A técnica de edificar. 15. ed. São Paulo: PINI, 2016

PLANO DE DISCIPLINA			
Curso: Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio			
Disciplina: Física aplicada			
CH Teórica: 36	**CH Prática**: 4	**CH Total**: 40	**Código**:

Objetivo Geral:

Para se conduzir o ensino de forma compatível com uma promoção das competências gerais almeja-se que o profissional formado no curso Técnico em Edificações seja capaz de identificar e utilizar adequadamente símbolos, códigos e nomenclatura da linguagem científica consultando, analisando e interpretando textos e comunicações de ciência e tecnologia. Além disso, o técnico em Edificações será capaz de elaborar comunicações orais e escritas acerca de eventos, fenômenos e experimentos posicionando-se criticamente em relação a temas de ciência e tecnologia, percebendo sua presença no mundo cotidiano e seus impactos na vida social construindo assim, um caráter ético para o exercício da cidadania.

Objetivos Específicos

a- Identificar a existência de dependência matemática e física entre unidades e medidas.
b- Classificar uma grandeza como diretamente proporcional a outra, escrever a equação matemática que traduza a dependência, associando-a a um gráfico cartesiano.
c- Classificar uma grandeza como inversamente proporcional a outra, escrever a equação matemática que traduza a dependência, associando-a a um gráfico cartesiano.
d- Ser capaz de resolver problemas envolvendo conversão entre as diferentes unidades de medidas.
e- Reconhecer a importância da definição de um referencial para a determinação da posição de um corpo.
f- Representar em gráfico cartesiano a variação da posição, da velocidade e da aceleração de um corpo em função do tempo.
g- Classificar um movimento em acelerado ou retardado, e em progressivo ou retrógrado.
h- Aplicar a equação horária da velocidade de um corpo em MRUV na resolução de situações-problema, relacionando-a à forma linear do gráfico v x t .
i- Aplicar a equação horária da posição no MRUV na resolução de situações-problema.
j- Recolher informações sobre o movimento de um corpo a partir dos gráficos cartesianos v x t e s x t.
k- Caracterizar o movimento de queda livre de um corpo a partir do valor de sua aceleração, determinando velocidades e deslocamentos em instantes quaisquer.

Ementa:

1º ano

Módulo I (2 aulas)

Medidas e o Sistema Internacional de Unidades. Notação Científica. Grandezas Físicas. Estudo dos conceitos fundamentais de cinemática, Movimento Uniforme e Movimento Uniformemente Variado.

Referências Básicas:

FERRARO, Nicolau Gilberto; FRANCISCO, Ramalho Junior; SOARES, Paulo. Fundamentos da Física – Vol. 1 – São Paulo: Moderna, 2011.
MAXIMO, Antonio; ALVARENGA, Beatriz. Física - Contexto & Aplicações – 1º Ano – Rio de Janeiro: Scipione, 2011.
NEWTON, Vilas Boas. Tópicos de Física - Volume 1 – 21. ed. - São Paulo: Saraiva, 2012.

Referências Complementares:

FERRARO, Nicolau Gilberto; FRANCISCO, Ramalho Junior; SOARES, Paulo. Fundamentos da Física – Vol. 1 – São Paulo: Moderna, 2011.
MAXIMO, Antonio; ALVARENGA, Beatriz. Física - Contexto & Aplicações – 1º Ano – Rio de Janeiro: Scipione, 2011.
NEWTON, Vilas Boas. Tópicos de Física - Volume 1 – 21. ed. - São Paulo: Saraiva, 2012.

PLANO DE DISCIPLINA			
Curso: Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio			
Disciplina: Tecnologia das Construções			
CH Teórica: 96	**CH Prática**: 24	**CH Total**: 120	**Código**:

Objetivo Geral:

Analisar e distinguir todas as etapas realizadas durante a construção.

Objetivos Específicos

a) Reconhecer os tipos de fundações para uma edificação;
b) Proporcionar a correta execução de serviços de alvenaria, estrutura de concreto armado e de cobertura;
c) Reconhecer e compreender sistemas construtivos disponíveis no mercado da construção civil;
d) Orientar a execução de serviços de: forros, revestimentos, esquadrias, impermeabilização, piso, pavimentação e pintura.

Ementa:

1º ano
Módulo I (4 aulas)
Implantação de obras de edificações e serviços preliminares. Conceitos: tipos de fundações e estruturas. Componentes do concreto. Infraestrutura de edificações. Superestrutura de edificações.

Módulo II (2 aulas)
Sistemas Construtivos e Alvenaria. Esquadrias. Cobertura. Instalações. Revestimentos. Pintura. Vidros. Limpeza e serviços complementares. Acessórios e maquinários diversos.

Referências Básicas:

AZEREDO, Hélio Alves de. O edifício até a cobertura. 2 ed. São Paulo : Blucher, 1997. 03 ex.
BORGES, Alberto de Campos. Prática das Pequenas Construções. Vol.1 e 2. São Paulo: Edgard Blucher, 2000.
YAZIGI, W. A técnica de edificar. 2. ed. São Paulo: Pini, 2011.

Referências Complementares:

AZEREDO, Hélio Alves de. O Edifício até a Sua Cobertura. São Paulo: Edgard Blücher, 1997.
AZEREDO, Hélio Alves de. O Edifício e Seu Acabamento. São Paulo: Edgard Blücher, 1987.
BOTELHO, Manoel Henrique Campos. Manual de primeiros socorros do engenheiro e do arquiteto. 2. ed. São Paulo : Blucher, 2009. 03 ex.
SALGADO, Júlio. Técnicas e práticas Construtivas para Edificações. 2. ed. São Paulo : Érica, 2009. 6 ex.
TCPO – Tabela de Composição de Preços e Orçamentos. São Paulo: Pini, 2012.

2º Ano (módulos III e IV)

PLANO DE DISCIPLINA			
Curso: Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio			
Disciplina: Educação Física			
CH Teórica: 25	**CH Prática**: 75	**CH Total**: 100	**Código**:
Objetivo Geral:			
Sistematizar conhecimentos sobre os elementos da cultura corporal do movimento, tendo em vista a saúde.			
Objetivos Específicos			
a) Aplicar fundamentos, técnicas e táticas da natação e voleibol nas práticas desportivas cotidianas. b) Reconhecer problemas de saúde física decorrentes de má postura ou de erros de condução dos movimentos nas práticas desportivas e não desportivas.			
Ementa:			
2º ano **Módulo III (2 aulas)** Conhecimento tático, técnico, sistemas defensivos e sistemas ofensivos das modalidades coletivas. Vivência dos diferentes tipos de prática da cultura corporal. Noções de metabolismo e nutrição. **Módulo IV (3 aulas)** Lesões mais comuns no esporte. Meio ambiente e pluralidade cultural. Atividade física, saúde e bem-estar. Jogos de tabuleiros. Pequenos e grandes jogos. Atividades lúdicas e recreativas.			
Referências Básicas:			
BIZZOCCHI, C. O voleibol de alto nível: da iniciação à competição. São Paulo: Manole, 2008. DARIDO, S. C.; RANGEL, I. C. A. Educação Física na Escola: implicações para a prática pedagógica. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008. MATTOS, M. G.; NEIRA, M. G. Educação Física na Adolescência: construindo o conhecimento na escola. São Paulo: Phorte, 2000.			
Referências Complementares:			

ACSM. Manual da ACSM Para a Aptidão Física Relacionada à Saúde. Rio de janeiro: Guanabara, 2006. CBV, FBV. Livro de regras oficiais de voleibol. Rio de Janeiro: Sprint, 1996.
KANPANDJI, I. A. Fisiologia Articular. São Paulo: Manole, 1990.
NAHAS, M. V. Atividade Física, Saúde e Qualidade de Vida. Londrina: Midiograf, 2003.
WEINECK, J. Treinamento Ideal: instruções técnicas sobre o desempenho fisiológico, incluindo considerações específicas de treinamento infantil e juvenil. São Paulo: Manole, 2003.

PLANO DE DISCIPLINA			
Curso: Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio			
Disciplina: Geografia			
CH Teórica: 80	**CH Prática**:	**CH Total**: 80	**Código**:

Objetivo Geral:

Compreender a sociedade e a natureza, reconhecendo suas interações no espaço em diferentes contextos históricos e geográficos.

Objetivos Específicos

a) Desenvolver a habilidade de leitura das representações cartográficas;
b) Compreender a dinâmica do relevo e as suas formas de configuração e transformação;
c) Relacionar produção, comércio e consumo com os impactos ambientais e o desenvolvimento econômico e social;
d) Entender o processo de crescimento urbano em detrimento do encolhimento da população rural devido à mecanização e avanço tecnológico.
e) Compreender os processos de mundialização dos espaços e a constituição de novas regionalizações.
f) Reconhecer a criação e implementação de planos, organizações e blocos econômicos como estratégias de regionalização;
g) Reconhecer as características do espaço natural brasileiro, relacionando as questões ambientais provenientes da utilização deste espaço;
h) Compreender a posição estratégica dos territórios de desenvolvimento agroindustrial na Amazônia Legal.

Ementa:

2º ano
Módulo IV (4 aulas)
Formação e Ocupação do Território Brasileiro (O Brasil antes de Cabral); Evolução econômica do Brasil; Aspectos Físicos do Brasil. O Espaço de Produção e Circulação no Brasil; A

Dinâmica Populacional; Ambiente e Sustentabilidade no Brasil e Rondônia no Contexto Nacional.

Referências Básicas:

ALMEIDA, Lucia Marina Alves e RIGOLIN, Tércio Barbosa. Geografia: geral e do Brasil. São Paulo: Ática, 2009.
ROSS, Jurandyr L. Sanches. Geografia do Brasil. 5. ed. São Paulo: Edusp, 2008.
TERRA, Lygia e COELHO, Marcos de Amorim. Geografia Geral e Geografia do Brasil: o espaço natural e socioeconômico. São Paulo: Moderna, 2008.
VESENTINI, José Wiliam. Geografia: o mundo em transição. São Paulo: Ática, 2011. Volume I e II.

Referências Complementares:

BRANCO, S. M. Meio ambiente em debate. 34. ed. São Paulo: Editora Moderna, 2002.
BRANCO, S. B. Viagem ao Redor do Sol. 2. ed. São Paulo: Editora Moderno, 2004.
CARL, S. COSMOS. São Paulo: Editora Abril, 1978.
GUERRINO, L. A. GEOGRAFIA. Curitiba: Editora POSITIVO, 2013. 288 p.
REBOUÇAS, A. da C.; BRAGA JÚNIOR, B. P. F.; TUNDISI, J. G. Águas doces no Brasil: capital ecológico, uso e conservação. 2. ed. São Paulo: Escrituras editora e distribuidora de livros ltda, 2002.
ROSSATO, M. S. et al (org.). TERRA feições ilustradas. 2. ed. Porto Alegre: UFRGS editora, 2008.
SANTOS, M. Por uma outra globalização: do pensamento único à consciência universal. São Paulo: Editora Record, 1994.
SANTOS, M. Por uma Geografia nova: da crítica da Geografia a uma Geografia crítica. 6. ed. São Paulo: EDUSP, 2004.

PLANO DE DISCIPLINA

Curso: Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio

Disciplina: Língua Portuguesa e Literaturas

CH Teórica: 120	**CH Prática**:	**CH Total**: 120	**Código**:

Objetivo Geral:

Compreender a linguagem como fenômeno de comunicação, interação e constituição dos e entre os sujeitos no processo dialógico, bem como saber usá-la em suas modalidades oral e escrita nos mais diversos aspectos da vida cotidiana para o efetivo exercício como cidadão e

profissional.

