RESOLUÇÃO Nº 10/REIT - CEPEX/IFRO, DE 30 DE MARÇO DE 2017

Dispõe sobre a Reformulação do Projeto Pedagógico do Curso Técnico em Edificações Subsequente ao Ensino Médio do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Rondônia/IFRO – Campus Porto Velho Calama.

O PRESIDENTE DO CONSELHO DE ENSINO PESQUISA E EXTENSÃO DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE RONDÔNIA, no uso de suas atribuições legais, em conformidade com o disposto no Estatuto e, considerando o Processo nº 23243.005294/2016-84, considerando a Resolução nº 16/CONSUP/IFRO/2012 e a Resolução nº 37/CONSUP/IFRO/2014, considerando ainda a aprovação unânime do Cepex na 7ª Reunião Ordinária, em 13/03/2017;

R E S O L V E:

Art. 1º APROVAR a reformulaçõa do Projeto Pedagógico do Curso Técnico em Edificações Subsequente ao Ensino Médio do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Rondônia/IFRO – *Campus Porto Velho Calama*, anexo a esta Resolução.

Art. 2º Esta Resolução entra em vigor nesta data.

UBERLANDO TIBURTINO LEITE
Presidente do Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão do
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Rondônia.

Documento assinado eletronicamente por **Uberlando Tiburtino Leite**, **Presidente do Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão**, em 31/03/2017, às 15:51, conforme horário oficial de Brasília, com o emprego de certificado digital emitido no âmbito da ICP-Brasil, com fundamento no art. 6º, caput, do Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015.
Nº de Série do Certificado: 1236941

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 **0005483** e o código CRC **8CECEBF8**.

ANEXO I À RESOLUÇÃO Nº 10, DE 30 DE MARÇO DE 2017

ANEXO - PPC TÉCNICO EM EDIFICAÇÕES SUBSEQUENTE AO ENSINO MÉDIO *CAMPUS* CALAMA - *LINK* 0005227

Referência: Processo nº 100907210469.000001/2017-60 SEI nº 0005483

Criado por 2157609, versão 8 por 2157609 em 30/03/2017 13:24:02.

PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO TÉCNICO EM EDIFICAÇÕES SUBSEQUENTE AO ENSINO MÉDIO

CAMPUS PORTO VELHO CALAMA

Projeto Aprovado pela Resolução nº 10/CEPEX/IFRO/2017

Porto Velho – RO

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Rondônia
Reitoria – Telefone: (69) 2182-9601
Av. 7 de Setembro, nº 2090 – Nossa Senhora das Graças – CEP: 76.804-124 – Porto Velho/RO
E-mail: reitoria@ifro.edu.br / Site: www.ifro.edu.br

C - Plano Pedaggico de Curso PPC Tc. em Edificaes Subsequente CALAMA \(0005227\) SEI 100907210469.000001/2017-60 / pg

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE RONDÔNIA - *CAMPUS* PORTO VELHO CALAMA.

PROJETO PEDAGÓGICO: CURSO TÉCNICO EM EDIFICAÇÕES SUBSEQUENTE AO ENSINO MÉDIO

COMISSÃO DE REELABORAÇÃO

PORTARIA Nº 199, DE 28 DE JUNHO DE 2016.

Adel Rayol de Oliveira e Silva

Allan Rodrigues Augusto

Celso José Roberto Soares Junior

Christiane Silvestrini de Morais

Dândara Linhares Batista Barbosa

Gustavo da Costa Leal

Leonardo Pereira Leocádio

Mariana Dias de Andrade

Paulo Roberto dos Santos

Raimundo José dos Santos Filho

COMISSÃO DE REVISÃO

PORTARIA Nº 244, DE 04 DE AGOSTO DE 2016

Ana Cláudia Oliveira da Silva

Domingos Perpétuo Alves Soares

Márcia de Fátima Barbosa Corrêa

Nicole de Moura

Sônia Maria Paracampos de Sá Dias

Suelene da Silva Batista

Tatiana de Macedo Costa

Vanessa Araújo de Oliveira

C - Plano Pedaggico de Curso PPC Tc. em Edificaes Subsequente CALAMA \(0005227\) SEI 100907210469.000001/2017-60 / pg

LISTA DE FIGURAS

Figura 01: Distribuição da população por sexo, segundo os grupos de idade Porto Velho (RO) 19
Figura 02: Formas de acesso.....37
Figura 03: Fluxograma do curso Técnico em Edificações Subsequente ao Ensino Médio 40

C - Plano Pedaggico de Curso PPC Tc. em Edificaes Subsequente CALAMA \(0005227\) SEI 100907210469.000001/2017-60 / pg

LISTA DE QUADROS

Quadro 1: Dados do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Rondônia 10
Quadro 2: Dirigentes da Reitoria 10
Quadro 3: Dados da Unidade de Ensino - Campus 10
Quadro 4: Dados dos Dirigentes da Unidade de Ensino – Campus 10
Quadro 5: Dados Gerais do Curso 10
Quadro 6: Dados Econômicos e Sociais de Rondônia 15
Quadro 7: Ranking de PIB per capita nas capitais brasileiras 17
Quadro 8: Produto Interno Bruto do Município de Porto Velho 17
Quadro 9: Produto Interno Bruto do Município de Porto Velho 18
Quadro 10: Escolas que oferecem o Ensino Médio em Porto Velho 19
Quadro 11 – Matriculas no ensino médio 20
Quadro 12: Número de Alunos em níveis e modalidades em Porto Velho 21
Quadro 13: Matriz Curricular 28
Quadro 14: Eixos formadores 29
Quadro 15: Certificação Intermediária de Qualificação Profissional – 1º Módulo 39
Quadro 16: Certificação Intermediária de Qualificação Profissional – 2º Módulo 39
Quadro 17: Requisito mínimo de formação docente 41
Quadro 18: Equipe de professores 42
Quadro 19: Espaços formadores - Sala 51
Quadro 20: Espaços formadores - Laboratórios 51
Quadro 21: Espaços formadores - Biblioteca 52
Quadro 22: Espaços de trabalho para professores 53
Quadro 23: Laboratórios didáticos especializados. 55
Quadro 24: Laboratório de materiais de construção 56
Quadro 25: Laboratório de mecânica dos solos 57
Quadro 26: Laboratório de Topografia 57
Quadro 27: Laboratório de desenho técnico 57
Quadro 28: Laboratório de assistido por computador (CAD) 58

C - Plano Pedaggico de Curso PPC Tc. em Edificaes Subsequente CALAMA \(0005227\) SEI 100907210469.000001/2017-60 / pg

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas

AVA - Ambiente Virtual de Aprendizagem

CBO - Código Brasileiro de Ocupação

CEFET - Centros Federais de Educação Tecnológica

CETENE - Centro de Educação Tecnológica e de Negócios de Rondônia

CNCT - Catálogo Nacional dos Cursos Técnicos

DCNs - Diretrizes Curriculares Nacionais

EJA - Educação de Jovens e Adultos

EPT - Educação Profissional e Tecnológica

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

IDARON - Instituto de Defesa Animal de Rondônia

IDH - Índice de Desenvolvimento Humano

IFAM - Instituto Federal do Amazonas

IFRO - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Rondônia

INEP - Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira

LDB - Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, Lei 9.394/96

MEC - Ministério da Educação

PIB - Produto Interno Bruto

PNE - Plano Nacional de Educação

PRONATEC - Programa Nacional de Acesso ao Ensino Técnico e Emprego

TCC - Trabalho de Conclusão de Curso

TIC's - Tecnologias da informação e comunicação

UNED - Unidade Descentralizada da Escola Técnica Federal de Rondônia

C - Plano Pedaggico de Curso PPC Tc. em Edificaes Subsequente CALAMA \(0005227\) SEI 100907210469.000001/2017-60 / pg

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO 9
I. DADOS PRELIMINARES DO CURSO 10
1 DADOS DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE RONDÔNIA **10**
2 DIRIGENTES DA REITORIA **10**
3 DADOS DA UNIDADE DE ENSINO – *CAMPUS* **10**
4 DADOS DOS DIRIGENTES DA UNIDADE DE ENSINO – *CAMPUS* **10**
5 DADOS GERAIS DO CURSO **10**
II. CONTEXTUALIZAÇÃO DO IFRO 11
1.1 HISTÓRICO DO IFRO 11
1.2 MISSÃO, VISÃO E VALORES DO IFRO 12
1.3 HISTÓRICO DO *CAMPUS* 13
1.4 DADOS SOCIOECONÔMICOS DA REGIÃO 14
DIMENSÃO 1 - ORGANIZAÇÃO DIDÁTICO-PEDAGÓGICA DO CURSO 18
1.1 CONTEXTO EDUCACIONAL 18
1.1.1 Dados e pirâmide populacional **18**
1.1.2 População do Ensino Médio Regional **19**
1.1.3 Justificativa **21**
1.1.4 Objetivo geral **23**
1.1.5 Objetivos específicos **23**
1.1.6 Perfil do Egresso **24**
1.2 ORGANIZAÇÃO CURRICULAR 25
1.2.1 Matriz Curricular **25**
1.2.2 Eixos Formadores **29**
1.2.3 Inter-relação entre Ensino, Pesquisa e Extensão **29**
1.2.4 Metodologia e práticas pedagógicas previstas **30**
1.2.5 Avaliação da aprendizagem **31**
1.3 PRÁTICA PROFISSIONAL SUPERVISIONADA 32
1.3.1 Estágio supervisionado **33**
1.3.2 Desenvolvimento de Projetos **34**
1.3.3 Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) **35**

C - Plano Pedaggico de Curso PPC Tc. em Edificaes Subsequente CALAMA \(0005227\) SEI 100907210469.000001/2017-60 / pg

1.4 FORMAS DE ACESSO 36
1.5 APROVEITAMENTO DE ESTUDOS 37
1.6 CERTIFICAÇÃO 37
1.6.1 Certificação de Conhecimentos 37
1.6.2 Certificação Intermediária 38
1.6.3 Certificação de conclusão de curso 40
1.7 APOIO AO DISCENTE 40
DIMENSÃO 2 – CORPO DOCENTE 41
2.1 REQUISITOS MÍNIMOS DE FORMAÇÃO 41
2.2 EQUIPE DE PROFESSORES 42
2.3 POLÍTICAS DE APERFEIÇOAMENTO, QUALIFICAÇÃO E ATUALIZAÇÃO DO CORPO DOCENTE 42
DIMENSÃO 3 – INFRAESTRUTURA 43
3.1 ÓRGÃOS COLEGIADOS 43
3.1.1 Conselho Escolar 43
3.1.2 Colegiado de Curso 43
3.1.3 Conselho de Classe 43
3.2 ÓRGÃOS EXECUTIVOS 44
3.2.1 Diretoria de Ensino (DE) 44
3.2.2 Departamento de Assistência ao Educando (DEPAE) 45
3.2.3 Coordenação de Assistência Social (CAS) 45
3.2.4 Coordenação de Orientação Educacional (COE) 46
3.2.5 Coordenação de Biblioteca (CBIB) 47
3.2.6 Coordenação de Registro Acadêmico (CRA) 47
3.2.7 Núcleo de Atendimento às Pessoas com Necessidades Educacionais Específicas (NAPNE) 47
3.2.8 Núcleo Pedagógico Multidisciplinar (NUPEM) 48
3.2.9 Departamento de Apoio ao Ensino (DAPE) 48
3.2.10 Coordenação de Educação a Distância (CEaD) 48
3.2.11 Coordenações de Curso 48
3.2.12 Núcleo Docente Estruturante (NDE) 49
3.2.13 Laboratórios 49