Objetivos Específicos

1. Realizar leitura, compreensão e interpretação de textos mediante o reconhecimento e domínio de diversas variantes da língua portuguesa e a estilística própria de diferentes gêneros e tipologias textuais;
2. Produzir textos segundo princípios de coesão, coerência, argumentação, gênero e estilo;
3. Utilizar normas morfossintáticas e suas bases fundacional e relacional na escrita de textos;
4. Reconhecer os valores semânticos das orações coordenadas;
5. Compreender os movimentos literários: Romantismo, Realismo/Naturalismo, Parnasianismo e Simbolismo;
6. Reconhecer as manifestações de artistas africanos, afro-brasileiros e indígenas.

Ementa:

2º ano

Módulo III (3 aulas)

Texto e leitura. Tipologias textuais. Aspectos morfossintáticos no texto. Coesão e coerência. Gêneros relacionados às práticas de estudo profissionalizante e pesquisa. Projetos de vida concernentes à realidade pessoal. Discurso oral e escrito. A era moderna da literatura. Manifestações literárias indígenas e africanas.

Módulo IV (3 aulas)

Texto e leitura. Tipologias textuais. Aspectos morfossintáticos no texto. Coesão e coerência. Gêneros relacionados às práticas de estudo profissionalizante e pesquisa. Projetos de vida concernentes à realidade pessoal. Discurso oral e escrito. A era moderna da literatura. Manifestações literárias indígenas e africanas.

Referências Básicas:

AMOSSY, Ruth. A argumentação no discurso. Trad. Angela Maria da Silva Corrêa (et al). São Paulo: Contexto, 2018.
BAKHTIN, Mikhail (1895 – 1975). Os gêneros do discurso. São Paulo: Editora 34, 1. ed., 2016.
CEREJA, Willian Roberto; MAGALHÃES, Thereza Cochar. Gramática reflexiva: texto, semântica e interação. 4. ed. São Paulo: Atual, 2013.
GERALDI, João Wanderley. A aula como acontecimento. São Carlos: Pedro & João Editores, 2015.
ORMUNDO, Wilton; SINISCALCHI, Cristiane. Se liga nas linguagens: português. São Paulo: Moderna, 2020.
VOLÓCHINOV, Marxismo e Filosofia da Linguagem: problemas fundamentais do método sociológico na ciência da linguagem. São Paulo: Editora 34, 1. ed., 2017.

Referências Complementares:

ANTUNES. Irandé. Aula de português: encontro e interação. São Paulo: Parábola Editorial, 2003.
BRASIL. Manual de Redação da Presidência da República. 3. ed. Brasília: Presidência da República, 2018.
DEBUS, Eliane. A temática da cultura africana e afro-brasileira na literatura para crianças e jovens. São Paulo: Cortez: Centro de Ciências da Educação, 2017.
GARCIA, Othon M. Comunicação em prosa moderna: aprenda a escrever aprendendo a pensar. 27. ed. Rio de Janeiro: FGV, 2010.
KOCH, Ingedore Villaça Gruneld. Desvendando os segredos do texto. 8. ed. São Paulo: Cortez, 2015.
IFRO. Manual de Redação Oficial do Instituto Federal de Rondônia. Porto Velho: IFRO, 2021.
PROENÇA FILHO, Domício. Estilos de época na literatura. 20. ed. São Paulo: Prumo, 2012.
VANOYE, Francis. Usos da linguagem: problemas e técnicas na produção oral e escrita. 14. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2018.
WEBSTER, Maria Helena. et al. Conhecer e transformar: projetos integradores. São Paulo: Editora do Brasil, 2020.

PLANO DE DISCIPLINA

Curso: Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio

Disciplina: Matemática

CH Teórica: 100	**CH Prática**:	**CH Total**: 100	**Código**:

Objetivo Geral:

Esperar que o aluno seja capaz de utilizar a linguagem matemática para se expressar, formular e interpretar hipóteses, visando a resolução de problemas do cotidiano, utilizando os conceitos matemáticos, contribuindo para a formação de um cidadão capaz de ler, interpretar e comunicar informações em diversas áreas do conhecimento, como em Eletromecânica. Estando apto a representar e analisar situações em diversos contextos matemáticos.

Objetivos Específicos

Módulo III
- Aplicar conteúdos Matemáticos nos conhecimentos técnicos na área de Edificações**.**
- Utilizar funções do segundo grau para modelar e resolver problemas.
- Esboçar e analisar o gráfico de uma função quadrática, identificando suas características como

o vértice, valor máximo e mínimo e realizando o estudo de seu sinal.
- Compreender a relação entre função exponencial e função logarítmica.
- Conhecer os logaritmos e entender como aplicá-los.
- Usar logaritmos e progressões para resolver situações problemas de Edificações.
- Construir e interpretar representações gráficas e algébricas das funções exponencial e logarítmica.
- Identificar progressões aritméticas e geométricas e compreender o valor de cada uma delas na construção do conhecimento matemático.

Módulo IV
- Perceber a necessidade da geometria como instrumento de visualização, construção e resolução de situações problemas, associando as linguagens algébrica e geométrica.
- Identificar e analisar os sólidos geométricos e suas propriedades.
- Classificar um polígono de acordo com a quantidade de vértices, lados e ângulos internos e em convexo ou não convexo.
- Identificar quando uma figura geométrica espacial pode ser classificada como prisma, pirâmide, cilindro, cone; compreender suas características e propriedades e determinar a área de sua superfície e seu volume.
- Compreender o princípio de Cavalieri para determinar o volume de um prisma ou de um cilindro qualquer e outros processos para determinar o volume de uma pirâmide, de um cone e de uma esfera.
- Resolver problemas que envolvam corpos esféricos em situações do dia a dia.
- Compreender e representar uma distribuição de frequências em gráficos, tabelas e histogramas.
- Construir tabelas, gráficos e diagramas para representar dados obtidos em pesquisas estatísticas, bem como identificar e escolher o tipo de gráfico ou diagrama mais adequado para representar, analisar ou comparar esses dados de acordo com sua natureza relacionando com a realidade profissional do curso de Edificações.
- Distinguir e determinar as medidas de tendência central: média aritmética, mediana e moda.
- Utilizar os conceitos das medidas de tendência central e de dispersão na resolução de problemas.
- Analisar e compreender situações financeiras do dia a dia, incluindo temas como inflação, juros, orçamento, financiamento e empréstimo, refletindo sobre questões sociais relacionadas ao uso do dinheiro, que possibilitem controlar gastos e poupar.
- Identificar situações do cotidiano que envolvem o uso de porcentagem e/ou contextos relacionados à Matemática financeira.
- Compreender e usar os conceitos de juros simples e juros compostos.

Ementa:

2º ano
Módulo III (3 aulas)
Função Quadrática; Função Exponencial; Progressões geométricas;
Função logarítmica.

Módulo IV (2 aulas)
Geometria Espacial; Estatística; Noções Financeiras.

Referências Básicas:

DANTE, L. R. Didática da resolução de problemas de matemática. Vol. 1, 12. ed., São Paulo: Ática, 1997.
IEZZI, Gelson et al. Matemática, Ciência e Aplicações. Vol. 1, 2. ed., São Paulo: Atual, 2004.
IEZZI, Gelson; MURAKAMI, Carlos. Fundamentos de matemática elementar: conjuntos e funções. Volume 1, 8. ed. São Paulo: Atual, 2004.

Referências Complementares:

DANTE, L. R. Contexto e Aplicações. Volume Único. 2. ed. São Paulo: Ática, 2004.
DOLCE, Osvaldo; POMPEU, José Nicolau. Fundamentos da matemática elementar: geometria plana. Volume 9, 8. ed. São Paulo: Atual, 2005.
EVES, Howard Whitley. Introdução à história da matemática. São Paulo: Editora da Unicamp, 2004.
IEZZI, Gelson. Fundamentos de matemática elementar: logaritmos. Volume 2, 9. ed. São Paulo: Atual, 2004.
IEZZI, Gelson; DOLCE, Osvaldo; MACHADO, Antônio. Matemática e realidade. São Paulo: Atual, 1997.

PLANO DE DISCIPLINA

Curso: Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio

Disciplina: Biologia

CH Teórica: 80	**CH Prática**:	**CH Total**: 80	**Código**:

Objetivo Geral:

Construir conhecimentos sobre os fenômenos biológicos e as formas de composição e desenvolvimento dos organismos.

Objetivos Específicos

a) Reconhecer o ser humano como agente e paciente de transformações intencionais por ele reproduzidas no ambiente.
b) Identificar células e seus elementos de composição.

c) Compreender os processos de reprodução e desenvolvimento dos animais.
Ementa:
2º ano **Módulo III (2 aulas)** Bioquímica celular. Teorias sobre a origem da vida. Citologia: envoltórios celulares, organelas citoplasmáticas, núcleo celular e síntese proteica. **Módulo IV (2 aulas)** Metabolismo energético da célula. Divisão celular. Reprodução e embriologia. Histologia animal e vegetal. Anatomia e fisiologia animal comparada.
Referências Básicas:
AMABIS & MARTHO. Biologia das Células. 3 volumes, São Paulo: Moderna, 2010. LINHARES, Sérgio; GEWANDSZNADJER, Fernando. Biologia Hoje. São Paulo: Ática, 2007. LOPES, Sônia. Biologia. São Paulo: Saraiva, 2004.
Referências Complementares:
JUNQUEIRA, L.C.V. et al, Biologia celular e molecular. 7. ed. Rio de Janeiro, 2000. KREUZER, H, MASSEY. A engenharia genética e biotecnologia. Porto Alegre, 2002. PAULINO, W. R. Biologia Atual. São Paulo: Ática, 2003. SOARES, J. L. Fundamentos de Biologia. São Paulo: Scipione, 2003. PESSOA, Oswaldo Frota: Estrutura e Ação. São Paulo: Editora Scipione, 2001.

PLANO DE DISCIPLINA			
Curso: Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio			
Disciplina: Física			
CH Teórica: 72	**CH Prática**: 8	**CH Total**: 80	**Código**:
Objetivo Geral:			
Familiarizar o estudante do curso técnico em edificações com os conceitos fundamentais da Física sob o ponto de vista teórico e prático, desenvolvendo lhe o raciocínio e método de trabalho; inter-relacionar a Física com as demais áreas do conhecimento; transmitir ao aluno os conceitos de Física Clássica e Contemporânea, valorizando a sua interação com as ciências			

afins, o mundo tecnológico, os determinantes e as implicações sociais daí decorrentes; proporcionar ao indivíduo a aplicação do conhecimento científico no campo tecnológico e em diversas situações; correlacionar os fenômenos físicos aplicados no ambiente social.

Objetivos Específicos

a- Reconhecer o conceito de pressão como resultante da aplicação de uma força sobre uma determinada área.
b- Aplicar o princípio de Pascal na resolução de situações-problema.
c- Identificar a presença da força de empuxo em situações do cotidiano.
d- Reconhecer o conceito de temperatura como grandeza associada ao grau de agitação térmica média das partículas de um sistema.
e- Diferenciar as grandezas calor e temperatura.
f- Identificar situações em que se estabelece o equilíbrio térmico.
g- Estabelecer relações entre diferentes escalas termométricas.
h- Reconhecer a dilatação e a contração dos sólidos como um dos principais efeitos das trocas de calor entre corpos.
i- Diferenciar calor sensível e calor latente.
j- Compreender a primeira lei da termodinâmica como uma expressão do princípio da conservação de energia.
k- Diferenciar máquinas térmicas de combustão interna e externa.
l- Aplicar a segunda lei da termodinâmica ao funcionamento de motores que equipam veículos, ônibus, aviões etc.
m- Identificar o modelo de raio de luz característico da óptica geométrica e descrever corretamente como se dá a visão dos objetos.
n- Relacionar os princípios da óptica geométrica a fenômenos simples associados à reflexão da luz e da visão.
o- Construir imagens formadas por reflexão e espelhos planos, aplicando as leis da reflexão.
p- Conhecer espelhos côncavos e convexos e identificar seus elementos geométricos.
q- Compreender o conceito de índice de refração absoluto e reconhecer as condições que provocam sua variação.
r- Estabelecer a lei de Snell-Descartes e perceber sua aplicação em situações-problema propostas.
s- Conhecer alguns dos telescópios que captam imagens fora da atmosfera terrestre (Hubble e Kepler).
t- Distinguir os principais elementos do olho humano e sua importância para o processo de visão.
u- Calcular a frequência Doppler e resolver problemas envolvendo o movimento relativo entre fonte e observador.

Ementa:

2º ano

Módulo III (2 aulas)

Hidrostática, Hidrodinâmica, Temperatura, dilatação, calor, Transmissão de Calor, Energia interna e a Primeira Lei da Termodinâmica.

Módulo IV (2 aulas)

Termodinâmica de sistemas gasosos: estado e processos termodinâmicos (Isobárico, Isovolumétrico, Isotérmico e Adiabático). Máquinas térmicas. Segunda Lei da Termodinâmica. Energia térmica. Radiação (Leis de Planck, Stefan-Boltzmann) e Condução (Lei de Fourier), Óptica Geométrica e Fenômenos Ondulatórios.

Referências Básicas:

CASTRO, Maria; CASTRO, Burratini. Energia: uma abordagem multidisciplinar. [s. l.]: Livraria da Física, 2008.
HINRICHS, Roger A., KLEINBACH, Merlin. Energia e Meio Ambiente. 3. ed., São Paulo: Cengage, 2010.
RUSSELL, Bertrand. ABC da relatividade. Rio de Janeiro: JZE, 2005.

Referências Complementares:

BALIBAR, Françoise. Einstein: uma leitura de Galileu e Newton. [s. l.]: Edições 70, 1984.
CASTRO, Maria Paula T. e CASTRO, Burratini. Energia: uma abordagem multidisciplinar. [s. l.]: Livraria da Física, 2008.
LANDAU, Rumer. O que é a teoria da relatividade? São Paulo: Hemus, 2003.
SAMPAIO, J. L., CALÇADA, C. S. Universo da Física. Vol. 1. São Paulo: Atual Editora, 2001.
SANT'ANNA, Blaidi; MARTINI , Gloria. Conexões com a Física. São Paulo: Moderna, 2010.

PLANO DE DISCIPLINA			
Curso: Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio			
Disciplina: Química			
CH Teórica: 74	**CH Prática**: 6	**CH Total**: 80	**Código**:

Objetivo Geral:

Compreender a Química na abordagem do cotidiano; abrangendo os conceitos fundamentais das ligações químicas; funções inorgânicas; capacitar os discentes a compreender os principais conceitos da química orgânica, através do estudo das propriedades, métodos para obtenção e principais reações químicas com mecanismos das funções orgânicas. Conhecer os conceitos

físico-químicos que regem as transformações, abrangendo a termodinâmica, a cinética e o equilíbrio químico, e associar estes conceitos ao mundo e o cotidiano.

Objetivos Específicos

- Classificar as funções inorgânicas.
- Utilizar apropriadamente conceitos científicos, tais como os relativos a funções e reações orgânicas, hibridização etc.;
- Identificar os diferentes tipos de funções orgânicas;
- Prever produtos de reações orgânicas, tendo o conhecimento de seus reagentes e condições reacionais;
- Reconhecer e compreender os diferentes tipos de isomeria constitucional e espacial.

Ementa:

2º ano

Módulo III (2 aulas)

Soluções: formas de expressar a concentração das soluções; Misturas de soluções; Propriedades coligativas; Termoquímica: reações endotérmicas e exotérmicas; entalpia, lei de Hess; Cinética Química: a velocidade das reações; fatores que influenciam a velocidade; Catalisadores.

Módulo IV (2 aulas)

Equilíbrio Químico: equilíbrio molecular; constantes de equilíbrio; fatores que deslocam o equilíbrio; equilíbrios iônicos; produto de solubilidade; Eletroquímica: reações de oxirredução; potencial de redução; eletrólise; pilhas.

Referências Básicas:

FELTRE, R. Química: Química Geral. Vol. 2, 6. ed., São Paulo: Moderna, 2004.
LISBOA, J. C. F. Ser protagonista: Química, 2ºano: ensino médio. 3. ed. São Paulo: Editora SM, 2016.
MORTIMER, E. F.; MACHADO, Andréia Horta. Química. São Paulo: Scipione, 2011.
SANTOS, W. L. P. dos (coord.). Química & Sociedade. São Paulo: Nova Geração, 2005.
TRINDADE, D, F.; PUGLIESI, M. Química. Ensino Médio, Vestibulares e Concursos. Icone Editora, 2017.

Referências Complementares:

CANTO, E. L. e PERUZZO, T. M. Coleção base química. São Paulo: Moderna, 2000.
USBERCO, J.; SALVADOR, E. Química: conceitos básicos. São Paulo: Saraiva, 2001.

PLANO DE DISCIPLINA			
Curso: Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio			
Disciplina: Estabilidade das construções			
CH Teórica: 80	**CH Prática**: 20	**CH Total**: 100	**Código**:

Objetivo Geral:

Aplicar esforços solicitantes para análise das tensões e dos deslocamentos em sistemas estruturais.

Objetivos Específicos

- Discutir os conhecimentos de resistência dos materiais e dos princípios fundamentais dos sistemas estruturais;
- Proporcionar ao estudante o domínio da resistência dos materiais no que diz respeito aos fundamentos da análise de tensões e do dimensionamento de estruturas;
- Compreender princípios básicos de estruturas usuais em edificações;
- Estabelecer condições de equilíbrios e aplicá-las a estruturas de edificações;
- Produzir diagramas de esforços internos que permitam o dimensionamento de estruturas que suportem as edificações;
- Classificar os tipos de estruturas usuais como elas se interagem e se deformam sob a ação de cargas externas atuantes na estrutura da edificação e
- Definir cargas e forças que atuam na estrutura.

Ementa:

2º ano

Módulo III (2 aulas)

Elementos estruturais: lajes, vigas, pilares, fundações. Tipos e simbologias. Tipos de carregamentos. Concentrados e distribuídos.

Reação de apoio em vigas e lajes. Esforço cortante e momento fletor em uma viga isostática.

Módulo IV (3 aulas)

Aplicação às estruturas: deformação estrutural.

Análise estrutural.

Diagrama de tensão de deformação.

Tensões normais, axiais, cisalhantes e de flexão.

Referências Básicas:

BOTELHO, Manoel Henrique Campos. Resistência dos materiais - para entender e gostar. 2. ed. São Paulo : Blucher, 2013,
BOTELHO, Manoel Henrique Campos. Concreto armado, eu te amo. 9. ed. São Paulo : Blucher, 2013. 03 ex. V.1
SALGADO, Júlio César Pereira, Estrutura na Construção Civil. 1. ed. - São Paulo:Érica, 2014.

Referências Complementares:

BOTELHO, M. H. C. Concreto Armado, eu te amo – para arquitetos. 3. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2016
MELCONIAN, Sarkis. Mecânica técnica e resistência dos materiais. 18. ed. São Paulo : Érica, 2007. 03 ex
REBELLO,Y.C.P. A concepção estrutural e a arquitetura. 9. ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2014.
VIERO, Edison Humberto. Isostática passo a passo: sistemas estruturais em engenharia e arquitetura. 3. ed. EDUCS, 2011

PLANO DE DISCIPLINA

Curso: Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio

Disciplina: Desenho Técnico

CH Teórica: 20	**CH Prática**: 100	**CH Total**: 120	**Código**:

Objetivo Geral:

Propiciar ao educando as habilidades de desenvolvimento e interpretação desenhos técnicos, com ênfase para projetos de edificações.

Objetivos Específicos

a- Obter conhecimentos fundamentais do desenho arquitetônico, conforme as normas da ABNT;
b) Adquirir e desenvolver habilidades na representação gráfica de ambientes;
c) Ler e interpretar desenho arquitetônico.

Ementa:

2º ano

Módulo III (3 aulas)

Normas Técnicas: Formatos; Legendas; Linhas convencionais; Cotagem; Escala; Desenho Projetivo: Projeções ortogonais; Perspectivas;

Módulo IV (3 aulas)

Meios de Expressão do Desenho Arquitetônico: Plantas: Situação, locação, cobertura e planta baixa; Cortes; Fachadas; Telhados; Introdução à Representação gráfica utilizando a ferramenta AutoCAD.

Referências Básicas:

BALDAM, R.; COSTA, L. AUTOCAD 2012 – Utilizando Totalmente. São Paulo: Érica, 2011.
BAPTISTA, P. F.; MICELI, M. T. Desenho Técnico. São Paulo: Ao Livro Técnico, 2009.
MONTENEGRO, G. A. Desenho Arquitetônico. São Paulo: Blucher, 2001.
SILVA, A., et al. Desenho técnico moderno. 4. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2006.

Referências Complementares:

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 10067: princípios gerais de representação em desenho técnico. Rio de Janeiro, 1995.
ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 8403: aplicação de linhas em desenhos, tipos de linhas, largura das linhas. Rio de Janeiro, 1984.
ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 10126: cotagem em desenho técnico. Rio de Janeiro, 1987.
ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 6492: Documentação técnica para projetos arquitetônicos e urbanísticos — Requisitos. Rio de Janeiro, 2021.
ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 16752: Desenho técnico — Requisitos para apresentação em folhas de desenho. Rio de Janeiro, 2020.
ESTEPHANIO, C. Desenho Técnico: uma Linguagem Básica. Rio de Janeiro: Edição Independente, 1994.
FRENCH, T. E. Desenho Técnico. Vol. 1 a 5. Rio de Janeiro: Editora Globo, 1995.
GIOVANNI, J. R.; MARANGONI, T. e OGASSAWARA, E. L. Desenho Geométrico. Vol. 1 a 8. São Paulo: editora FTD, 1995.
LOPES, E. T. e KAMGAL, C. F. Desenho Geométrico. Vols. 1 a 6. São Paulo: Editora Scipione, 1995.
PENTEADO, J. A. Curso de Desenho. São Paulo: Editora São Paulo, 10. Ed., 1972.

PLANO DE DISCIPLINA

Curso: Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio

Disciplina: Projeto Integrador			
CH Teórica:	**CH Prática**: 80	**CH Total**: 80	**Código**:

Objetivo Geral:

O projeto integrador tem o objetivo de reforçar o aprendizado teórico e prático que o estudante obteve no decorrer do curso através da idealização de um projeto e posterior execução e apresentação do mesmo.

Objetivos Específicos

Integrar o conteúdo das componentes curriculares do semestre, e semestres passados;
Capacitar o aluno a desenvolver projetos e soluções para problemas.
Aperfeiçoar a capacidade do aluno de executar projetos.
Incentivar o trabalho em grupo.
Desenvolver habilidades de apresentação em público.
Incentivar a busca por inovações tecnológicas para o desenvolvimento do projeto.

Ementa:

2º ano

Módulo III (2 aulas)
Instruções para elaboração, execução e apresentação de projetos técnicos que integrem os conteúdos abordados no primeiro e no segundo módulo do curso.

Módulo IV (2 aulas)
Instruções para elaboração, execução e apresentação de projetos técnicos que integrem os conteúdos abordados no primeiro e no segundo módulo do curso.

Referências Básicas:

SOUZA, D. I.; et. al. Manual de orientações para projetos de pesquisa – Novo Hamburgo: FESLSVC, 2013.