C - Plano Pedaggico de Curso PPC Tc. em Edificaes Subsequente CALAMA \(0005227\) SEI 100907210469.000001/2017-60 / pg

3.2.14 Departamento de Extensão (DEPEX)....49
3.2.15 Departamento de Pesquisa (DEPESP)....49
3.3. ESTRUTURA FÍSICA....50
3.3.1 Instalações e equipamentos....50
3.3.2 Condições de acesso às pessoas com necessidades específicas....53
3.3.3 Laboratórios Didáticos Especializados....54
3.3.4 Infraestrutura de laboratórios específicos da área de formação....55
3.4 DOS REQUISITOS LEGAIS....58
3.4.1. Legislação Nacional....58
3.4.2 Normativas Internas....60
APÊNDICE – PLANOS DE DISCIPLINA....64

C - Plano Pedaggico de Curso PPC Tc. em Edificaes Subsequente CALAMA \(0005227\) SEI 100907210469.000001/2017-60 / pg

APRESENTAÇÃO

Considerando a atual política do Ministério da Educação (MEC), Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, Lei 9.394/96 (LDB), o decreto nº 5.154/2004, que define a articulação entre a Educação Profissional Técnica de Nível Médio e o Ensino Médio, bem como as Diretrizes Curriculares Nacionais (DCNs) definidas pelo Conselho Nacional de Educação Profissional Técnica de Nível Médio e para o Ensino Médio, o Instituto Federal de Educação, Ciências e Tecnologia de Rondônia (IFRO), *Campus* Porto Velho Calama, apresenta a reformulação do Projeto Pedagógico para o Curso Técnico em Edificações, na modalidade Subsequente ao Ensino Médio, pertencente ao eixo tecnológico de infraestrutura.

A reformulação do referido documento primou pela articulação das áreas do conhecimento e pelas orientações do Catálogo Nacional dos Cursos Técnicos (CNCT), na definição de um perfil de conclusão e de competências básicas, saberes e princípios norteadores que correspondam à proposta curricular, além da profissionalização, a formação unilateral dos sujeitos.

Esta reformulação de Projeto Pedagógico de Curso se constitui como instrumento teórico metodológico que visa alicerçar e dar suporte ao enfrentamento dos desafios do Curso Técnico em Edificações em sintonia com a consolidação e o fortalecimento dos arranjos produtivos locais, estimulando a pesquisa aplicada, a produção cultural, o empreendedorismo e o cooperativismo, apoiando os processos educativos que levem à geração de trabalho e renda, especialmente a partir de processos de autogestão.

Com isso, pretende-se que os resultados estabelecidos culminem em uma formação plena e crítica para os envolvidos no processo, de forma que se exerça a cidadania e se reconheça a educação como instrumentos de transformação de realidades e responsável pela resolução de problemáticas contemporâneas. Diante do exposto, a reformulação do Projeto Pedagógico do Curso Técnico em Edificações Subsequente ao Ensino Médio tem por objetivo expressar os principais parâmetros para uma nova ação educativa, organizada na perspectiva de uma gestão estratégica e participativa, representando a sistematização das diretrizes filosóficas e pedagógicas tecidas para a otimização do processo educacional.

C - Plano Pedaggico de Curso PPC Tc. em Edificaes Subsequente CALAMA \(0005227\) SEI 100907210469.000001/2017-60 / pg

I. DADOS PRELIMINARES DO CURSO:

1 DADOS DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE RONDÔNIA

NOME	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Rondônia	SIGLA	IFRO
CNPJ	10.817.343/0006-01		
LEI	Lei nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008		
LOGRADOURO	Avenida Sete de Setembro	Nº	2090
BAIRRO	Nossa Senhora das Graças	CIDADE	Porto Velho
UF	Rondônia	CEP	76.804-124
E-MAIL	reitoria@ifro.edu.br	FONE	(69) 3225-5045

Quadro 1: Dados do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Rondônia
Fonte: IFRO, 2016

2 DIRIGENTES DA REITORIA

Reitor	**Uberlando Tiburtino Leite**
Pró-reitor de Ensino	Maria Fabíola Moraes da Assumpção Santos
Pró-reitor de Pesquisa, Inovação e Pós-Graduação	Gilmar Alves Lima Júnior
Pró-reitor de Extensão	Maria Goreth Araújo Reis
Pró-reitor de Administração e Planejamento	Arijoan Gonçalves dos Santos
Pró-reitor de Desenvolvimento Institucional	Dauster Souza Pereira

Quadro 2: Dirigentes da Reitoria
Fonte: IFRO, 2016

3 DADOS DA UNIDADE DE ENSINO – *CAMPUS*

CAMPUS	Porto Velho Calama		
LOGRADOURO	Avenida Calama	Nº	4985
BAIRRO	Flodoaldo Pontes Pinto	CIDADE	Porto Velho
UF	Rondônia	CEP	76820-441
E-MAIL	cgab.portovelhocalama@ifro.edu.br	FONE	(69)2182-8901

Quadro 3: Dados da Unidade de Ensino - *Campus*
Fonte: IFRO, 2016

4 DADOS DOS DIRIGENTES DA UNIDADE DE ENSINO – *CAMPUS*

Diretor-Geral	Marcos Aparecido Atiles Mateus
Diretor de Ensino	Mauro Guilherme Ferreira Bezerra

Quadro 4: Dados dos Dirigentes da Unidade de Ensino – *Campus*
Fonte: IFRO, 2016

5 DADOS GERAIS DO CURSO

Nome do Curso	Técnico em Edificações Subsequente ao Ensino Médio
Modalidade	Subsequente
Endereço de Funcionamento do Curso	Avenida Calama, nº 4985, Bairro Flodoaldo Pontes Pinto CEP 76820-441 – Porto Velho, UF: RO
Número de Vagas Pretendidas	40
Turno de Funcionamento do Curso	Noturno
Carga Horária Total do Curso	1333
Tempo Mínimo de Integralização	3 semestres
Tempo Máximo de Integralização	6 semestres
Regime de Matrícula	semestral

Quadro 5: Dados Gerais do Curso
Fonte: IFRO, 2016

C - Plano Pedaggico de Curso PPC Tc. em Edificaes Subsequente CALAMA \(0005227\) SEI 100907210469.000001/2017-60 / pg

II. CONTEXTUALIZAÇÃO DO IFRO

1.1 HISTÓRICO DO IFRO

Segundo dados do Ministério da Educação (MEC, 2016), a Rede Federal teve um grande crescimento entre 2003 e 2016, quando se concretizou a construção de mais de 500 *campi* referentes ao plano de expansão da educação profissional que, somados às 140 escolas técnicas existentes no país, totalizam 644 *campi* em funcionamento.

Hoje são, portanto, 38 Institutos Federais presentes em todos os estados, oferecendo cursos de qualificação, ensino médio Subsequente, cursos superiores de tecnologia e licenciaturas, dentre eles, o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Rondônia (IFRO).

Autarquia federal vinculada ao MEC, o IFRO foi criado pela Lei 11.892, de 29 de dezembro de 2008, que reorganizou a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica composta pelas Escolas Técnicas, Agrotécnica e Centros Federais de Educação Tecnológica (CEFETs), transformando-os em Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia. Originou-se da integração da Escola Técnica Federal de Rondônia (à época em processo de implantação, tendo unidades em Porto Velho, Ji-Paraná, Ariquemes e Vilhena) com a Escola Agrotécnica Federal de Colorado do Oeste, que já possuía 15 (quinze) anos de existência, inserindo-se em uma rede quase centenária, com origem no decreto 7.566, de 23 de setembro de 1909, assinado pelo Presidente Nilo Peçanha. Pelo ato, foram criadas 19 escolas de aprendizes artífices, uma em cada capital federativa, para atender especialmente a filhos de trabalhadores de baixa renda.

Na prática, as atividades do IFRO se iniciaram em dois *campi*: Colorado do Oeste e Ji-Paraná, no primeiro semestre de 2009, sendo considerados marcos históricos de sua criação:

- ✓ 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 8.670, de 30/6/1993, porém apenas a Escola Agrotécnica foi implantada;
- ✓ 2007: Conversão da Escola Técnica Federal de Porto Velho em Escola Técnica Federal de Rondônia por meio da Lei 11.534, de 25/10/2007;

C - Plano Pedaggico de Curso PPC Tc. em Edificaes Subsequente CALAMA \(0005227\) SEI 100907210469.000001/2017-60 / pg

✓2008: criação do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Rondônia (IFRO), por meio do artigo 5º, inciso XXXII, da Lei 11.892, de 29/12/2008, 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 da rede do IFRO.

Desde então, o IFRO tem realizado investimentos substanciais na ampliação de seus *Campi* e de sua rede, estando presente, atualmente, em vários municípios do estado. Além de uma Reitoria, com sede na capital, o instituto possui oito *Campi* implantados (Porto Velho Calama, Porto Velho Zona Norte, Guajará-Mirim, Ariquemes, Ji-Paraná, Cacoal, Vilhena e Colorado do Oeste) e a unidade Jaru, em processo de implantação, com oferta de educação presencial. Quanto à Educação a Distância, vinte e cinco polos são atendidos com cursos nessa modalidade, com previsão de ampliação deste atendimento.

1.2 MISSÃO, VISÃO E VALORES DO IFRO

O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Rondônia tem como Missão, promover educação científica e tecnológica de excelência no Estado, voltada à formação de cidadãos comprometidos com o desenvolvimento econômico, ambiental, social, técnico-científico e sustentável do país.

Como visão, almeja se consolidar como instituição de referência em educação profissional, científica e tecnológica, integrando ações de ensino, pesquisa e extensão, com ênfase na disseminação da cultura inovadora e em consonância com as demandas da sociedade.

Nas suas atividades, o IFRO valorizará o compromisso ético com responsabilidade social, o respeito à diversidade, à transparência, à excelência e à determinação em suas ações, em consonância com os preceitos básicos de cidadania e humanismo, com liberdade de expressão e atos consonantes com os preceitos da ética pessoal e profissional, com os sentimentos de solidariedade, com a cultura da inovação e com os ideais de sustentabilidade social e ambiental.

C - Plano Pedaggico de Curso PPC Tc. em Edificaes Subsequente CALAMA \(0005227\) SEI 100907210469.000001/2017-60 / pg

1.3 HISTÓRICO DO *CAMPUS*

O *Campus* Porto Velho Calama foi instituído, inicialmente, como Unidade Descentralizada (UNED) da Escola Técnica Federal de Rondônia, criada pela Lei nº 11.534, de 25 de outubro de 2007, sob a direção do professor Raimundo Vicente Jimenez. Em 14 de março de 2008, foi realizada a primeira Audiência Pública a respeito da implantação da Escola Técnica Federal de Rondônia, UNED de Porto Velho, ocasião em que a Prefeitura Municipal doou uma área de 68 mil m² para a construção do *Campus*, na Avenida Calama, entre a Rua Apolo e a Rua do Igarapé. Em dezembro daquele mesmo ano as Escolas Técnicas Federais, Escolas Agrotécnicas e os Centros Federais de Educação Tecnológica (CEFETs) foram unificados sob a denominação de Institutos Federais, por meio da Lei 11.892, de 29 de dezembro de 2008.

As atividades letivas do *Campus* Porto Velho Calama iniciaram-se em agosto de 2010, nas dependências do Centro de Educação Tecnológica e de Negócios de Rondônia (Cetene), localizado na Av. Jorge Teixeira, onde até janeiro de 2015 compartilhou o espaço físico com o *Campus* Porto Velho Zona Norte. Inicialmente, foram ofertados à comunidade os cursos Técnicos em Edificações, Eletrotécnica e Manutenção e Suporte em Informática, na modalidade subsequente, no segundo semestre de 2010; os cursos Técnicos em Edificações, Eletrotécnica e Informática, na modalidade Subsequente, foram implantados em 2011.

Hoje sediado na Avenida Calama, no Bairro Flodoaldo Pontes Pinto, a estrutura física do *Campus* Porto Velho Calama, compreende 16 salas de aula, 32 laboratórios, enfermaria, biblioteca, auditório com capacidade para 380 pessoas, mini auditório, área de convivência e refeitório, além de outros espaços destinados à gestão do *Campus.*

Além dos cursos ofertados quando do início de suas atividades, atualmente o *Campus* também oferece o Curso Técnico em Química na modalidade Subsequente ao ensino médio, além do Curso Superior de Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas (CTADS), o de Graduação Licenciatura em Física, Cursos de Pós-Graduação *Lato Sensu* em Metodologia do Ensino na Educação Profissional, Científica e Tecnológica e em Gestão Ambiental.

C - Plano Pedaggico de Curso PPC Tc. em Edificaes Subsequente CALAMA \(0005227\) SEI 100907210469.000001/2017-60 / pg

Há de se mencionar ainda a oferta contínua de cursos do Programa Nacional de Acesso ao Ensino Técnico e Emprego (Pronatec) e de Formação Inicial e Continuada (FIC), destinados à comunidade interna e externa, assim como os eventos que são realizados, dentre os quais se destacam o Encontro de Egressos, Dia do Orgulho Nerd, Olimpíada Brasileira de Robótica e Encontro Instituto e Sociedade.

1.4 DADOS SOCIOECONÔMICOS DA REGIÃO

O Estado de Rondônia, situado na Região Norte do país, faz divisa ao norte com o Estado do Amazonas, a leste com o Estado do Mato Grosso, ao sul com a República da Bolívia e a oeste com o Estado do Acre e se insere na área de abrangência da Amazônia Legal – porção ocidental. Até 1981 era território brasileiro e foi transformado em Estado a partir de janeiro de 1982. Rondônia possui dois terços de sua área cobertos pela Floresta Amazônica. Tem uma área de aproximadamente 240 mil km, que corresponde a 2,8% da superfície do Brasil. A capital, Porto Velho, está localizada ao norte do Estado, na margem direita do Rio Madeira.

O Estado apresenta um relevo pouco acidentado, com pequenas depressões e elevações, e o clima predominante é o tropical úmido, com chuvas abundantes. A vegetação é uma transição do cerrado para a floresta tropical, com florestas de várzeas, campos inundáveis e campos limpos. O cerrado recobre os pontos mais altos do território – a chapada dos Parecis e a serra dos Pacaás, onde há um Parque Nacional. A hidrografia do estado tem alta relevância sócio econômica para o estado, sendo que o rio Madeira, maior afluente do rio Amazonas, atravessa Rondônia a noroeste. É navegável o ano todo no trecho entre Porto Velho e o rio Amazonas, sendo utilizado como rota de cambio com Manaus, uma das principais capitais do Norte, pelo seu potencial de industrialização e com o escoamento de comanditeis, principalmente soja para as demais cidades ao norte do Brasil.

O segundo sistema hídrico em importância no Estado é formado pelos rios Ji-Paraná-Machado e seus afluentes, responsável por abastecer a porção oriental do

C - Plano Pedaggico de Curso PPC Tc. em Edificaes Subsequente CALAMA \(0005227\) SEI 100907210469.000001/2017-60 / pg

estado, possuindo inclusive importante potencial hidroelétrico, desembocando no rio-Madeira no extremo norte do Estado.

A economia rondoniense é baseada no extrativismo vegetal e na agropecuária, que justifica grande parte de sua imigração, em busca de novas oportunidades. O rebanho bovino de Rondônia é de 11,4 milhões de cabeças, ocupando o 8º lugar do ranking brasileiro e o município de Porto Velho se destaca aos demais municípios abarcando 707.405 cabeças de gado bovino. Outra importante fonte de renda para o estado é a mineração, apesar de ter sofrido dinâmicas ao longo do tempo com seus ciclos comerciais. A mineração de cassiterita e o garimpo de ouro, que já foram importantes na economia estadual, estão estabilizados e, atualmente, está prosperando a exploração de pedras ornamentais (granito). A nova fonte de recurso para o estado nos últimos anos tem sido o Turismo, dentro de uma perspectiva de desenvolvimento sustentável, o ecoturismo vem ganhando espaço nas regiões amazônicas.

O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Rondônia – *Campus* Porto Velho Calama, atua diretamente dentro dessas dinâmicas sócio econômicas, atendendo principalmente o município de Porto Velho.

População	**1.748.531**
Produto Interno Bruto (PIB)	R$ 29 bilhões (2012)
Renda Per Capita	R$ 18.466,50 (2012)
Principais Atividades Econômicas	Serviços, indústria, turismo e agropecuária
Índice de Desenvolvimento Humano (IDH)	0,69 - Alto (PNUD - 2012)
Coeficiente de Gini	0,44
Esperança de vida ao nascer	76,1 anos (2012)
Mortalidade infantil (antes de completar um ano)	16,7/por 1.000 nascidos vivos

Quadro 6: Dados Econômicos e Sociais de Rondônia
Fonte: IBGE/2012

O quadro 6 traz o status socioeconômico do estado, que demonstra os resultados em comparação aos apresentados no País. A expectativa de vida no Brasil é de 74,6 anos, o que mostra uma maior expectativa de vida no estado. O coeficiente de Gini é interpretado como satisfatório sendo que a média no Brasil fica entre 0,50 e 0,55 apresentando que nosso estado tem um maior potencial para combater a desigualdade sócio econômica.

C - Plano Pedaggico de Curso PPC Tc. em Edificaes Subsequente CALAMA \(0005227\) SEI 100907210469.000001/2017-60 / pg

Porto Velho se ressalta como uma das grandes capitais da porção norte do Brasil, ficando em segundo colocado no ranking do Brasil na divisão do PIB per capita. Esse dado é importante, pois mostra uma provável distribuição de riqueza produzida no município em relação ao seu quantitativo habitacional. De acordo com o Quadro 7, Porto Velho se encontra em 14º, e em 2º colocado entre as capitais do Norte.

C - Plano Pedaggico de Curso PPC Tc. em Edificaes Subsequente CALAMA \(0005227\) SEI 100907210469.000001/2017-60 / pg

Ranking de Capitais de PIB/hab.	PIB per capita
1º Vitória | ES	R$ 86.009,28 / hab.
8º Manaus | AM	R$ 26.760,96 / hab.
14º Porto Velho | RO	R$ 22.081,33 / hab.
18º Palmas | TO	R$ 17.065,53 / hab.
25º Belém | PA	R$ 14.364,66 / hab.

Quadro 7: Ranking de PIB per capita nas capitais brasileiras.
Fonte: IBGE/2012

A configuração do PIB do município se atém principalmente a serviços e indústria, principalmente aquelas que se relacionam com o beneficiamento de carne e grãos. Outro ponto importante a se destacar é a presença do Porto de Hidrovias – SOPH, que representa grande importância como ponto de conexão para o escoamento de produtos para as regiões mais ao norte do Brasil como Manaus e Pará.

Impostos sobre produtos líquidos de subsídios a preços correntes	1.483.111 mil reais
PIB a preços correntes	R$ 11.101.539,00
PIB per capita a preços correntes	R$ 22.081,33
Valor adicionado bruto da agropecuária a preços correntes	R$ 215.945,00
Valor adicionado bruto da indústria a preços correntes	R$ 3.721.134,00
Valor adicionado bruto dos serviços a preços correntes	R$ 3.844.835,00

Quadro 8: Produto Interno Bruto do Município de Porto Velho
Fonte: IBGE/2012

Além de sua vocação para o agronegócio, para a indústria, para o comércio e para o turismo, o Município tem demonstrado ser um fértil celeiro de desenvolvimento tecnológico. Com o crescimento dos negócios em todas as áreas, a região necessita de profissionais que sejam capazes de modernizar os sistemas de controle da informação nas indústrias, no comércio, na cidade, no campo e em todos os setores envolvidos direta e indiretamente com o desenvolvimento do Estado e do Município, quer sejam públicos, quer sejam privados.

C - Plano Pedaggico de Curso PPC Tc. em Edificaes Subsequente CALAMA \(0005227\) SEI 100907210469.000001/2017-60 / pg

DIMENSÃO 1 - ORGANIZAÇÃO DIDÁTICO-PEDAGÓGICA DO CURSO

1.1 CONTEXTO EDUCACIONAL

1.1.1 Dados e pirâmide populacional

O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Rondônia (IFRO) – *Campus* Porto Velho Calama possui área de influência principal no distrito sede de Porto Velho, situado ao norte do Estado de Rondônia. O município se destaca como o mais populoso da região, concentrando uma população superior a 500 mil habitantes. Este aspecto é fundamental para a contextualização da importância da instituição como provedora do ensino na região, pois o seu impacto ganha maior força devido ao efetivo populacional que absorve esse benefício, observamos os dados conforme o quadro 9:

MUNICÍPIO	NÚMERO DE HABITANTES
Porto Velho	**502.740**
Candeias do Jamari	**19.779**
Jaci-Paraná	**13.131**
Nova Mutum	**39.712**
Itapuã do Oeste	**8.561**
Triunfo	**4.893**
TOTAL	**588.816**

Quadro 9: Produto Interno Bruto do Município de Porto Velho
Fonte: IBGE/2010

O estudo das pirâmides populacionais é importante para repensar o planejamento público, principalmente direcionado a jovens e adultos. Esse gráfico permite a reflexão sobre os grupos populacionais de sua base até 14 anos, sua área intermediaria representada pelo público adulto entre 15 e 64 anos e seu ápice representando a população idosa com mais de 65 anos. Acredita-se que quanto mais retangular a pirâmide, mais desenvolvido economicamente e socialmente é a região estudada.

A estrutura etária de Porto Velho – RO acompanha as características nacionais, e classifica-se como uma “pirâmide adulta” que se identifica por uma base

C - Plano Pedaggico de Curso PPC Tc. em Edificaes Subsequente CALAMA \(0005227\) SEI 100907210469.000001/2017-60 / pg

larga, mais com o perfil de natalidade menor em comparação a população infantil e jovem.