Referências Complementares:

ARAÚJO, U. F.; SASTRE, G. (Org.). Aprendizagem Baseada em Problemas no Ensino Superior. São Paulo: Summus Editorial, 2009. 240 p. ISBN 9788532305329.
GOMES, F.; ARAYA, M.; CARIGNANO, C. Tomada de Decisões em Cenários Complexos. São Paulo: Thomson Pioneira, 2003 168 p. ISBN 9788522103542.

PLANO DE DISCIPLINA			
Curso: Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio			
Disciplina: Filosofia			
CH Teórica: 60	**CH Prática**:	**CH Total**: 60	**Código**:

Objetivo Geral:

Compreender a relação entre as concepções filosóficas e desenvolver a reflexão crítica sobre questões contemporâneas.

Objetivos Específicos

a- Diferenciar mito, filosofia, senso comum e conhecimento científico;
b- Reconhecer autores de referência e compreender suas teorias;
c- Estabelecer relações entre razão e verdade;
d- Compreender os fundamentos das escolas filosóficas e seus principais autores; e. Identificar teorias;
e- Formas de conhecimento, distinguindo-as entre si;
f- Reconhecer a ética profissional do técnico em informática;
g- Compreender conceitos relativos à raça, preconceito e discriminação;
h- Aplicar noções de filosofia na diferenciação de valores e na correlação de diversas temáticas que fazem parte da vida globalizada;
i- Descrever perfis de comportamento dos homens enquanto usuários da hipermídia e analisar sua ética subjacente.

Ementa:

2º ano
Módulo III (3 aulas)
Novo conceito de natureza e responsabilidade. Conceitos de raça, etnia, mestiçagem, racismo. Preconceito e discriminação. Filosofia Moderna. Filosofia Contemporânea. Filosofia no Brasil. Filosofia no contexto da educação, ciência e tecnologia. Ética e ciência. Liberdade e política. Os meios de comunicação e a informação. O homem e a hipermídia. Os pensamentos alternativos: orientalismo, pósmodernismo. Importância e limites da liberdade. Ciência, religião e política. Liberdade e política. Filosofia e educação no trânsito.

Referências Básicas:

ABRAGNANO, Nicola. Dicionário de Filosofia. São Paulo: Martins Fontes, 2007.

ARANHA, Maria Lúcia de Arruda; MARTINS, Maria Helena Pires. Filosofando: Introdução a Filosofia. São Paulo: Moderna, 2009.
CHAUÍ, Marilena. Iniciação a Filosofia: Ensino Médio. São Paulo: Ática, 2010.

Referências Complementares:

BOFF, Leonardo. O despertar da águia: o diabólico e o simbólico na construção da realidade. Petrópolis/RJ: Vozes, 1999.
NICOLA, Ulbano. Antropologia ilustrada de filosofia: das origens à Idade Moderna. São Paulo: Globo, 2008.
REZENDE, Antônio (org.). Curso de filosofia, para professores e alunos dos cursos de segundo grau e de graduação. Rio de Janeiro: Zahar, 2008.
WEATE, Jeremy. Filosofia para Jovens. "Penso, logo existo". São Paulo: Callis, 2006.

PLANO DE DISCIPLINA

Curso: Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio

Disciplina: Orientação para Pesquisa e Prática Profissional

CH Teórica: 30	**CH Prática**: 10	**CH Total**: 40	**Código**:

Objetivo Geral:

Aplicar normas de metodologia científica em trabalhos acadêmicos e instruções de prática profissional na realização do estágio.

Objetivos Específicos

a) Reconhecer a diferença entre conhecimento científico e outros tipos de conhecimento.
b) Aplicar normas de metodologia científica em produção de projetos, relatórios, artigos, pôsters e outras formas de apresentação.
c) Elaborar planejamentos de atividades de estágio e relatórios correspondentes segundo as regulamentações específicas.

Ementa:

2º ano
Módulo III (2 aulas)
Leitura e interpretação de textos técnicos, vocabulário técnico, redação técnica. Elaboração de textos formais com coesão e criatividade. Redação de correspondência oficial (requerimento, ofício, circular, ata, memorando, relatório, abaixo assinado). Projeto: conceitos, objetivos,

justificativas, metas, atividades, orçamento, resultados desejados. Elaboração de projetos e relatórios de visitas. Pesquisas bibliográficas na internet. Apresentação oral e escrita de projetos. Legislação e regulamentação do estágio. Ramos de atividade em empresas públicas e privadas. Direitos e deveres do estagiário, da empresa e da escola e processo de consecução do estágio. Concepção de estágio. Operacionalização do estágio.
Referências Básicas:
ISKANDAR, J. I. Normas da ABNT: comentadas para trabalhos científicos. Paraná: Juruá, 2012. LAKATOS, M. e MARCONI, M. de A. Fundamentos de metodologia científica. São Paulo: Atlas, 2010. OLIVEIRA, J. L. de. Texto acadêmico: técnicas de redação e pesquisa científica. Rio de Janeiro: Vozes, 2009.
Referências Complementares:
AZEVEDO, C. B. Metodologia científica ao alcance de todos. São Paulo: Manole, 2013. BRASIL. Presidência da República. Lei 11.788/2008. Brasília, 2008. CERVO, Amado L.; BERVIAN, Pedro A.; e SILVA, Roberto da. Metodologia científica. São Paulo: Pearson, 2007. MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. Técnicas de pesquisa. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2008. MATTAR, J. e MATTAR NEGO, J. A. Metodologia científica na era da informática. São Paulo: Saraiva, 2013.

PLANO DE DISCIPLINA			
Curso: Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio			
Disciplina: Topografia			
CH Teórica: 30	**CH Prática**: 30	**CH Total**: 60	**Código**:
Objetivo Geral:			
Compreender os fundamentos da topografia, relacionando–os com as aplicações na construção civil.			
Objetivos Específicos			
a) Usar equipamentos para levantamento topográfico em função de técnicas a serem utilizadas.			

b) Identificar e executar técnicas de levantamentos topográficos planimétricos e aprofundamento dos conhecimentos.

Ementa:

2º ano
Módulo III (3 aulas)
Conceitos e objetivos da Topografia. Aparelhos topográficos. Medição angular e linear. Métodos de levantamentos topográficos. Aplicação de Topografia em obra de Edificações.

Referências Básicas:

BORGES, Alberto De Campos. Topografia Aplicada à Engenharia Civil - vol. 1 e 2. São Paulo: Blucher, 2013.
COMASTRI, J. A. J.; GRIPP, J. Topografia aplicada, medição, divisão e demarcação. Viçosa: UFV, 1990.
COSTA, Aluízio Alves da. Topografia. Curitiba: Livro Técnico, 2011.

Referências Complementares:

CAMPOS, Alberto de. Topografia. São Paulo: Edgar Blücher, 1992.
COMASTRI, J. A. Topografia altimetria. Viçosa: UFV, 1999.
COMASTRI, J. A. Topografia planimetria. Viçosa: UFV, 1977.
COMASTRI, J. A. Topografia alternativa. [S.l.]: UFV. 1989.
GARCIA, Gilberto José; PIEDADE, Gertrudes C. Rocha. Topografia aplicada às Ciências Agrárias. 5. ed. São Paulo: Nobel, 1984.
TOPOGRAFIA 3. ed São Paulo: Blucher, 2013.03 ex.V.2.

PLANO DE DISCIPLINA

Curso: Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio

Disciplina: História

CH Teórica: 80	**CH Prática**:	**CH Total**: 80	**Código**:

Objetivo Geral:

Elevar os níveis de compreensão dos estudantes sobre os fatos históricos, a historiografia geral e do Brasil, possibilitando desenvolver sua criticidade e suas interpretações, acerca dos fatos, dos sujeitos históricos e as contradições sociais existentes no período estudado, relacionando-o com contexto atual.

Objetivos Específicos

Compreender por meio de síntese, imagens e figuras o contexto social do período estudado;
Debater os diversos aspectos econômicos e culturais das sociedades estudadas;
Desafiar e instigar os estudantes a um aprofundamento sobre os períodos históricos a partir de atividades complementares mediadas por recursos audiovisuais e textos.

Ementa:

2º ano
Módulo III (4 aulas)
Revoluções burguesas. Independência das colônias na América. Contexto político, econômico e social mundial no século XIX. Contexto político, cultural, econômico e social do Brasil no Período Imperial. Contexto político, cultural, econômico e social da Amazônia no Período Imperial. Movimento abolicionista. Crise da Monarquia e Proclamação da República. República Oligárquica. A Amazônia na primeira metade do século XX. Revolução Russa. Primeira Guerra Mundial. Regimes totalitários. Governo de Getúlio Vargas. Segundo Guerra Mundial. Mundo pós-Guerra (Guerra Fria). Período democrático brasileiro. Ditaduras militares na América Latina. A Amazônia no contexto da Ditadura Militar brasileira. O mundo pós Guerra Fria. Redemocratização brasileira.

Referências Básicas:

AZEVEDO, Gislane Campos. **História em movimento**. 2. ed. – São Paulo: Ática, 2013.
GRANJEIRO, Cândido. Cenas da história: v. 2-3. São Paulo-SP: Palavras Projetos , 2016.
LINHARES, Maria Yedda Leite. **História geral do Brasil**. 10. ed. - [Reimpr.]. - Rio de Janeiro: Grupo Editorial Nacional. Publicado pelo seu selo LTC | Livros Técnicos e Científicos Ltda., 2020.
LOPES, Nei. **Dicionário de história da África**: Séculos VII a XVI. 1. ed. --Belo Horizonte : Autêntica Editora, 2017.

Referências Complementares:

BAUER, Caroline Silveira. **História da América:** das independências aos desafios contemporâneos [recurso eletrônico]. Porto Alegre, SAGAH, 2020.
BAUER, Caroline Silveira. **História Antiga** [recurso eletrônico]. Porto Alegre : SAGAH, 2019.
BAUER, Caroline Silveira. **História moderna** [recurso eletrônico]. Porto Alegre : SAGAH, 2019.

BAUER, Caroline Silveira. **História medieval** [recurso eletrônico]. Porto Alegre : SAGAH, 2019.
LIMA, Hezrom Vieira Costa. **História contemporânea** [recurso eletrônico]. Porto Alegre : SAGAH, 2021.
PACHECO, Eduardo. **História da América**: origem e colonização [recurso eletrônico]. Porto Alegre : SAGAH, 2020.
SILVA, Giovani José da. **Histórias e culturas indígenas na Educação Básica**. 1. ed. --Belo Horizonte : Autêntica Editora, 2018. --(Coleção Práticas Docentes).

PLANO DE DISCIPLINA			
Curso: Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio			
Disciplina: Língua Estrangeira Moderna: Espanhol			
CH Teórica: 30	**CH Prática**: 30	**CH Total**: 60	**Código**:

Objetivo Geral:

Desenvolver a leitura, a compreensão auditiva, a fala e a produção escrita em língua espanhola, aplicando o conteúdo gramatical, léxico e cultural aprendido na prática (das relações sociais e profissionais).

Objetivos Específicos

a) Compreender os mecanismos de articulação da língua, relacionando sintagma e paradigma;
b) Ler, escrever e compreender textos verbais e não-verbais;
c) Fazer uso da língua para interação social em situações comunicativas diversas;
d) Reconhecer e respeitar as diversidades de países hispanohablantes.

Ementa:

2º ano
Módulo IV (3 aulas)
Castellano o español. Alfabeto: letras, sonidos y los señales de pontuación. Países y nacionalidades. Los artículos determinados e indeterminados. Las preposiciones. Pronombres: personales y de tratamiento, indefinido, interrogativos, demostrativos y posesivos. Presentación formal/informal. La familia. Lugares y medios de direcciones. Numerales cardinales y ordinales. Las horas. Colores. Fechas: los meses del año, las estaciones, los días de la semana. El sustantivo: género y número: heterosemánticos, heterogenéricos e heterotónicos. Vocabulario de establecimiento comerciales y urbanos. Verbos regulares e irregulares en presente de indicativo. Carreras y profesiones. Verbo gustar. Vocabulario de las comidas y bebidas. Vocabulario del vestuario. Vocabulario del cuerpo humano. El uso de muy y mucho.

Vocabulario de los deportes. Lectura, interpretación y producción de textos: orales, escritos, digitales o midiáticos.
Referências Básicas:
CALERO, José Luis. Literatura Hispanoamericana. Barcelona: Octaedro, 2010. FANJUL, A. (org.). Gramática y práctica de español para brasileños. São Paulo: Moderna, 2005. GOMEZ TORREGO, Leonardo. Gramática didáctica del español. São Paulo: Edições SM, 2005.
Referências Complementares:
ANDERSON IMBERT, E. (et al). Cuentos breves latino-americanos. Buenos Aires: Aique, 2005. DICICONARIO de La Lengua Española. São Paulo: Larousse, 1997. LLORACH, Emílio Alorcos. Gramática de la lengua española. Espasa Calpe: Madrid, 1995. LLUCH ANDRÉS, Antoni et al. Materiales didácticos para la enseñanza de español. Brasília: Educación, 2008.

PLANO DE DISCIPLINA			
Curso: Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio			
Disciplina: Planejamento, Gerenciamento e Controle Obras			
CH Teórica: 40	**CH Prática**:	**CH Total**: 40	**Código**:
Objetivo Geral:			
Racionalizar canteiro de obras e conservação de materiais.			
Objetivos Específicos			
a) Montar e efetivar estratégias que tornem a realização da obra mais eficiente. b) Organizar e classificar materiais que tornem o trabalho ágil e com qualidade. c) Decidir sobre o armazenamento dos materiais sem que estes percam em qualidade.			
Ementa:			

2º ano

Módulo IV (2 aulas)

Elaboração do layout do canteiro de obras. Instalações do canteiro de obras. Armazenagem de materiais em canteiros de obras. Recebimento de materiais. Fluxo de operações em canteiro de obras. Administração e manutenção de canteiro de obras.

Referências Básicas:

SOUZA, R.DE; et al. Qualidade na aquisição de materiais e execução de obras. São Paulo: PINI, 1996.
YAZIGI, W. A técnica de edificar. 2.ed. São Paulo: Pini/Sinduscon, 2011.
SOUZA, Ubiraci E. Lemes. Projeto e Implantação do Canteiro. São Paulo: Pini, [s/d].

Referências Complementares:

MEHTA, P.K.; MONTEIRO, P.J.M. Concreto: estrutura, propriedades e materiais. São Paulo, Pini Editora, 1994.
NEVILLE, A. M. Propriedades do concreto. Editora Pini, 738 p. São Paulo, 1997.
REGINO, Gabiel. Como qualificar a mão de obra na construção civil - metodologia para atualização profissional no canteiro de obra. São Paulo : PINI, 2010.
SANTOS, P.S. Tecnologia das argilas. Volumes I, II e III. São Paulo, Edgard Blüccher, ed. Universidade de São Paulo, 1975.
SOUZA, Ubiraci E. Lemes. Como Reduzir Perdas nos Canteiros - Manual de Gestão do Consumo de Materiais na Construção Civil. São Paulo: Pini, [s/d].
VARALLA, Ruy. Planejamento e Controle de Obras - Primeiros Passos na Qualidade no Canteiro de Obras. São Paulo: Editora O Nome da Rosa, 2003.

3º Ano (módulos V e VI)

PLANO DE DISCIPLINA			
Curso: Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio			
Disciplina: Língua Portuguesa e Literaturas			
CH Teórica: 120	**CH Prática**:	**CH Total**: 120	**Código**:

Objetivo Geral:

Compreender a linguagem como fenômeno de comunicação, interação e constituição dos e entre os sujeitos no processo dialógico, bem como saber usá-la em suas modalidades oral e escrita nos mais diversos aspectos da vida cotidiana para o efetivo exercício como cidadão e profissional.

Objetivos Específicos

1. Realizar leitura, compreensão e interpretação de textos mediante o reconhecimento e domínio de diversas variantes da língua portuguesa e a estilística própria de diferentes gêneros e tipologias textuais;
2. Produzir textos segundo princípios de coesão, coerência, argumentação, gênero e estilo;
3. Aplicar noções de sintaxe para melhorar a estruturação dos textos;
4. Reconhecer os valores semânticos das orações subordinadas;
5. Aplicar regras de regência, acentuação e pontuação para o aprimoramento da linguagem formal nas produções textuais;
6. Reconhecer os constituintes da linguagem literária, do Modernismo às tendências contemporâneas, incluindo-se as manifestações de artistas africanos, afro-brasileiros, indígenas e a de grupos específicos.

Ementa:

3º ano

Módulo V (4 aulas)

Texto e leitura. Tipologias textuais. Gêneros discursivo-argumentativos. Gêneros técnico-profissionalizantes. Coesão e coerência. A estrutura do período e do parágrafo. Sintaxe de concordância. Sintaxe de regência. Ortografia padrão da língua portuguesa. Projetos de vida concernentes à realidade pessoal. Discurso oral e escrito. A era contemporânea da literatura. Manifestações de artistas africanos, afro-brasileiros e indígenas.

Módulo VI (2 aulas)

Texto e leitura. Tipologias textuais. Gêneros discursivo-argumentativos. Gêneros técnico-profissionalizantes. Coesão e coerência. A estrutura do período e do parágrafo. Sintaxe de

concordância. Sintaxe de regência. Ortografia padrão da língua portuguesa. Projetos de vida concernentes à realidade pessoal. Discurso oral e escrito. A era contemporânea da literatura. Manifestações de artistas africanos, afro-brasileiros e indígenas.

Referências Básicas:

AMOSSY, Ruth. A argumentação no discurso. Trad. Angela Maria da Silva Corrêa (et al). São Paulo: Contexto, 2018.
BAKHTIN, Mikhail (1895 – 1975). Os gêneros do discurso. São Paulo: Editora 34, 1. ed., 2016.
CEREJA, Willian Roberto; MAGALHÃES, Thereza Cochar. Gramática reflexiva: texto, semântica e interação. 4 ed. São Paulo: Atual, 2013.
GERALDI, João Wanderley. A aula como acontecimento. São Carlos: Pedro & João Editores, 2015.
ORMUNDO, Wilton; SINISCALCHI, Cristiane. Se liga nas linguagens: português. São Paulo: Moderna, 2020.
VOLÓCHINOV, Marxismo e Filosofia da Linguagem: problemas fundamentais do método sociológico na ciência da linguagem. São Paulo: Editora 34, 1. ed., 2017.

Referências Complementares:

ANTUNES. Irandé. Aula de português: encontro e interação. São Paulo: Parábola Editorial, 2003.
BRASIL. Manual de Redação da Presidência da República. 3. ed. Brasília: Presidência da República, 2018.
DEBUS, Eliane. A temática da cultura africana e afro-brasileira na literatura para crianças e jovens. São Paulo: Cortez: Centro de Ciências da Educação, 2017.
GARCIA, Othon M. Comunicação em prosa moderna: aprenda a escrever aprendendo a pensar. 27 ed. Rio de Janeiro: FGV, 2010.
IFRO. Manual de Redação Oficial do Instituto Federal de Rondônia. Porto Velho: IFRO, 2021.
KOCH, Ingedore Villaça Gruneld. Desvendando os segredos do texto. 8. ed. São Paulo: Cortez, 2015.
PROENÇA FILHO, Domício. Estilos de época na literatura. 20 ed. São Paulo: Prumo, 2012.
VANOYE, Francis. Usos da linguagem: problemas e técnicas na produção oral e escrita. 14. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2018.
WEBSTER, Maria Helena. et al. Conhecer e transformar: projetos integradores. São Paulo: Editora do Brasil, 2020.

PLANO DE DISCIPLINA

Curso: Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio

Disciplina: Língua Estrangeira Moderna: Espanhol			
CH Teórica: 30	**CH Prática**: 30	**CH Total**: 60	**Código**:

Objetivo Geral:

Desenvolver a leitura, a compreensão auditiva, a fala e a produção escrita em língua espanhola, aplicando o conteúdo gramatical, léxico e cultural aprendido na prática (das relações sociais e profissionais).

Objetivos Específicos

a) Compreender os mecanismos de articulação da língua, relacionando sintagma e paradigma;
b) Ler, escrever e compreender textos verbais e não-verbais;
c) Fazer uso da língua para interação social em situações comunicativas diversas;
d) Reconhecer e respeitar as diversidades de países hispanohablantes.

Ementa:

3º ano
Módulo V (3 aulas)
Reglas de eufonía. Componentes culturales de España y de los países hispánicos: las manifestaciones culturales en todas sus formas. Locuciones prepositivas. El pronombre complemento. El pretérito imperfecto. El pretérito perfecto. El pretérito indefinido. El futuro imperfecto. Acentuación. El condicional simple. Presente de subjuntivo. Pretérito imperfecto de subjuntivo. Pretérito perfecto de subjuntivo. Pretérito pluscuamperfecto de subjuntivo. Imperativo. Los textos argumentativos y descriptivos.

Referências Básicas:

CALERO, José Luis. **Literatura Hispanoamericana**. Barcelona: Octaedro, 2010.
FANJUL, A. (org.). **Gramática y práctica de español para brasileños**. São Paulo: Moderna, 2005.
GOMEZ TORREGO, Leonardo. **Gramática didáctica del español.** São Paulo: Edições SM, 2005.

Referências Complementares:

ANDERSON IMBERT, E. (et al). **Cuentos breves latino-americanos**. Buenos Aires: Aique, 2005.
DICICONARIO de La Lengua Española. São Paulo: Larousse, 1997.
LLORACH, Emílio Alorcos. **Gramática de la lengua española.** Espasa Calpe: Madrid, 1995.

LLUCH ANDRÉS, Antoni et al. **Materiales didácticos para la enseñanza de español.** Brasília: Educación, 2008.
MANUAIS PRÁTICOS. **Gramática da língua espanhola**. São Paulo: Escala Educacional, 2004.

PLANO DE DISCIPLINA			
Curso: Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio			
Disciplina: Educação Física			
CH Teórica: 10	**CH Prática**: 30	**CH Total**: 40	**Código**:

Objetivo Geral:

Sistematizar conhecimentos sobre os elementos da cultura corporal do movimento, tendo em vista a saúde.

Objetivos Específicos

a) Aplicar fundamentos, técnicas e táticas do basquete e do futebol de campo nas práticas desportivas cotidianas.
b) Reconhecer as condições das respostas fisiológicas ao treinamento físico.

Ementa:

3º ano
Módulo V (2 aulas)
Noções de arbitragem das modalidades coletivas. Organização e gerenciamento das atividades físicoeducativas pessoais e na comunidade. Sistema respiratório. Vivência dos diferentes tipos de prática da cultura corporal. Trabalho e consumo. Saúde e qualidade de vida (ginástica laboral, ergonomia, desvios posturais). Jogos de tabuleiros. Pequenos e grandes jogos. Atividades lúdicas e recreativas.

Referências Básicas:

BIZZOCCHI, C. O voleibol de alto nível: da iniciação à competição. São Paulo: Manole, 2008.
DARIDO, S. C.; RANGEL, I. C. A. Educação Física na Escola: implicações para a prática pedagógica. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008.
MATTOS, M. G.; NEIRA, M. G. Educação Física na Adolescência: construindo o conhecimento na escola. São Paulo: Phorte, 2000.