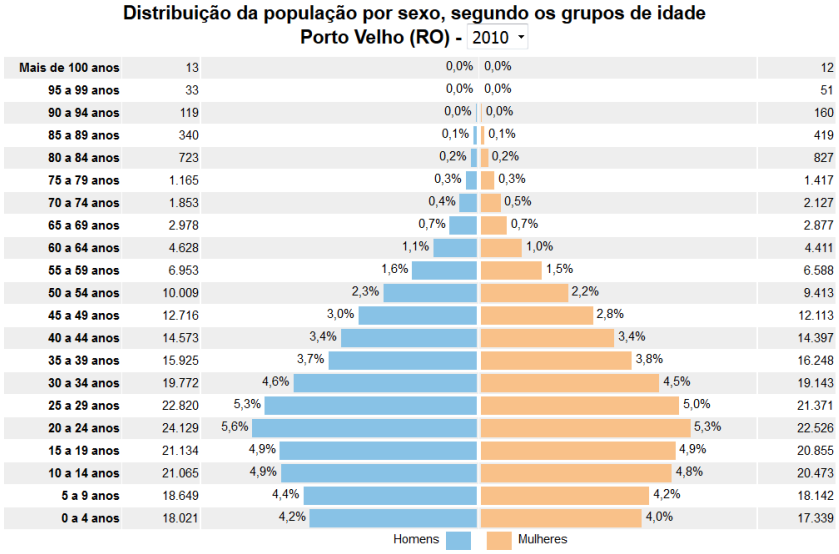


Figura 01: Distribuição da população por sexo, segundo os grupos de idade Porto Velho (RO)
Fonte: IBGE/2010

1.1.2 População do Ensino Médio Regional

A universalização progressiva do ensino médio constitui exigência da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional. A necessária expansão deste nível de ensino foi claramente planejada nas metas do Plano Nacional de Educação - PNE, aprovado pela Lei nº 10.172/2001, evidenciada na região de inserção do IFRO, contemplada na Lei nº 13.005 de 25 de junho de 2014 explicitada na terceira meta. Das 52 escolas que oferecem o ensino em nível médio de educação no município, o IFRO aparece como a única escola pública federal a ofertar a modalidade de ensino na região, outras 34 instituições são administradas pelo estado e o remanescente por iniciativas privadas, conforme quadro 10:

Tipo de Escola (Ensino Médio)	Número de Escolas	Representação
Escolas Públicas Estaduais	34	65%
Escolas Públicas Federais	01	2%
Escolas Privadas	17	33%
TOTAL	52	100%

Quadro 10: Escolas que oferecem o Ensino Médio em Porto Velho
Fonte: IBGE, 2012.

C - Plano Pedaggico de Curso PPC Tc. em Edificaes Subsequente CALAMA \(0005227\) SEI 100907210469.000001/2017-60 / pg

De acordo com os Resultados Preliminares do Censo Escolar 2012, foram registradas, no Município de Porto Velho, 16.058 matrículas no ensino médio, na amostragem pode-se observar que as escolas públicas estaduais obtiveram a maior quantidade dessas matrículas. Como as análises ocorreram em período de instalação do IFRO, não é possível perceber a importância da instituição com destaque nos dados apresentados no quadro 11 que mostra o efetivo de alunos matriculados no ensino médio. A instituição possui instalações físicas e pedagógicas para comportar a entrada de 80 alunos em cada uma das 4 modalidades de curso Subsequente ao ensino médio com 4 anos de duração para sua integralização, totalizando uma estimativa de 1.280 matrículas anuais na modalidade de ensino médio profissionalizante, até 2016.

Instituição	Matrículas	Representação
Escola Pública Estadual	13.011	81%
Escola Pública Federal	456	3%
Escola Privada	2.591	16%
Total	16.058	100%

Quadro 11 – Matriculas no ensino médio
Fonte: IBGE, 2012.

Dentre os objetivos estratégicos, o IFRO se destaca também na capacitação, especialização e atualização profissionais em todos os níveis de escolaridade, sendo assim de acordo com os Resultados Preliminares do Censo Escolar 2012, foram registradas, no Município de Porto Velho, 10.536 matrículas iniciais no ensino médio, com 8.934 no ensino médio regular e na educação profissional (nível técnico), 1.602 em educação de jovens e adultos (EJA) e 20 em educação especial (alunos de escolas especiais, classes especiais e incluídos). O que propõe um grande público para a difusão do conhecimento e de novas tecnologias, com pesquisas aplicadas e apresentação de novos produtos para a comunidade civil e acadêmica, vemos os dados no quadro 12.

C - Plano Pedaggico de Curso PPC Tc. em Edificaes Subsequente CALAMA \(0005227\) SEI 100907210469.000001/2017-60 / pg

Nível/Modalidade	Número de Alunos
Ensino Médio Regular e Educação Profissional	8.934
Educação de Jovens e Adultos Presencial e Semipresencial	1.602
TOTAL	10.536

Quadro 12: Número de Alunos em níveis e modalidades em Porto Velho
Fonte: INEP, 2012.

1.1.3 Justificativa

A primeira versão do Projeto Pedagógico do Curso Técnico em Edificações subsequente ao Ensino Médio foi elaborada no início da implantação do *Campus*, entrando em vigor a partir da resolução nº 26/2010/CONSUP/IFRO. Esta versão foi posteriormente reformulada e através da resolução nº40/CONSUP/IFRO, de 20 de dezembro de 2011 um novo projeto de ensino se iniciou. Desde essa época até os dias de hoje novos questionamentos foram levantados com relação ao currículo e a estrutura de ensino ideal para os cursos técnicos subsequentes ao ensino médio. Essa reformulação de projeto pedagógico vem com o objetivo a se adequar as novas realidades não só do mercado de trabalho, mas também às novas metodologias de ensino, visando a prevenção de prejuízo aos alunos em formação e garantindo o melhor benefício a todos envolvidos.

Nesse sentido, a construção civil no Brasil e no mundo vem se destacando ao longo dos últimos anos devido a sua constante modernização em relação a materiais de insumo e processos produtivos. A busca por índices de produtividade cada vez melhores está diretamente associada à reformulação de suas metodologias, principalmente aquelas relacionadas ao racionamento de materiais e mão de obra. Esta nova fase desse importante setor industrial tem por característica a modernização de técnicas através de máquinas e sistemas industrializados de produção, trazendo um novo desafio aos projetistas e empreiteiros.

Tratando-se da construção de edifícios, a racionalização das vedações verticais pode ser vantajosa para a construtora, pois interfere significativamente no custo global da obra, uma vez que possui interfaces com vários subsistemas, a saber: estrutura, impermeabilização, instalações prediais, esquadria e revestimentos (FRANCO, 1998).

C - Plano Pedaggico de Curso PPC Tc. em Edificaes Subsequente CALAMA \(0005227\) SEI 100907210469.000001/2017-60 / pg

Tendo em vista a importância econômica e social que representa o conjunto produtivo da construção civil, esta não poderia deixar de incorporar aos seus processos as novas tecnologias que a cada dia inovam as mais variadas cadeias produtivas de bens de consumo. Nesse contexto, os profissionais formados na área tecnológica do segmento são indispensáveis para dar conta das constantes mudanças requeridas pelas organizações que pretendem prosperar.

A construção civil no Estado de Rondônia atua na cadeia produtiva local, cumprindo com a responsabilidade social de reduzir o déficit de moradia, atendendo os planos governamentais que se renovam todos os anos, fomentando a geração de emprego. Em Rondônia, condicionada a sua posição geográfica, a implantação de novas técnicas é um tema crítico, devido à carência de mão de obra especializada, e a sua distância em relação aos principais fornecedores de tecnologias e equipamentos ligados a construção civil. Outro fator relevante é a cultura local, quanto aos métodos e adoção de novas tecnologias pelo construtor regional, eles possuem dificuldades em mudar esses hábitos, como por exemplo, a resistência dos funcionários realizar capacitações.

Com a conclusão das grandes cadeias produtivas da construção que se instalaram nos últimos anos na região como as hidrelétricas do Rio Madeira, em Porto Velho, um novo cenário se instalou, forçando as empresas do ramo a se renovarem para manterem o ritmo de crescimento, sendo que outros setores que também carecem dos serviços se destacaram como no ramo de alimentos, bebidas, móveis, madeira eletricidade e gás.

O cenário se apresenta propício a uma renovação das disciplinas e das técnicas de produção que envolve o Técnico em Edificações, pois o mercado agora requer vagas em escala crescente de profissionais capacitados e inovadores, com um novo olhar sobre sistemas modernos de produção e na leitura das novas legislações. Rondônia requer um profissional atento às novas inovações tecnológicas que só o estudo cientifico pode produzir. O remodelamento dessa indústria atravessa todas as linhas de pensamento, desde a etapa de projetar a edificação, construí-la e operá-la.

Desenvolver-se de forma sustentável é um tema que cresce em grandes proporções, nesse âmbito requer profissionais qualificados, capazes de projetar,

C - Plano Pedaggico de Curso PPC Tc. em Edificaes Subsequente CALAMA \(0005227\) SEI 100907210469.000001/2017-60 / pg

conduzir, fiscalizar, construir ambientes seguros, econômicos, sustentáveis, ecologicamente corretos e que atendam ao perfil dos clientes, que se tornam cada vez mais exigentes devido à globalização das informações.

Nesse sentido o curso de Edificações é importante para a região, Porto Velho conta com uma população superior a quinhentos mil habitantes e um déficit habitacional na ordem de 20.490 unidades em 2010, o que aponta para um déficit relativo populacional de 17,9% (FJP, 2013). A fim de manter uma unidade curricular que atenda as demandas de uma região tão carente na oferta de serviço especializado, uma nova proposta se tornou importante para agregar as novas realidades que se estabeleceram na região desde a última proposta do projeto pedagógico. Essa nova proposta representa os interesses comuns internos, fundamenta-se em legislações específicas e orienta-se pelas proposições de profissionais específicos, tanto do IFRO quanto colaboradores externos.

1.1.4 Objetivo geral

Formar profissionais técnicos de nível médio habilitado e qualificado para atuar como Técnico em Edificações, com o domínio de métodos, normas e legislações vigentes com uma perspectiva de desenvolvimento sustentável.

1.1.5 Objetivos específicos

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

b) desenvolver um processo de ensino e aprendizagem que envolva projetos técnicos de arquitetura, fundação, estruturas, instalações hidráulicas, sanitárias e elétricas.

c) 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.

C - Plano Pedaggico de Curso PPC Tc. em Edificaes Subsequente CALAMA \(0005227\) SEI 100907210469.000001/2017-60 / pg

d) promover uma formação profissional em uma perspectiva de integralidade das dimensões técnicas e humanas, privilegiando a iniciativa, a liderança, a capacidade de trabalho em equipe de forma respeitosa e solidária, dentro de uma visão sistêmica do espirito empreendedor.