Referências Complementares:

ACSM. Manual da ACSM Para a Aptidão Física Relacionada à Saúde. Rio de janeiro: Guanabara, 2006. CBV, FBV. Livro de regras oficiais de voleibol. Rio de Janeiro: Sprint, 1996.
KANPANDJI, I. A. Fisiologia Articular. São Paulo: Manole, 1990.
NAHAS, M. V. Atividade Física, Saúde e Qualidade de Vida. Londrina: Midiograf, 2003.
WEINECK, J. Treinamento Ideal: instruções técnicas sobre o desempenho fisiológico, incluindo considerações específicas de treinamento infantil e juvenil. São Paulo: Manole, 2003.

PLANO DE DISCIPLINA

Curso: Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio

Disciplina: Matemática

CH Teórica: 100	**CH Prática**:	**CH Total**: 100	**Código**:

Objetivo Geral:

Esperar que o aluno seja capaz de utilizar a linguagem matemática para se expressar, formular e interpretar hipóteses, visando a resolução de problemas do cotidiano, utilizando os conceitos matemáticos, contribuindo para a formação de um cidadão capaz de ler, interpretar e comunicar informações em diversas áreas do conhecimento, como em Edificações. Estando apto a representar e analisar situações em diversos contextos matemáticos.

Objetivos Específicos

Módulo V
- Aplicar conteúdos Matemáticos nos conhecimentos técnicos na área de Edificações.
- Compreender, formular, selecionar e interpretar informações em problemas de contagem.
- Compreender os conceitos de arranjo, combinação e permutação e identificar qual deles utilizar para resolver um problema.
- Reconhecer o uso de cálculos de probabilidade em atividades e estudos de diversas áreas do conhecimento e situações do cotidiano.
- Identificar eventos probabilísticos e organizar e calcular a probabilidade desses eventos.
- Resolver problemas matemáticos por meio dos princípios da probabilidade, tanto em casos gerais do cotidiano quanto na área específica de Edificações.
- Compreender o conceito de probabilidade de união de dois eventos e probabilidade condicional.
- Identificar os diversos tipos de matrizes.
- Obter a noção de matriz, a utilização da sua representação, bem como a aplicação de suas operações em outras áreas de atividades em problemas práticos de Edificações.

Módulo VI
- Desenvolver estratégias para calcular o determinante de uma matriz.
- Calcular o determinante de uma matriz quadrada, utilizando a regra de Sarrus.
- Reconhecer, classificar, discutir e resolver sistemas de equações lineares fazendo uso de técnicas adquiridas anteriormente;
- Retomar a discussão de sistemas lineares por meio de determinantes.
- Relacionar a geometria à álgebra com o intuito de aprender a generalizar e representar geometricamente.
- Usar a geometria analítica em situações envolvendo problemas de Edificações;
- Compreender os conceitos de ponto, reta e sistema cartesiano ortogonal.
- Obter o ponto médio de um segmento a partir de seus extremos;
- Resolver problemas do campo da Geometria Analítica que envolvem distância entre dois pontos e área de um triângulo.
- Encontrar equações de retas, a partir de dois de seus pontos ou de seu ponto e sua inclinação.
- Compreender o conceito de circunferência e reconhecer sua equação.
- Representar algébrica e geometricamente as posições relativas entre ponto e circunferência, reta e circunferência e duas circunferências.

Ementa:

3º ano
Módulo V (3 aulas)
Análise Combinatória; Probabilidades; Matrizes.

Módulo VI (2 aulas)
Determinantes. Sistemas lineares. Geometria Analítica.

Referências Básicas:

BARROSO, Juliana Matsubara. Conexões com a Matemática. V 3. São Paulo: Moderna; 2010.
DANTE, L. R. Matemática. São Paulo: Ática, 2008.
GIOVANNI, José Ruy; BONJORNO, José Roberto. Matemática Completa. São Paulo: FTD, 2005.

Referências Complementares:

BARBONI, Ayrton; PAULETTE, Walter. Fundamentos da matemática: cálculo e análise. Rio de Janeiro: LTC, 2007.
IEZZI, Gelson; DEGENSZAJN, David. Fundamentos de matemática elementar: matemática comercial, financeira, estatística. Volume 11, 1. Ed., São Paulo: Atual Editora, 2004. IEZZI, Gelson; MURAKAMI, Carlos; MACHADO, Nilson José. Fundamentos de matemática elementar: limites, derivadas, noções de integral. 6. ed., São Paulo: Atual Editora, 2005. Vol. 8.

LEITHOLD, L. O cálculo com geometria analítica. vol.1, São Paulo: Harbra, 1994.
MENDELSON, Elliot. Introdução ao cálculo. 2. ed., Porto Alegre: Artmed, 2007.

PLANO DE DISCIPLINA			
Curso: Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio			
Disciplina: Biologia			
CH Teórica: 80	**CH Prática**:	**CH Total**: 80	**Código**:

Objetivo Geral:

Construir conhecimentos sobre a origem, evolução e dinâmica das espécies e comunidades.

Objetivos Específicos

a) Compreender fenômenos de genética e evolução.
b) Relacionar os fundamentos da Biologia com a promoção da saúde.
c) Reconhecer as dinâmicas das populações e comunidades.

Ementa:

3º ano
Módulo V (2 aulas)
Fundamentos da genética: Primeira e Segunda Leis de Mendel; grupos sanguíneos; pleiotropia e interação gênica; biotecnologia.

Módulo VI (2 aulas)
Fundamentos da Evolução. Sistemática e classificação biológica. Os seres vivos: estudo dos cinco reinos e vírus. Fundamentos da Ecologia.

Referências Básicas:

AMABIS e MARTHO. Biologia dos organismos. 2 volumes, São Paulo: Moderna, 2007.
LINHARES, S. e GEWANDSZNADJER, F. Biologia hoje. 2 volumes. São Paulo: Ática, 2002.
PAULINO,W. R. Biologia atual. 2 volumes. São Paulo: Ática, 2003.

Referências Complementares:

LOPES, Sônia. Bio. Vols. 1 e 2 . São Paulo: Saraiva, 2004.

PAULINO, W. R. Biologia Atual. São Paulo: Ática, 2003.
PESSOA, Oswaldo Frota: Estrutura e Ação. Vols. 1, 2 e 3. São Paulo: Scipione, 2001.
SOARES, J. L. Fundamentos de biologia. Vols. 1 e 2. São Paulo: Scipione, 2003.
SOARES, J. L. Fundamentos de Biologia. São Paulo: Scipione, 2003

PLANO DE DISCIPLINA

Curso: Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio

Disciplina: Física

CH Teórica: 72	**CH Prática**: 8	**CH Total**: 80	**Código**:

Objetivo Geral:

Para se conduzir o ensino de forma compatível com uma promoção das competências gerais almeja-se que o profissional formado no curso Técnico em edificações seja capaz de identificar e utilizar adequadamente símbolos, códigos e nomenclatura da linguagem científica consultando, analisando e interpretando textos e comunicações de ciência e tecnologia. Além disso, o técnico em edificações será capaz de elaborar comunicações orais e escritas acerca de eventos, fenômenos e experimentos posicionando-se criticamente em relação a temas de ciência e tecnologia, percebendo sua presença no mundo cotidiano e seus impactos na vida social construindo assim, um caráter ético para o exercício da cidadania.

Objetivos Específicos

a- Caracterizar a eletrização dos corpos do ponto de vista microscópico.
b- Diferenciar materiais isolantes de materiais condutores elétricos, e identificar aplicações de um e de outro em situações do cotidiano.
c- Identificar os fatores importantes determinação da força de interação entre dois corpos eletrizados.
d- Reconhecer a existência de campo elétrico em região próxima a um corpo eletrizado, detectando-o por intermédio da colação de uma carga de prova.
e- Relacionar os conceitos de potencial gravitacional e potencial elétrico, a partir do movimento de corpos nas regiões de atuação dos campos gravitacional ou elétrico.
f- Reconhecer as características da corrente elétrica que percorre um condutor.
g- Aplicar as leis de Ohm na resolução de situações-problema.
h- Identificar o conceito de resistividade de uma substância como sua propriedade característica.
i- Definir e quantificar a potência de funcionamento de equipamentos elétricos.
j- Calcular a resistência do resistor equivalente de um circuito elétrico.
k- Definir gerador elétrico e reconhecer os diversos tipos de gerador em uso atualmente.
l- Definir receptor elétrico e reconhecê-lo nos equipamentos de uso cotidiano.

m- Reconhecer a curva característica de um receptor e utilizar a equação do receptor na resolução de problemas.
n- Definir capacitância de um capacitor.
o- Compreender a natureza do magnetismo e suas consequências:
p- Estabelecer as características do vetor indução magnética.
q- Reconhecer as variáveis relevantes na criação de campos magnéticos gerados por correntes.

Ementa:

3º ano

Módulo V (2 aulas)

Eletricidade. Eletrostática. Fenômenos elétricos: carga e Lei de Coulomb. Campo elétrico. Potência elétrica. Consumo de energia elétrica. Efeito Joule.

Módulo VI (2 aulas)

Eletrodinâmica. Fenômenos elétricos corrente elétrica. Lei de Ohms. Circuitos elétricos. Efeito Joule. Ímãs e o campo magnético. Motores elétricos. Equações de Maxwell. Introdução à Física Moderna.

Referências Básicas:

BONJORNO, Clinton; BONJORNO, Regina F. S. Azenha; RAMOS, Clinton, Física: história e cotidiano. São Paulo: FTD, [s. d.].
CALÇADA, Caio Sérgio. Física clássica: termologia, fluido mecânica, analise dimensional. São Paulo: Atual, [s. d.].
CALÇADA, Caio Sérgio. Física clássica: óptica e ondas. São Paulo: Atual, [s. d.].

Referências Complementares:

BARTHEM, Ricardo. A luz. [S. l.]: Editora Livraria da Física, 2006.
CASTRO, Maria Paula T. e CASTRO, Burratini. Energia: uma abordagem multidisciplinar. [S. l.]: Livraria da Física, 2008.
GASPAR, Alberto. Física térmica. São Paulo: Ática, [s. d.]. GREEF. Física 2: física térmica, óptica. 5.ed., São Paulo: Edusp, [s. d.].
INFELD, Leopold e EINSTEIN, Albert. A evolução da física. [S. l.]: JZE, [s. d.].

PLANO DE DISCIPLINA

Curso: Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio

Disciplina: Patologias e Manutenção Predial			
CH Teórica: 60	**CH Prática**:	**CH Total**: 60	**Código**:

Objetivo Geral:

Identificar patologias e técnicas de manutenção das Edificações.

Objetivos Específicos

a) Identificar as diversas patologias existentes
b) Entender os diversos procedimentos de inspeção de uma edificação
c) Diagnosticar problemas patológicos apresentados em fachadas, estruturas, alvenarias e pintura.
d) Elaborar e aplicar as técnicas de manutenção corretiva e preventiva predial.

Ementa:

3º ano
Módulo V (1 aula)
Noções dos casos e causas das patologias. Degradação de materiais. Teoria e prática da inspeção predial. Relatório de inspeção.

Módulo VI (2 aulas)
Diagnóstico das patologias na construção civil. Avaliação da manutenção predial. Logística na resolução de problemas em obras de edificações.

Referências Básicas:

BERTOLINI, L. Materiais de construção: patologia, reabilitação e prevenção. 1. ed. São Paulo: Oficina de textos, 2010.
JUNIOR, Roberto de C. Patologias em sistemas prediais hidráulico sanitários. Editora Blucher, 2013. E-book. ISBN 9788521207603. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788521207603/. Acesso em: 24 out. 2022.
WEIMER, Bianca F.; THOMAS, Maurício; DRESCH, Fernanda. Patologia das estruturas. [Digite o Local da Editora]: Grupo A, 2018. E-book. ISBN 9788595023970. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595023970/. Acesso em: 24 out. 2022.

Referências Complementares:

DOS SENA, Caroline S.; SANTOS, Dione D; ALMEIDA, Patricia; et al. Gestão de Obras e Patologia das Estruturas. [Digite o Local da Editora]: Grupo A, 2021. E-book. ISBN

9786556902609. Disponível em: https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9786556902609/. Acesso em: 24 out. 2022.
CAPORRINO, C. F. Patologia das anomalias em alvenarias e revestimentos argamassados. 1. ed. São Paulo: PINI, 2015.
RIPPER, T. SOUZA, V. C. M. Patologia, recuperação e reforço de estruturas de concreto. 1. ed. São Paulo: PINI, 1998
SCHNAID, F. MILITITSKY, J. CONSOLI, N. C. Patologia das fundações. 2. ed. São Paulo: Oficina de textos, 2015.

PLANO DE DISCIPLINA			
Curso: Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio			
Disciplina: Geografia			
CH Teórica: 80	**CH Prática**:	**CH Total**: 80	**Código**:
Objetivo Geral:			
Compreender a sociedade e a natureza, reconhecendo suas interações no espaço em diferentes contextos históricos e geográficos.			
Objetivos Específicos			
a) Desenvolver a habilidade de leitura das representações cartográficas; b) Compreender a dinâmica do relevo e as suas formas de configuração e transformação; c) Relacionar produção, comércio e consumo com os impactos ambientais e o desenvolvimento econômico e social; d) Entender o processo de crescimento urbano em detrimento do encolhimento da população rural devido à mecanização e avanço tecnológico. e) Compreender os processos de mundialização dos espaços e a constituição de novas regionalizações. f) Reconhecer a criação e implementação de planos, organizações e blocos econômicos como estratégias de regionalização; g) Reconhecer as características do espaço natural brasileiro, relacionando as questões ambientais provenientes da utilização deste espaço; h) Compreender a posição estratégica dos territórios de desenvolvimento agroindustrial na Amazônia Legal.			
Ementa:			

3º ano

Módulo VI (4 aulas)

Categorias de Análise da Geografia; Cartografia; Geologia Geral; Geomorfologia Geral; Hidrologia Geral; Paisagens Climatobotânicas; A Nova Ordem Mundial e a Globalização; Demografia; Indústria e Comércio; Comunicações e Transportes; Fontes de Energia e Agricultura e Pecuária. Formação e Ocupação do Território Brasileiro (O Brasil antes de Cabral); Evolução econômica do Brasil; Aspectos Físicos do Brasil; O Espaço de Produção e Circulação no Brasil; A Dinâmica Populacional; Ambiente e Sustentabilidade no Brasil e Rondônia no Contexto Nacional.

Referências Básicas:

ALMEIDA, Lucia Marina Alves e RIGOLIN, Tércio Barbosa. Geografia: geral e do Brasil. São Paulo: Ática, 2009.
ROSS, Jurandyr L. Sanches. Geografia do Brasil. 5. ed. São Paulo: Edusp, 2008.
TERRA, Lygia e COELHO, Marcos de Amorim. Geografia Geral e Geografia do Brasil: o espaço natural e socioeconômico. São Paulo: Moderna, 2008.
VESENTINI, José Wiliam. Geografia: o mundo em transição. São Paulo: Ática, 2011. Volume I e II.

Referências Complementares:

BRANCO, S. M. Meio ambiente em debate. 34. ed. São Paulo: Editora Moderna, 2002.
BRANCO, S. B. Viagem ao Redor do Sol. 2. ed. São Paulo: Editora Moderno, 2004.
CARL, S. COSMOS. São Paulo: Editora Abril, 1978.
GUERRINO, L. A. GEOGRAFIA. Curitiba: Editora POSITIVO, 2013. 288 p.
REBOUÇAS, A. da C.; BRAGA JÚNIOR, B. P. F.; TUNDISI, J. G. Águas doces no Brasil: capital ecológico, uso e conservação. 2. ed. São Paulo: Escrituras editora e distribuidora de livros ltda, 2002.
ROSSATO, M. S. et al (org.). TERRA feições ilustradas. 2. ed. Porto Alegre: UFRGS editora, 2008.
SANTOS, M. Por uma outra globalização: do pensamento único à consciência universal. São Paulo: Editora Record, 1994.
SANTOS, M. Por uma Geografia nova: da crítica da Geografia a uma Geografia crítica. 6. ed. São Paulo: EDUSP, 2004.

PLANO DE DISCIPLINA

Curso: Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio

Disciplina: Projeto Arquitetônico

CH Teórica: 20	**CH Prática**: 100	**CH Total**: 120	**Código**:

Objetivo Geral:

Obter conhecimentos fundamentais de projeto arquitetônico, conforme as normas da ABNT.

Objetivos Específicos

a) Aplicar as normas técnicas e legislações relacionadas ao projeto arquitetônico;
b) Adquirir e desenvolver habilidades na representação gráfica de desenhos arquitetônicos;
c) Conhecer os trâmites legais para aprovação de projetos.

Ementa:

3º ano

Módulo V (2 aulas)
Prática avançada em Autocad, com foco na representação de projetos e configuração de pranchas, estilos, linhas e normas.

Módulo VI (4 aulas)
Metodologia do Projeto de Arquitetura. Elementos orientadores: Programa de Necessidades, Terreno, Meio Ambiente e Legislação. As etapas do Projeto. O Estudo Preliminar. Projeto Arquitetônico legal. Projeto Arquitetônico executivo. Maquete volumétrica.

Referências Básicas:

CHING, Francis D. K. Representação gráfica em arquitetura. Porto Alegre: Bookman, 2000.
CHING, Francis D. K. Técnicas de construção ilustradas. Porto Alegre: Bookman, 2010.
MONTENEGRO, Gildo. Desenho arquitetônico. São Paulo: Edgard Blücher, 2001.

Referências Complementares:

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 6492: Documentação técnica para projetos arquitetônicos e urbanísticos — Requisitos. Rio de Janeiro, 2021.
ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 16752: Desenho técnico — Requisitos para apresentação em folhas de desenho — Requisitos. Rio de Janeiro, 2020.
ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 16636-2: Elaboração e desenvolvimento de serviços técnicos especializados de projetos arquitetônicos e urbanísticos Parte 2: Projeto arquitetônico. Rio de Janeiro, 2017.
CHING, Francis D.K. Dicionário visual de arquitetura. Rio de Janeiro: Martins Fontes, 2010.
KEELER, Marian; BURKE, Bill. Fundamentos de projeto de edificações sustentáveis. Porto Alegre: Bookman, 2010.

MONTENEGRO, Gildo. Ventilação e cobertas. São Paulo: Edgard Blücher, 1984.
NEUFERT, Ernest. A arte de projetar em arquitetura. São Paulo: Gili, 2004.

PLANO DE DISCIPLINA			
Curso: Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio			
Disciplina: Projetos de Estruturas			
CH Teórica: 120	**CH Prática**:	**CH Total**: 120	**Código**:

Objetivo Geral:

Interpretar o projeto estrutural desenho estrutural e quantitativo de armaduras.

Objetivos Específicos

- Ler e interpretar projetos de estruturas de concreto armado e acompanhar sua execução;
- Estimar cargas e tensões atuantes em estruturas;
- Calcular e dimensionar estruturas isostáticas de concreto armado e
- Desenvolver desenhos de projetos de estruturas de concreto armado.

Ementa:

3º ano

Módulo V (3 aulas)

Noções gerais de projetos. Utilização de *software* para elaboração de estruturas. Normas técnicas. Noções de dimensionamentos de lajes e vigas quanto a flexão e cisalhamento. Plantas de armação (vigas e lajes).

Módulo VI (3 aulas)

Noções de dimensionamentos de pilares e sapatas quanto a normal e flexão. Simbologia e convenções técnicas das peças que compõem uma estrutura. Sistemas de cotagem em projetos de estruturas. Representação gráfica de projeto de estrutura. Plantas de armação (Pilares e sapatas).

Referências Básicas:

ARAÚJO, J. M. Curso de concreto armado.2 vol. 4. ed. Rio Grande: Dunas, 2014.
BOTELHO, M. H. C. MARCHETTI, O. Concreto armado eu te amo. 1 vol. 8. ed. São Paulo: Edgard Blücher, 2015.

CARVALHO, R. C. FIGUEREDO FILHO, J. R. Cálculo e detalhamento de estruturas usuais de concreto armado. 4. ed. São
Carlos: EdUFSCar, 2014.

Referências Complementares:

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. Projeto de estruturas de concreto – procedimento – NBR 6118. Rio
de Janeiro, 2014.
LEONHARDT, F. MONNIG, E. Construções de concreto. 1 vol. 1. ed. Rio de Janeiro: Interciência, 1977.
LEONHARDT, F. MONNIG, E. Construções de concreto. 2 vol. 1. ed. Rio de Janeiro: Interciência, 1978.
LEONHARDT, F. MONNIG, E. Construções de concreto. 3 vol. 1. ed. Rio de Janeiro: Interciência, 1978.
MARGARIDO, A. F. Fundamentos de estrutura. 1 ed. São Paulo: Zigurate, 2007.

PLANO DE DISCIPLINA

Curso: Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio

Disciplina: Projeto Integrador

CH Teórica:	**CH Prática**: 40	**CH Total**: 40	**Código**:

Objetivo Geral:

Reforçar o aprendizado teórico e prático que o estudante obteve no decorrer do curso através da idealização de um projeto e posterior execução e apresentação do mesmo, que envolva inclusive as componentes curriculares.

Objetivos Específicos

Integrar o conteúdo das componentes curriculares do semestre, e semestres passados;
Capacitar o aluno a desenvolver projetos e soluções para problemas.
Aperfeiçoar a capacidade do aluno de executar projetos.
Incentivar o trabalho em grupo.
Desenvolver habilidades de apresentação em público.
Incentivar a busca por inovações tecnológicas para o desenvolvimento do projeto.

Ementa:

Módulo V (2 aulas)
Elaboração de um projeto acompanhado de relatório final e apresentação, que considere as características de aplicações industriais automatizadas.

Referências Básicas:

SOUZA, Dalva Inês de. et. al. Manual de orientações para projetos de pesquisa – Novo Hamburgo: FESLSVC, 2013.

Referências Complementares:

ARAÚJO, U. F.; SASTRE, G. (Org.). Aprendizagem Baseada em Problemas no Ensino Superior. São Paulo: Summus Editorial, 2009. 240 p. ISBN 9788532305329.
GOMES, F.; ARAYA, M.; CARIGNANO, C. Tomada de Decisões em Cenários Complexos. São Paulo: Thomson Pioneira, 2003 168 p. ISBN 9788522103542.

PLANO DE DISCIPLINA

Curso: Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio

Disciplina: Projetos de Instalações Elétricas

CH Teórica: 60	**CH Prática**: 20	**CH Total**: 80	**Código**:

Objetivo Geral:

Elaborar projetos de instalações elétricas de baixa tensão.

Objetivos Específicos

a) Conhecer os métodos de elaboração, dimensionamento e execução de Projetos Elétricos;
b) Conhecer as inovações ou aperfeiçoamento da utilização de materiais e equipamentos;
c) Identificar as Especificações e normas Técnicas de materiais e serviços;
d) Elaborar e interpretar projetos técnicos de instalações elétricas

Ementa:

3º ano
Módulo V (4 aulas)
Noções de eletricidade básica.
Apresentação de materiais usados em instalações elétricas prediais.