1.1.6 Perfil do Egresso

O Técnico em Edificações planeja a execução e a elaboração de orçamento de obras conforme normas técnicas de segurança e de acordo com legislação específica, desenvolve projetos e pesquisas tecnológicas na área de edificações, coordena a execução de serviços de manutenção de equipamentos e de instalações em edificações. Esse profissional deverá demonstrar as capacidades de:

- Conhecer e utilizar as formas contemporâneas de linguagem, com vistas ao exercício da cidadania e à preparação para o trabalho, incluindo a formação ética e o desenvolvimento da autonomia intelectual e do pensamento crítico;
- Compreender a sociedade, sua gênese e transformação e os múltiplos fatores que nela intervêm como produtos da ação humana e do seu papel como agente social;
- Ler, articular e interpretar símbolos e códigos em diferentes linguagens e representações, estabelecendo estratégias de solução e articulando os conhecimentos das várias ciências e outros campos do saber;
- Refletir sobre os fundamentos científico-tecnológicos dos processos produtivos, relacionando teoria e prática nas diversas áreas do saber;
- Atuar no planejamento, projeto, execução e na manutenção de obras.
- Atuar no levantamento de informações cadastrais, técnicas e de custos, que irão subsidiar a elaboração do projeto ou compor o seu estudo de viabilidade.
- Desenvolver projetos arquitetônicos e de instalações, dando a eles a forma gráfica adequada e detalhando as informações necessárias à execução da obra. Elaborando orçamentos, processos licitatórios e licenciamento de obras.
- Supervisionar a execução de projetos, coordenando equipes de trabalho;
- Elaborar cronogramas e orçamentos, orientando, acompanhando e controlando as etapas da construção;

C - Plano Pedaggico de Curso PPC Tc. em Edificaes Subsequente CALAMA \(0005227\) SEI 100907210469.000001/2017-60 / pg

- Controlar a qualidade dos materiais, de acordo com as normas técnicas;
- Executar levantamentos topográficos, locações de obras e demarcações de terrenos;
- Realizar ensaios tecnológicos de laboratório e de campo;
- Ter iniciativa e exercer liderança;
- Aplicar normas técnicas de saúde e segurança do trabalho e de controle de qualidade nos processos construtivos;
- Aplicar medidas de controle e proteção ambiental para os impactos gerados pelas atividades construtivas;
- Conhecer e aplicar normas de sustentabilidade ambiental, respeitando o meio ambiente e entendendo a sociedade como uma construção humana dotada de tempo, espaço e história;

1.2 ORGANIZAÇÃO CURRICULAR

O curso está organizado em itinerários formativos que envolvem disciplinas distribuídas em três semestres, abrangendo a formação técnica integrada à formação humana e social, distribuídas em núcleo: profissionalizante e complementar.

a) Núcleo Profissionalizante

O Núcleo Profissionalizante é composto por disciplinas específicas do currículo do Curso. As disciplinas consolidam a formação dos estudantes para o trabalho, mas sem perder de vista a preparação para a vida em sociedade. Elas envolvem conhecimentos básicos específicos que habilitem ao desenvolvimento de atividades técnicas, no sentido de orientar, acompanhar e executar ações que valorizem o contexto da formação, com vistas à sustentabilidade dos empreendimentos e do meio ambiente.

Os componentes curriculares são compostos por conteúdos que preparem os estudantes para planejamento, elaboração de projetos, gestão de serviços e pessoas e aplicação prática das técnicas e tecnologias. O desenvolvimento das ações é pautado pelos fundamentos da modalidade escolhida para o exercício da

C - Plano Pedaggico de Curso PPC Tc. em Edificaes Subsequente CALAMA \(0005227\) SEI 100907210469.000001/2017-60 / pg

profissão. As disciplinas deste núcleo agregam os conhecimentos necessários para a formação técnica integrada à formação humana e social.

A disciplina Orientação para Prática Profissional e Pesquisa é comum aos cursos e tem por finalidade preparar os alunos para o conhecimento das metodologias do trabalho científico bem como para a elaboração dos requisitos teóricos. Em relação à disciplina de Empreendedorismo, que consiste também numa forma de sistematização e aplicação do conhecimento, contempla noções de cooperativismo e gestão de pessoas e do ambiente organizacional. O Núcleo prevê também conteúdos de saúde e segurança no trabalho, além de outros temas transversais relativos à profissão.

b) Núcleo Complementar (NC)

Este Núcleo no curso Técnico em Edificações contempla a prática profissional, a fim de prover experiências mais intensivas e específicas em situações reais de trabalho. Busca constantemente o estudo e a implantação de formas mais flexíveis de organização do trabalho escolar, visando à interação entre teoria e prática, bem como uma constante renovação ou atualização tecnológica, proporcionando a aproximação dos alunos ao mundo do trabalho de forma crítica.

1.2.1 Matriz Curricular

A matriz curricular é o instrumento pedagógico da escola norteador do ensino e aprendizagem, em busca da qualidade e aprimoramento dos saberes e das competências. No quadro que segue são apresentados os componentes curriculares da matriz e a organização do dimensionamento da carga horária conforme os anos letivos.

Para atendimento da carga horária semanal prevista nesta matriz curricular, as distribuições de aulas ocorrerão de segunda a sexta-feira no turno matriculado, sendo complementada inclusive através de atividades não presenciais até o limite de 20 por cento da carga horária total da disciplina. E ainda prevê a inclusão de aulas

C - Plano Pedaggico de Curso PPC Tc. em Edificaes Subsequente CALAMA \(0005227\) SEI 100907210469.000001/2017-60 / pg

aos sábados de forma presencial e por meio de Atividades não Presenciais para completar a carga horária e os 200 dias letivos, conforme calendário acadêmico.

As disciplinas que compõe a Matriz Curricular do Curso Técnico em Edificações do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Rondônia *Campus* Porto Velho Calama poderão ser ministradas de forma compartilhada entre os professores, desde que não ultrapasse a carga horária total da disciplina e seja autorizado pelo Departamento de Apoio ao Ensino.

C - Plano Pedaggico de Curso PPC Tc. em Edificaes Subsequente CALAMA \(0005227\) SEI 100907210469.000001/2017-60 / pg

CURSO TÉCNICO EM EDIFICAÇÕES SUBSEQUENTE AO ENSINO MÉDIO — PORTO VELHO CALAMA Matriz aprovada pela Resolução n.º 10/CEPEX/IFRO/2017 LDB 9.394/96, art. 24; Resoluções 2 e 6/2012 do Conselho Nacional de Educação Carga horária total dimensionada para 20 semanas e 200 dias letivo anual Duração da aula: 50 minutos										
	DISCIPLINAS	N° Docentes	AULAS SEMANAIS POR SEMESTRE LETIVO			Carga Horária Teórica	Carga Horária Prática	Carga Horária Não Presencial	Horas-Aula	Horas-Relógio
			1°	2°	3°					
PRIMEIRO SEMESTRE	Orientação para a Prática Profissional e Pesquisa	1	2			40		10	50	42
	Português Instrumental	1	2			40		10	50	42
	Matemática Aplicada	1	4			80		10	90	75
	Desenho Técnico	1	6			60	60	20	140	117
	Ética Profissional e Cidadania	1	2			40		10	50	42
	Introdução à Informática	1	2			40		10	50	42
	Saúde e Segurança no Trabalho	1	2			20	20	10	50	42
Total aulas/semana			20			320	80	80	480	400
SEGUNDO SEMESTRE	Topografia	2		3		30	30	10	70	58
	Mecânica dos Solos	2		3		30	30	10	70	58
	Gestão Ambiental	1		2		20	20	10	50	42
	Projeto Arquitetônico	2		5		50	50	20	120	100
	Materiais de Construção	2		5		50	50	20	120	100
	Empreendedorismo	1		2		40		10	50	42
Total aulas/semana				20		220	180	80	480	400
TERCEIRO SEMESTRE	Gerenciamento e Controle de Qualidades no Canteiro de Obras	1			3	40	20	10	70	58
	Planejamento e Oraçmento de Obras	1			3	40	20	10	70	58
	Patologia e Gestão da Manutenção Predial	1			4	40	40	20	100	83
	Projeto de Instalações Elétricas	2			4	40	40	15	95	79
	Projeto de Instalações Hidrossanitárias	2			4	40	40	15	95	79
	Projeto de Estruturas	2			2	20	20	10	50	42
Total aulas/semana					20	220	180	80	480	400
N.C.	Prática Profissional Supervisionada								160	133
Síntese	Total de disciplinas por semestre		7	6	6					
	Carga horária semestral (hora-aula)		480	480	480					
	Carga horária semestral (hora-relógio)		400	400	400					
CARGA HORÁRIA TOTAL DO CURSO (sem inclusão da Prática Profissional)Supervisionada)									1440	1200
CARGA HORÁRIA TOTAL DO CURSO (com inclusão de Prática Profissional Supervisionada)									1600	1333

Quadro 13: Matriz Curricular
Fonte: Adaptado de IFRO, 2013.

C - Plano Pedaggico de Curso PPC Tc. em Edificaes Subsequente CALAMA \(0005227\) SEI 100907210469.000001/2017-60 / pg

1.2.2 Eixos Formadores

	EIXO	DIMENSÃO	DISCIPLINAS/ATIVIDADES
EIXOS FORMADORES	Instrumentalização e desenvolvimento da competência técnica	O sujeito e a construção do conhecimento técnico aplicado ao setor tecnológico	Orientação para a Prática Profissional e Pesquisa; Português Instrumental; Matemática Aplicada; Desenho Técnico; Ética Profissional e Cidadania; Introdução à informática; Saúde e Segurança no Trabalho;
	Efetivação dos processos de gerenciamento e aplicação dos conceitos da profissão	Normatização da ação humana, coletiva e responsável do técnico em edificações.	Topografia; Mecânica dos solos; Gestão Ambiental; Projeto arquitetônico; Materiais de Construção; Empreendedorismo;
	Ação e produção: sustentáculos da pratica profissional do técnico em edificações	A construção da pratica profissional e a intervenção na sociedade	Gerenciamento de canteiro de obras e Controle de Qualidade; Planejamento e orçamento de obras; Patologias e Gestão da Manutenção Predial; Projetos de Instalações Elétricas; Projetos de Instalações Hidrossanitárias;
	Prática Profissional Supervisionada	Sistematização do aprendizado	Estágio obrigatório; Trabalho de conclusão de curso, Monitoria;
	Atividades Complementares	A amplitude do trabalho educativo junto à sociedade rondoniense	Visitas técnicas, jogos, mostras, seminários, pesquisa, atividades laboratoriais e outras.

Quadro 14: Eixos formadores
Fonte: Adaptado de IFRO, 2013.

1.2.3 Inter-relação entre Ensino, Pesquisa e Extensão

O Instituto Federal de Rondônia idealiza o curso em consonância com as diretrizes estabelecidas em suas normativas e referenciais pedagógicos. Por essa razão, o trajeto a ser seguido pelos estudantes os levará a compreender questões críticas e a influenciar no desenvolvimento local e regional. Terão condições de vivenciar e superar problemáticas existentes, para prestarem o atendimento profissional conforme as necessidades do setor em que se inserem.

A concepção de Educação Profissional e Tecnológica (EPT) orienta os processos de formação com base nas premissas da integração e da articulação

C - Plano Pedaggico de Curso PPC Tc. em Edificaes Subsequente CALAMA \(0005227\) SEI 100907210469.000001/2017-60 / pg

entre ciência, tecnologia, cultura e conhecimentos específicos. Visa o desenvolvimento da capacidade de investigação científica como dimensão essencial à manutenção da autonomia e dos saberes necessários ao permanente exercício laboral, que se traduzem nas ações de ensino, pesquisa e extensão. Tendo em vista que é essencial à Educação Profissional e Tecnológica contribuir para o progresso socioeconômico, as atuais políticas da educação dialogam efetivamente com as políticas sociais e econômicas, em especial aquelas com enfoques locais e regionais.