Concepção de um projeto elétrico: planta baixa e simbologia.
Elaboração da divisão das cargas em circuitos e desenvolvimento do quadro de cargas.
Desenvolvimento do diagrama esquemático e do diagrama unifilar.
Utilização da NBR 5410.
Práticas de instalações elétricas.

Referências Básicas:

CAVALIN, Geraldo; CERVELIN, Severino. Instalações elétricas prediais: teoria e prática. Curitiba: Base Editorial, 2010.
CARVALHO JÚNIOR, Roberto de. Instalações elétricas e o projeto de arquitetura. 4. ed. São Paulo : Blucher, 2013. 03 ex.
CREDER, Hélio. Instalações elétricas. 15. ed.,Rio de Janeiro: LTC, 2013.

Referências Complementares:

ABNT. NBR5410: Instalações Elétricas de Baixa Tensão. Rio de Janeiro, Set. 2004.
KRATO, Hermann. Projetos de Instalações Elétricas. São Paulo: Saraiva, 2007.
LIMAFILHO, Domingos Leite. Projetos de Instalações Elétricas Prediais. São Paulo: Érica, 2007.
MACYNTIRE, Archibald Josephe; NISKIER, Júlio. Instalações elétricas. São Paulo: LTC, 2008.
PRYSMIAN. Instalações Elétricas Residenciais. Santo André: Prysmian. 2006.
WALENIA, Paulo Sérgio. Projetos elétricos prediais. Curitiba: Base Editorial, 2010.

PLANO DE DISCIPLINA

Curso: Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio

Disciplina: Projetos de Instalações Hidráulicas e Sanitárias

CH Teórica: 64	**CH Prática**: 16	**CH Total**: 80	**Código**:

Objetivo Geral:

Desenvolver o projeto hidráulico, sanitário e de águas pluviais, abordando conceitos, dimensionamento e representação.

Objetivos Específicos

a) Identificar os componentes e os princípios de funcionamento dos sistemas prediais de água fria, de esgoto sanitário e de drenagem pluvial

b) Conhecer o processo de concepção de sistemas prediais hidráulicas e sanitárias compatíveis entre si e com os demais projetos;
c) Dimensionar sistemas prediais hidrossanitários, seguindo as orientações das normas técnicas pertinentes;
d) Ler e Interpretar os projetos e orientar suas execuções.

Ementa:

3º ano
Módulo VI (4 aulas)
Normas técnicas, simbologia e terminologia das instalações hidrossanitárias. Materiais empregados. Instalações prediais de água fria. Instalações prediais de água quente. Instalações prediais de esgoto sanitário.

Referências Básicas:

BOTELHO, Manoel Henrique Campos; RIBEIRO Jr, Gerald de Andrade. Instalações Hidráulicas prediais. São Paulo: Blucher, 2007.
GABRI, Carlo. Projetos e instalações hidrossanitárias. [S. l.]: Hemus, 2005.
MACYNTIRE, Archibald Joseph. Instalações hidráulicas prediais e industriais. Rio de Janeiro: LTC,2010.

Referências Complementares:

AZEVEDO NETTO, J. M. & ALVAREZ, G. A. Manual de Hidráulica. 7ª ed. Vol I e II. São Paulo: Blucher Ltda. 1998.
AZEVEDO NETO, José Martiniano de. Instalações prediais hidráulicosanitárias. São Paulo: Blucher, 1997.
CARVALHO J. Roberto. Instalações Hidráulicas e o Projeto de Arquitetura. São Paulo: Blucher 2010.
CREDER, H. Instalações Hidráulicas e sanitárias. 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2006.
MACINTYRE, A. Instalações hidráulicas Prediais e Industriais. Rio de Janeiro: LTC, 2010.
MELO, Vanderley de Oliveira;

PLANO DE DISCIPLINA			
Curso: Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio			
Disciplina: Empreendedorismo			
CH Teórica: 60	**CH Prática**: 20	**CH Total**: 80	**Código**:

Objetivo Geral:
Validar conhecimentos relacionados ao empreendedorismo, empresa, inovação, economia e finanças pessoais com base nos pilares da sustentabilidade e ferramentas de planejamento estratégico, destacando a relevância, deste saber, para uma vida economicamente saudável para as atuais e futuras gerações.
Objetivos Específicos
a. Nomear a dinâmica do empreendedorismo, empresas, inovação, sistema econômico e finanças pessoais e sua relevância para a sustentabilidade; b. Discutir sobre gestão e organização dos diversos modelos de empresas com base nos principais setores e as compõem; c. Esclarecer sobre a legislação associada a constituição e tributação de uma empresa; d. Apontar as principais ferramentas de gestão para o planejamento estratégico visando negócios sustentáveis; e. Classificar as potencialidades de inovação para negócios sustentáveis; f. Aplicar os objetivos do desenvolvimento sustentável; g. Propor empreendimento com potencial para concorrer com produtos e serviços no mercado mundial; h. Validar um plano de negócios na respectiva área do conhecimento com base no potencial inovador.
Ementa:
3º ano **Módulo V (2 aulas)** História do empreendedorismo e inovação. Potenciais mercados com base na inovação. Finanças pessoais. Sistema econômico brasileiro e mundial. Gestão de pessoas. Gestão de estoque. Gestão das finanças. Os princípios do marketing. Qualidade no atendimento ao cliente. Legislação brasileira relacionada aos tipos e modelos de empresas. **Módulo VI (2 aulas)** Ferramentas de gestão para o planejamento estratégico. Objetivos do desenvolvimento sustentável e sua relação com o empreendedorismo. Oficina de ideias e modelagem de negócios. Plano de negócios com base na inovação e na área de formação.
Referências Básicas:
CHIAVENATO, Idalberto. Empreendedorismo - Dando asas ao Espírito Empreendedor. 5. ed. São Paulo: Grupo GEN, 2021. CHIAVENATO, Idalberto. Recursos humanos: o capital humano das organizações. 11. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2020.

DORNELAS, José Carlos Assis. Empreendedorismo: transformando ideias em negócios. 3. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2021.
DRUCKER, Peter Ferdinand. Inovação e espírito empreendedor (entrepreneurship): prática e princípios. São Paulo: Pioneira, 2009.
GONÇALVES, Claudinei Pereira. Métodos e técnicas administrativas. Curitiba: Livro Técnico, 2011.
PEREIRA, Maurício Fernandes. Planejamento estratégico: teorias, modelos, e processos - volume 1. São Paulo: Editora Atlas, 2010.

Referências Complementares:

CAVALCANTI, M.; FARAH, O. E.; MARCOS, L. P. Empreendedorismo estratégico: criação e gestão de pequenas empresas. São Paulo: Cengage Learning, 2008.
DAHER, E. Administração de marketing: os caminhos e desafios do profissional. Londrina: Eduel, 2013.
DORNELAS, José Carlos Assis. Planos de negócios que dão certo. 2. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2007.
KIYOSAKI, Robert T.; Maria José Cyhlar Monteiro; KIYOSAKI,Robert T. Pai rico, pai pobre: o que os ricos ensinam a seus filhos sobre dinheiro. Rio de Janeiro: Alta Books, 2017.
LENZI, Fernando César. Ação Empreendedora: Como desenvolver e administrar o seu negócio com excelência. São Paulo: Gente, 2010.
MAXIMINIANO, Antônio Cesar Amaro. Administração para empreendedores: fundamentos da criação e da gestão de novos negócios. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010.
MILL, Alfred. Tudo o que você precisa saber sobre economia. São Paulo: Gente. 2017.
PALADINI, Edson Pacheco. Qualidade Total na Prática. São Paulo: Atlas, 1997.

PLANO DE DISCIPLINA

Curso: Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio

Disciplina: Orçamento de Obras

CH Teórica: 30	**CH Prática**: 10	**CH Total**: 40	**Código**:

Objetivo Geral:

Orçar e planejar obras de edificações.

Objetivos Específicos

a) Levantar quantidades de materiais, equipamentos, mão-de-obra para composições de custos unitários de serviços;

b) Orçar obras de edificação dominando métodos de orçar com orçamentos aproximados e exatos.
c) Programar, apropriar e controlar corretamente custos da obra com cronogramas físico-financeiros
d) Dominar técnicas de planejamento, tais como gráfico de barras, PERT/CPM.

Ementa:

3º ano
Módulo VI (2 aulas)
Composição de custo unitário de serviços. Encargos Sociais. Planilhas orçamentárias. Identificação e quantificação de serviços. Lucros e despesas indiretas. Cronogramas. Noções de Financiamentos, licitações e Contratos.
Planejamento de obras. Caminho crítico. Acompanhamento e controle de Obras.

Referências Básicas:

BADRA, Pedro Antonio Lousan. Guia prático de orçamento de obras - do escalímetro ao BIM. São Paulo: PINI, 2012.
GOLDMAN, Pedrinho. Introdução ao planejamento e controle de custos na construção civil brasileira. São Paulo:Pini,1997.
MATTOS, Aldo Dórea. Como preparar orçamentos de obras. São Paulo : PINI, 2006. 03 ex.

Referências Complementares:

DANTAS, Antonio. Análise de Investimentos e Projetos. Brasília: Ed. UnB, 1996.
DIAS, Paulo Roberto Vilela. Engenharia de custos: metodologia de orçamentação para obras civis. Curitiba: Copiare, 2001. .
LIMMER, C. V. Planejamento, Orçamentação e Controle de Projetos e Obras; Rio de Janeiro: LTC, 1997.
SOUZA, Roberto. Qualidade na Aquisição de Materiais e Execução de Obras; São Paulo: Pini, 1996.
TISAKA, Maçahiko. Orçamento na construção civil: consultoria, projeto e execução. São Paulo: Pini, 2006.

PLANO DE DISCIPLINA

Curso: Técnico em Edificações Integrado ao Ensino Médio

Disciplina: Mecânica dos Solos

CH Teórica: 64	**CH Prática**: 16	**CH Total**: 80	**Código**:

Objetivo Geral:

Avaliar os solos e seu emprego técnico e econômico.

Objetivos Específicos

a) Identificar, Classificar e Manusear solos, com base no conhecimento das suas principais propriedades;
b) Proporcionar conhecimentos básicos relacionados ao comportamento mecânico dos solos, enfatizando aplicações prática dos conceitos ministrados;
c) Realizar ensaios, de laboratório e de campo e Interpretar os resultados obtidos;
d) Apresentar os principais métodos de investigação geotécnica, com ênfase em sondagens SPT.

Ementa:

3º ano
Módulo V (4 aulas)
Origem e formação dos solos, Índices físicos, Ensaio de peneiramento, Ensaio de umidades, Sistemas de classificação dos solos. O estado dos solos. Compactação dos solos. Tensões dos solos. Tipos de fundações. Sondagens. Escolha do sistema de fundações em função do perfil do terreno.

Referências Básicas:

CAPUTO, H.P. Mecânica dos solos e suas aplicações. Rio de Janeiro: LTC, 2012.
PINTO, C.S. Mecânica dos Solos. São Paulo: Oficina de Textos, 2000.
PINTO, C.S. Curso básico de mecânica dos solos. São Paulo: Oficina de Textos, 2006.

Referências Complementares:

ALONSO, U. Controle de qualidade de fundações. São Paulo: 1996.
CRAIG, R.F. Mecânica dos solos. Rio de Janeiro: LTC, 2007.
FIORI, A. P.; CARMIGNANI, Luigi. Fundamentos de mecânica dos solos e das rochas. São Paulo: Oficina de Textos, 2009.
HACHICH, W. et al. Fundações – teoria e prática. São Paulo: Ed. Pini, 2003.
OLIVEIRA, A.M.S. e BRITO, S.N.A. Geologia de engenharia. São Paulo: ABGE. 1998.