Assim, o fazer pedagógico integrará ciência e tecnologia, bem como teoria e prática; conceberá a pesquisa como princípio educativo e científico, e as ações de extensão, como um instrumento de diálogo permanente com a sociedade. Para isso, as equipes pedagógica e docente organizarão suas atividades de modo a incentivar a iniciação científica, o desenvolvimento de atividades comunitárias e a prestação de serviços, numa participação ativa dentro de um mundo de complexa e constante integração de setores, pessoas e processos.

1.2.4 Metodologia e práticas pedagógicas previstas

O currículo proposto para o Curso Técnico em Edificações Subsequente ao Ensino Médio foi organizado visando atender as finalidades atribuídas ao Ensino Médio como etapa final da educação básica, a preparação e orientação básica para o mundo do trabalho e a habilitação profissional do nível médio em Edificações. Deseja-se que este currículo possa contemplar a formação geral e profissional de forma integrada. E a integração e articulação dos conhecimentos possam estar em processo permanente de interdisciplinaridade e contextualização, superando a organização por disciplinas estanques.

A organização curricular está estruturada em períodos denominados semestres letivos, de modo a fomentar o desenvolvimento de capacidades, em ambientes de ensino que estimulem a busca de soluções e favoreçam ao aumento da autonomia e da capacidade de atingir os objetivos da aprendizagem.

As disciplinas de cada semestre letivo 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

C - Plano Pedaggico de Curso PPC Tc. em Edificaes Subsequente CALAMA \(0005227\) SEI 100907210469.000001/2017-60 / pg

mantêm a unidade e a equivalência dos processos formativos. As integrações de disciplinas de formação geral com as de formação profissional, de forma interdisciplinar e transdisciplinar, orientam a construção de um aprendizado para aplicação de bases conceituais gerais com fundamentos específicos da área profissional, assim como favorece o desenvolvimento pleno dos sujeitos pela aplicação de bases tecnológicas e científicas de formação técnica.

O curso privilegia o aluno enquanto agente de sua aprendizagem, por prever o desenvolvimento de projetos, atividades científico-culturais e processos dialógicos de formação, considerando-se os princípios educacionais. Os conteúdos se associam ao mundo do trabalho, à escola e à sociedade, de modo que se definem pela contextualização. Serão trabalhados com recursos tecnológicos e estratégias inovadoras, usando-se como mediação as relações afetivas, interacionais e transformadoras.

O ensino é concebido como uma atividade de aplicação e não de transferência de conteúdo, e a aprendizagem, como uma construção em vez de reprodução de conhecimentos.

Nesse sentido, os alunos e os professores serão sujeitos em constante dialética, ativos nos discursos e efetivos para interferirem 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. O processo de ensino e aprendizagem, portanto, deve prever estratégias e momentos de aplicação de conceitos em experiências por meio de pesquisas, testes e aplicações que preparem os alunos para o exercício de sua profissão. 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.

1.2.5 Avaliação da aprendizagem

A avaliação do desempenho do aluno, elemento fundamental para acompanhamento e redirecionamento do processo de desenvolvimento de

C - Plano Pedaggico de Curso PPC Tc. em Edificaes Subsequente CALAMA \(0005227\) SEI 100907210469.000001/2017-60 / pg

competências relacionadas com a habilitação profissional, será contínua e cumulativa. Possibilitará o diagnóstico sistemático do ensino e da aprendizagem, prevalecendo os — "[...] aspectos qualitativos sobre os quantitativos e dos resultados ao longo do período sobre os de eventuais provas finais", conforme previsão na LDB 9.394/96, artigo 24, inciso V, —a. Será realizada por meio das seguintes estratégias, ao menos:

a) Observação sistemática dos alunos, com a utilização de instrumentos próprios: fichas de observação, diários de classe, cadernos de anotação;

b) Autoavaliação;

c) Análise das produções dos alunos;

d) Apuração da assiduidade e avaliação da participação ativa nas aulas;

e) Aplicação de atividades específicas de diagnóstico.

Para a avaliação da aprendizagem, deverão ser utilizados, em cada componente curricular, dois ou mais instrumentos de avaliação diferentes entre si, elaborados pelo professor, para cada período letivo. Os demais critérios e os procedimentos de avaliação estão definidos no Regulamento da Organização Acadêmica dos Cursos Técnicos de Nível Médio, assim como as orientações relativas à frequência, cálculo de notas e outros assuntos específicos de avaliação.

1.3 PRÁTICA PROFISSIONAL SUPERVISIONADA

Segundo suas regulamentações internas, a prática profissional no Instituto Federal de Rondônia – IFRO "compreende a vivência de diferentes situações que articulem aprendizagem e trabalho 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" (MEC, 2016).

A prática profissional consiste em atividades com cargas horárias determinadas, sob a forma de estágio supervisionando ou Trabalho de Conclusão de Curso (TCC), conforme suas definições nesse projeto pedagógico e nos seus regulamentos complementares específicos definidos pela Coordenação do Curso de Edificações.

C - Plano Pedaggico de Curso PPC Tc. em Edificaes Subsequente CALAMA \(0005227\) SEI 100907210469.000001/2017-60 / pg

A prática profissional deverá iniciar no primeiro semestre do curso, com a disciplina *Orientação para pesquisa e Prática Profissional* na qual o aluno conhecerá normas de metodologia científica em trabalhos acadêmicos e as instruções necessárias para a realização do estágio supervisionado. O aluno poderá desenvolver a prática profissional de acordo com um planejamento adequado.

1.3.1 Estágio supervisionado

A Prática Profissional a ser realizada por meio de Estágio justifica-se pela necessidade de vivências intensivas dos estudantes com o seu futuro campo de atuação profissional.

De acordo com o artigo 1º da Lei 11.788/2008, — "[...] Estágio é ato educativo escolar supervisionado, desenvolvido no ambiente de trabalho, que visa à preparação para o trabalho produtivo do educando [...]".

A Lei 11.788/2008 prevê assinatura de Termo de Compromisso Tripartite, orientação profissional (por professor das áreas específicas do curso e supervisor do local de realização do estágio), avaliação, acompanhamento e apresentação de relatórios. A própria instituição também poderá conceder vagas para estágio aos estudantes, neste caso cumprindo os princípios da Orientação Normativa 7/2008, do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão, ou a que estiver em vigor no momento.

As formas de realização do estágio serão definidas conforme o Regulamento de Estágio na Educação Profissional Técnica de Nível Médio vigente no Instituto Federal de Rondônia. Instruções e critérios para o acompanhamento pedagógico da prática estão referenciados em regulamentação específica no Instituto. Questões omissas das normativas e deste projeto, relacionadas às condições de realização da prática de Estágio, serão resolvidas pelos órgãos consultivos do IFRO.

O Estágio poderá ser iniciado a partir do 2º semestre e encerrado até o prazo final de integralização do curso. Não se aceitará, para fins de diplomação no *Campus*, que eles sejam realizados em prazo posterior. A carga horária específica de tal prática será acrescida à carga horária total do conjunto dos demais componentes curriculares, nos documentos de conclusão do curso.

C - Plano Pedaggico de Curso PPC Tc. em Edificaes Subsequente CALAMA \(0005227\) SEI 100907210469.000001/2017-60 / pg

Caso não seja possível realizar o estágio, por inexistência comprovada de vagas suficientes para tal, ele poderá ser substituído excepcionalmente por um Trabalho de Conclusão de Curso (TCC). Se realizado estágio, é necessário apresentação de Relatório de Estágio, aprovado pelo professor orientador, como requisito imprescindível para o cômputo da carga-horária na disciplina. A justificativa para a inexistência de vagas de estágio será dada exclusivamente pelo chefe do Departamento de Extensão do *Campus*, que deve emitir um parecer atestando o fato.

O Colegiado do Curso aceita como equivalência ao estágio Supervisionado:

- A participação do aluno em Programas de Iniciação Científica oficiais do IFRO, devidamente cadastrados no Departamento de Pesquisa, Inovação e Pós-Graduação;
- A atuação profissional do aluno na área de Edificações, com devido registro em Carteira de Trabalho;
- Participação do aluno como bolsista e/ou colaborador em Projeto integrador, projeto de extensão e/ou projeto de pesquisa desenvolvidos, devidamente cadastrados nos respectivos departamentos.

1.3.2 Desenvolvimento de Projetos

Os projetos poderão permear todos os períodos do curso, obedecendo às normas instituídas pelo IFRO, e deverão contemplar o princípio da unidade entre teoria e prática, a aplicação dos conhecimentos adquiridos durante o curso, tendo em vista a intervenção no mundo do trabalho, na realidade social, de forma a contribuir para o desenvolvimento local a partir da produção de conhecimentos, do desenvolvimento de tecnologias e da construção de soluções para problemas.

O espírito crítico, a problematização da realidade e a criatividade poderão contribuir com os estudantes na concepção de projetos de pesquisa, de extensão ou projetos didáticos integradores que visem ao desenvolvimento científico e tecnológico da região ou contribuam para ampliar os conhecimentos da comunidade acadêmica.

C - Plano Pedaggico de Curso PPC Tc. em Edificaes Subsequente CALAMA \(0005227\) SEI 100907210469.000001/2017-60 / pg

Compreendida como uma metodologia de ensino que contextualiza e coloca em ação o aprendizado, a prática profissional, permeia assim todo decorrer do curso, não se configurando em momentos distintos. Dessa forma, opta-se pelo projeto integrador como elemento impulsionador da prática, sendo incluídos os resultados ou parte dessa atividade, como integrante da carga horária prática profissional.

A metodologia a ser adotada poderá ser por meio de pesquisas de campo, voltada para um levantamento da realidade do exercício da profissão de técnico, levantamento de problemas relativos às disciplinas objeto da pesquisa realizada ou por meio ainda, de elaboração de projetos de intervenção na realidade social, funcionando assim como uma preparação para o desempenho da prática profissional seja por estágio ou desenvolvimento de projetos de pesquisa e de intervenção.

Com base nos projetos integradores, de extensão e/ou de pesquisa desenvolvidos, o estudante desenvolverá um plano de trabalho, numa perspectiva de projeto de pesquisa, voltado para a prática profissional, contendo os passos do trabalho a ser realizado. Dessa forma, a prática profissional se constitui num processo contínuo na formação técnica, deverá ser realizada a partir de um plano a ser acompanhado por um orientador da prática e resultará em relatório técnico.

1.3.3 Trabalho de Conclusão de Curso (TCC)

O TCC consiste num prática profissional processo de sistematização do conhecimento a ser desenvolvido pelos estudantes e orientado por um professor do curso, conforme o regulamento específico instituído pelo IFRO. Compreende a análise (e, se possível, resolução) de um problema técnico ou tecnológico de interesse da área de formação do aluno, e será desenvolvido sobre um tema específico, não necessariamente inédito, envolvendo, no mínimo, as seguintes atividades básicas, que definem suas etapas:

I - elaboração de um projeto de pesquisa;

II - aplicação do projeto;

C - Plano Pedaggico de Curso PPC Tc. em Edificaes Subsequente CALAMA \(0005227\) SEI 100907210469.000001/2017-60 / pg

III - sistematização e apresentação dos resultados da pesquisa por meio de um artigo científico, monografia, relatório, ensaio ou outra produção escrita que o orientador instruir. (Resolução nº 07/2013).

A decisão pelo uso alternativo do TCC será operacionalizada conforme Art. 29, item 11 da Resolução nº 56/2016 pelo Coordenador de curso em seguida, informará à Coordenação de Registros Acadêmicos, equipe pedagógica e alunos.

Até o final do prazo de integralização curricular, desenvolverá o projeto e apresentará o relatório com os resultados obtidos. A apresentação de Relatório de TCC, aprovado pelo professor orientador, é requisito imprescindível para o cômputo da carga-horária na disciplina.

A apresentação do Relatório de TCC, aprovado pelo professor orientador, é requisito imprescindível para o cômputo da carga-horária na disciplina.

O aluno poderá ser dispensado de fazer o TCC, se comprovar uma publicação recente nos últimos dois anos de um artigo científico na área de formação em revista indexada, apresentação de trabalho em congresso nacional / internacional ou comprovar um depósito de patentes na área de formação. Porém o aluno só poderá entrar com o pedido de aproveitamento na Coordenação de Registros Acadêmicos se tiver cumprido 70% das disciplinas da matriz curricular do curso.

1.4 FORMAS DE ACESSO

O acesso ao curso deverá ser feito por meio de processo seletivo aberto ao público, para ingresso no primeiro ano aos alunos portadores de certificado de conclusão do Ensino Médio ou equivalente. A admissão também pode ocorrer por transferência e/ou reingresso.

C - Plano Pedaggico de Curso PPC Tc. em Edificaes Subsequente CALAMA \(0005227\) SEI 100907210469.000001/2017-60 / pg

Figura02: Formas de acesso
Fonte: Adaptado de IFRO, 2013.

1.5 APROVEITAMENTO DE ESTUDOS

Aproveitamento de estudos é a prática de reconhecimento e aceitação de estudos concluídos em uma ou mais disciplinas, com resultado suficiente para aprovação atestada por instituições de ensino reconhecidas legalmente, e poderá ocorrer de forma:

I - Parcial, quando os estudos realizados na instituição de origem não contemplarem, no mínimo, 75% dos conteúdos ou da carga horária da disciplina no projeto pedagógico do curso de destino;

II - Total, quando os estudos realizados na instituição de origem contemplarem, no mínimo, 75% dos conteúdos e da carga horária da disciplina no projeto pedagógico do curso de destino.

1.6 CERTIFICAÇÃO

1.6.1 Certificação de Conhecimentos

Entende-se por Certificação de Conhecimentos, a validação de saberes adquiridos por meio de experiências previamente vivenciadas em diferentes instituições, inclusive no trabalho, a fim de alcançar dispensa de disciplina(s) integrante(s) da matriz curricular do curso. Esta será regida na forma da lei e por regulamentação própria no âmbito do IFRO.

C - Plano Pedaggico de Curso PPC Tc. em Edificaes Subsequente CALAMA \(0005227\) SEI 100907210469.000001/2017-60 / pg

1.6.2 Certificação Intermediária

A estrutura curricular do Curso Técnico em Edificações Subsequente foi delineada para desenvolver no aluno o perfil profissional desejado, oferecendo módulos de estudo com conteúdos básicos e profissionais, articulados e atualizados, ao lado das atividades integradoras e das atividades práticas, para que possibilitem ao profissional uma formação integral, humanística, tecnológica e direcionada ao mercado.

Em todas as etapas do curso será possível o aproveitamento de conhecimentos, competências e habilidades que o estudante comprovar possuir. Esta comprovação será objeto de cuidadosa avaliação, centrada nas exigências que serão feitas a todos ao longo de cada período letivo.

Assim, o curso através da Certificação Intermediária, por módulos, tem como finalidade inserir o aluno no mercado de trabalho desde o início do curso, a conclusão de determinados períodos no curso ensejará terminalidade ocupacional, a ser comprovado por certificado de qualificação profissional, o que contribuirá para sua vida profissional, no setor correspondente.

A organização modular do curso permite maior oferta de oportunidade de estudos e de formação profissional, pois as certificações intermediárias possibilitam a inserção mais rápida no mercado de trabalho com uma qualificação adicional.

Certificação de Qualificação Profissional em Desenhista da Construção Civil	
Carga Horária	**480 horas-aula / 400 horas relógio (1° Módulo – Disciplinas do 1º Semestre)**
	Conclusão das disciplinas do **1° Módulo - Disciplinas do 1º Semestre:**
Disciplinas Norteadoras	Orientação para a Prática Profissional e Pesquisa Português Instrumental Matemática Aplicada Desenho Técnico Ética Profissional e Cidadania Introdução à Informática Saúde e Segurança no Trabalho

C - Plano Pedaggico de Curso PPC Tc. em Edificaes Subsequente CALAMA \(0005227\) SEI 100907210469.000001/2017-60 / pg

Habilidades	a) representar graficamente projetos de edificações, de acordo com as normas e procedimentos técnicos de qualidade, segurança, higiene e saúde.

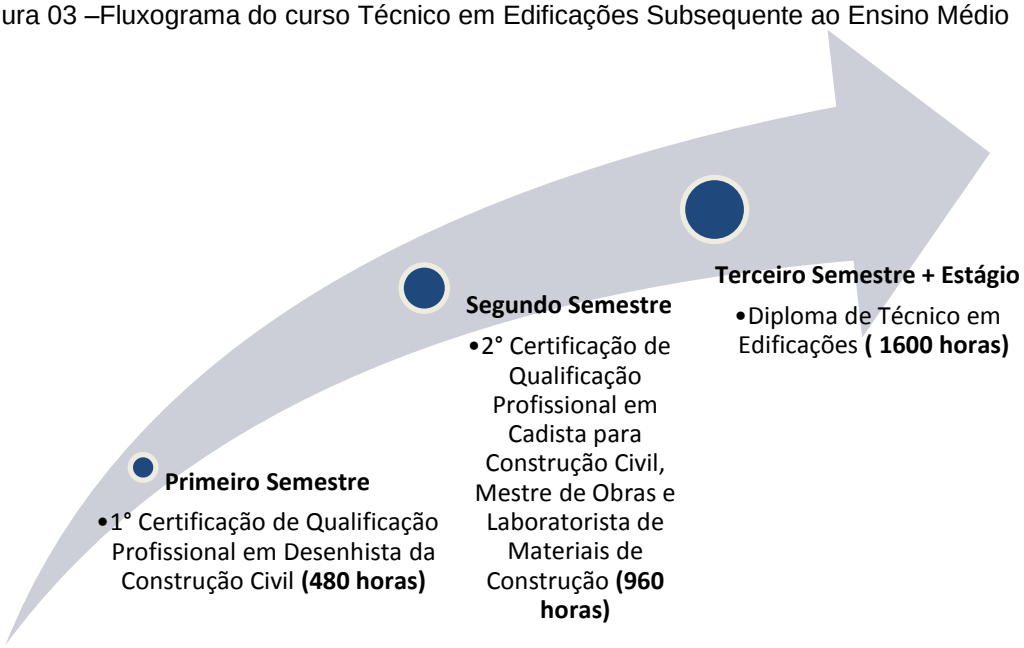
Quadro 15: Certificação Intermediária de Qualificação Profissional – 1º Módulo

Certificação de Qualificação Profissional em Cadista para Construção Civil, Mestre de Obras e Laboratorista de Materiais de Construção	
Carga Horária	**960 horas-aula / 800 horas relógio (2° Módulo - Disciplinas do 1º e 2º semestre)**
	Conclusão das disciplinas do **2° Módulo - Disciplinas do 1º e 2º semestre:**
Disciplinas Norteadoras	Topografia Mecânica dos Solos Gestão Ambiental Projeto Arquitetônico Materiais de Construção Empreendedorismo
Habilidades	a) representar graficamente projetos de edificações, de acordo com as normas e procedimentos técnicos de qualidade. Utilizar software para representação em duas dimensões e tratamento realístico de imagens. b) supervisionar atividades desenvolvidas no canteiro de obras. Participar de planejamento executivo e gerência equipes de trabalho, de acordo com as normas e procedimentos técnicos de qualidade, segurança, higiene e saúde. c) executar ensaios mecânicos, físicos, químicos e metalográficos, realizar treinamentos práticos e manter a operacionalidade dos equipamentos de ensaios, obedecendo normas, procedimentos técnicos e de segurança do trabalho pertinentes, e garantindo a confiabilidade dos resultados

Quadro 16: Certificação Intermediária de Qualificação Profissional – 2º Módulo

C - Plano Pedaggico de Curso PPC Tc. em Edificaes Subsequente CALAMA \(0005227\) SEI 100907210469.000001/2017-60 / pg

Figura 03 –Fluxograma do curso Técnico em Edificações Subsequente ao Ensino Médio



1.6.3 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 5.154/2004, o artigo 38 da Resolução 6/2012 do Conselho Nacional de Educação e o Regulamento da Emissão de Certificados e Diplomas em vigência do IFRO.

1.7 APOIO AO DISCENTE

O apoio ao discente é prestado por meio do Departamento de Apoio ao Educando (DEPAE) de forma articulada aos demais setores do IFRO, buscando evidenciar o compromisso em desenvolver a missão e a identidade institucional, com vistas a aprimorar os processos de ensino e de aprendizagem, bem como realizar o trabalho com enfoque no conhecimento e na formação técnica e pessoal.

O IFRO também promove políticas para atender estudantes em vulnerabilidade socioeconômica e atendimento universal, através da execução dos programas previstos no Regulamento do Programa de Assistência Estudantil (REPAE).

Além do atendimento direto e geral, o aluno também conta com o Núcleo de Atendimento a Pessoas com Necessidades Especiais (NAPNE) que tem como

C - Plano Pedaggico de Curso PPC Tc. em Edificaes Subsequente CALAMA \(0005227\) SEI 100907210469.000001/2017-60 / pg

finalidade fomentar a cultura da convivência, a cultura da educação inclusiva e o respeito à diversidade.

DIMENSÃO 2 – CORPO DOCENTE

2.1 REQUISITOS MÍNIMOS DE FORMAÇÃO

COORDENAÇÃO DO CURSO		Formação mínima exigida
		Graduação na área de Engenharia, Construção Civil ou Arquitetura e Urbanismo.
Nº	**Disciplina**	**Formação mínima exigida**
3	Português Instrumental	Graduação em Letras, Licenciatura
4	Matemática Aplicada	Graduação em Matemática, Licenciatura
5	Empreendedorismo	Graduação em Administração
6	Orientação para Prática Profissional e Pesquisa	Graduação em Engenharia civil, Arquitetura e Urbanismo, Tecnologia da Construção Civil, ou área afim com especialização em escrita científica
7	Desenho Técnico	Graduação em Arquitetura, Engenharia Civil, Desenho Industrial ou Design de Produto.
8	Material de Construção	Graduação em Engenharia Civil ou Tecnologia da Construção Civil
9	Saúde e Segurança no Trabalho	Graduação em Engenharia de Segurança, Engenharia Civil, ou outro curso que tenha contemplado esta disciplina na matriz curricular
10	Topografia	Graduação em Engenharia de Agrimensura ou Engenharia Civil, ou outra área afim com especialização em Topografia.
11	Projeto Arquitetônico	Graduação em Arquitetura e Urbanismo
12	Gerenciamento e Controle de Qualidade no Canteiro de Obras	Graduação em Engenharia Civil, Tecnologia da Construção Civil ou Arquitetura e Urbanismo com especialização em Gerenciamento de Obras.
13	Mecânica dos Solos	Graduação em Engenharia Civil ou Geologia
14	Gestão Ambiental	Graduação em Geografia, Biologia, Engenharia Ambiental, Gestão Ambiental, Engenharia Civil, Arquitetura e Urbanismo ou outra área afim com especialização em Gestão Ambiental.
15	Patologias e Gestão da manutenção Predial	Graduação em Engenharia Civil ou Tecnologia da Construção Civil
16	Planejamento e Orçamento de Obras	Graduação em Engenharia Civil ou Tecnologia da Construção Civil
17	Projetos de Instalações Elétricas	Graduação em Engenharia Civil ou Engenharia Elétrica
18	Projetos de Instalações Hidrossanitárias	Graduação em Engenharia Civil ou Engenharia Sanitária
19	Projetos de Estruturas	Graduação em Engenharia Civil ou Arquitetura com especialização em Cálculo Estrutural

Quadro 17: Requisito mínimo de formação docente
Fonte: Adaptado de IFRO, 2013.

C - Plano Pedaggico de Curso PPC Tc. em Edificaes Subsequente CALAMA \(0005227\) SEI 100907210469.000001/2017-60 / pg

2.2 EQUIPE DE PROFESSORES

Nº	Nome	Formação	Titulação	Carga Horária	Regime de Trabalho	Currículo Lattes
1	Adel Rayol de Oliveira Silva	Engenheiro Civil	Especialista	40	40h	http://lattes.cnpq.br/7264491546509365
2	Alberto Persío Alves Ewerton	Administração	Especialista	40	DE	http://lattes.cnpq.br/7986312989995674
3	Allan Rodrigues Augusto	Arquitetura e Urbanismo	Especialista	40	DE	http://lattes.cnpq.br/8146435725202571
4	Antônio dos Santos Junior	Biologia	Doutor	40	DE	http://lattes.cnpq.br/1163256313423554
5	Celso José Roberto Soares Júnior	Engenheiro Civil		40	DE	http://lattes.cnpq.br/9142251427711422
6	Christiane Silvestrini de Morais	Matemática	Especialista	40	DE	http://lattes.cnpq.br/7302201465581682
7	Dandara Linhares Barbosa	Arquitetura e Urbanismo	Especialista	40	DE	http://lattes.cnpq.br/3818185075368872
8	Gustavo da Costa Leal	Engenheiro Civil		40	DE	http://lattes.cnpq.br/0992056449268749
9	José Famir Apontes da Silva	Língua Portuguesa	Mestre	40	DE	http://lattes.cnpq.br/7818031527740322
10	Leonardo Pereira Leocádio	Engenheiro Civil	Especialista	20	20h	http://lattes.cnpq.br/6854159502365096
11	Mariana Dias de Andrade	Tecnóloga em Construção Civil		40	DE	http://lattes.cnpq.br/5230762414325349
12	Valéria Costa de Oliveira	Engenheira Civil	Especialista	40	DE	http://lattes.cnpq.br/4065187717654162

Quadro 18: Equipe de professores
Fonte: Adaptado de IFRO, 2013.

2.3 POLÍTICAS DE APERFEIÇOAMENTO, QUALIFICAÇÃO E ATUALIZAÇÃO DO CORPO DOCENTE

A Resolução nº 7/CONSUP/IFRO, de 15 de abril de 2011, dispõe sobre a Política de Capacitação dos Servidores do Instituto Federal de Rondônia (IFRO), esta 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. Além de refletir a valoração do indivíduo e responder aos padrões de qualidade e produtividade necessários ao atendimento da missão institucional do IFRO.

A Política de Capacitação do IFRO prevê Programas de Capacitação que objetivam a integração, a formação e o desenvolvimento profissional dos servidores

C - Plano Pedaggico de Curso PPC Tc. em Edificaes Subsequente CALAMA \(0005227\) SEI 100907210469.000001/2017-60 / pg

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; Programa de Formação Continuada dos servidores docentes e administrativos; e Programas de Qualificação Profissional que compreende os cursos de Pós-Graduação Lato sensu (Especialização).

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 de pagamento de cursos ou participação nos Programas de Mestrado e Doutorado Interinstitucionais.

DIMENSÃO 3 – INFRAESTRUTURA

3.1 ÓRGÃOS COLEGIADOS

3.1.1 Conselho Escolar

O Conselho Escolar é o órgão máximo no âmbito do *campus*, de caráter consultivo e deliberativo em matéria de ensino, pesquisa, extensão e administração, subsequente por membros titulares e suplentes, designados por portaria do Reitor.

3.1.2 Colegiado de Curso

Os Colegiados de Curso são órgãos de apoio à gestão pedagógica, de caráter consultivo e deliberativo dos cursos que representam, sendo obrigatório para cursos Técnicos de Nível Médio, de Graduação e de Pós-Graduação e facultativo para cursos FIC.

3.1.3 Conselho de Classe

O Conselho de Classe é órgão de apoio à gestão pedagógica, de caráter consultivo em qualquer instância e deliberativo, no limite de suas competências,

C - Plano Pedaggico de Curso PPC Tc. em Edificaes Subsequente CALAMA \(0005227\) SEI 100907210469.000001/2017-60 / pg

responsável por acompanhar a vida acadêmica dos alunos e por avaliar o desempenho escolar das turmas dos Cursos Técnicos de Nível Médio.

O Conselho de Classe será presidido pelo (a) Diretor (a) de Ensino, ou por profissional sob sua designação, com a participação efetiva dos docentes das respectivas turmas, tendo a seguinte composição:

I. Diretor (a) de Ensino;

II. Coordenador do Curso Técnico de Nível Médio;

III. Todos os docentes da turma em análise;

IV. Chefe de Departamento de Apoio ao Ensino;

V. Coordenador de Registros Acadêmicos;

VI. Chefe do Departamento de Assistência ao Educando ou Coordenador de Assistência ao Educando, conforme o caso;

VII. Técnico em Assuntos Educacionais, Pedagogo (área supervisão e/ou coordenação);

VIII. Um discente representante da turma em análise;

IX. Outros profissionais que atuam no *Campus* com apoio pedagógico.

A constituição, as competências, as formas de atuação e as orientações de funcionamento estão disciplinadas em regimento próprio. § 3º O Conselho de Classe é obrigatório para os Cursos Técnicos de Nível Médio.

3.2 ÓRGÃOS EXECUTIVOS

3.2.1 Diretoria de Ensino (DE)

A Diretoria de Ensino, vinculada à Direção-Geral, é o órgão executivo responsável pelo planejamento, avaliação, instrução e acompanhamento do processo pedagógico-administrativo e do controle acadêmico, especialmente no âmbito dos Cursos Técnicos e de Graduação, presenciais e a distância, devendo alinhar suas atividades com as diretrizes emanadas da Direção-Geral e da Pró-Reitoria de Ensino (PROEN).

C - Plano Pedaggico de Curso PPC Tc. em Edificaes Subsequente CALAMA \(0005227\) SEI 100907210469.000001/2017-60 / pg

3.2.2 Departamento de Assistência ao Educando (DEPAE)

Desenvolve atividade de suporte à Diretoria de Ensino e ao Departamento de Desenvolvimento do Ensino; presta informações a todos de direito no que se refere às notas obtidas nas etapas; oferece orientação a alunos quanto a aproveitamento, frequência, relações de interação no âmbito da Instituição e outros princípios voltados para o bom desenvolvimento dos estudos.

O atendimento e acompanhamento pedagógico às turmas e aos alunos, de forma individualizada, têm como objetivo o desenvolvimento harmonioso e equilibrado em todos os aspectos do indivíduo — físico, mental, emocional, moral, estético, político, educacional e profissional. Os serviços específicos são:

- Serviço Social: que presta assistência ao aluno em relação aos aspectos socioeconômicos, envolvendo: construção do perfil dos que ingressam no *Campus*; levantamento de necessidades; elaboração de planos de apoio financeiro que envolva bolsa-trabalho e bolsa-monitoria; realização de outras atividades de atendimento favorável à permanência do aluno no curso e ao seu bem-estar;
- Serviço de psicologia: atende aos alunos em relação aos aspectos psicológicos, por meio de orientações, estudos de caso, diagnósticos e atendimentos de rotina.
- Serviço de Atendimento Educacional Inclusivo: atende alunos com necessidades educacionais específicas.

Existe, portanto uma inter-relação com o Núcleo de Atendimento às Pessoas com Necessidades Específicas e demais setores de apoio pedagógico e administrativos, com vistas a atender principalmente ao Programa de Assistência Estudantil do IFRO.

3.2.3 Coordenação de Assistência Social (CAS)

Realiza levantamento socioeconômico dos estudantes e candidatos ao processo seletivo, bem como desenvolver pesquisas e apresentar relatórios relacionados às ações de assistência estudantil; Coordena a aplicação da Política de Assistência Estudantil no *campus* conforme o Regulamento próprio e as atribuições

C - Plano Pedaggico de Curso PPC Tc. em Edificaes Subsequente CALAMA \(0005227\) SEI 100907210469.000001/2017-60 / pg

que lhe competem; Presta atendimento rotineiro aos alunos, familiares e servidores do *campus* quanto à execução da Política de Assistência Estudantil; Articular-se com a Coordenação de Assistência Estudantil da Pró-Reitoria de Ensino, para a execução dos Programas sob sua responsabilidade; Instrui os processos de atendimento domiciliar, conforme estabelecido nos Regulamentos da Organização Acadêmica do IFRO; Alimenta os sistemas de controle físicos e/ou virtuais relativos ao setor, adotados pelo IFRO e os sistemas governamentais de uso obrigatório; Apresenta, anualmente e sempre que necessário, relatórios de atividades desenvolvidas pelo setor; Planejar e subsidia os processos de aquisições necessários ao desempenho das atividades do setor;

3.2.4 Coordenação de Orientação Educacional (COE)

A Coordenação de Orientação Educacional (COE) proporciona orientação ao aluno, individual ou em grupo, visando a uma maior integração no ambiente escolar; Encaminha aos profissionais competentes os casos de atendimentos específicos necessários; Levantar as necessidades dos alunos sob o ponto de vista educacional e social, propondo soluções; Apresenta e informa o corpo docente e a família sobre alternativas para inclusão de alunos portadores de necessidades educacionais específicas; Acompanha o processo de avaliação do rendimento escolar dos alunos; Atua junto aos professores, pais e outros responsáveis, objetivando a melhoria da integração entre aluno, escola e família; Participa da definição de critérios para a organização das turmas; Instrui e coordenar os processos de escolha das lideranças de classes e dos professores conselheiros; Orienta os alunos na fundação e escolha das lideranças do Grêmio Estudantil, quando houver proposição; Orienta os alunos e professores sobre revisão de avaliação e avaliação em segunda chamada, conforme os termos dispostos nos Regulamentos da Organização Acadêmica do IFRO; Realiza a orientação vocacional dos alunos e, de forma complementar, de outros membros da comunidade do *campus*, interna e externa, sempre que possível e segundo um planejamento do setor; Propõe e/ou participa de ações favoráveis ao desenvolvimento global do educando, bem como realizar estudos e divulgar resultados correspondentes; Acompanha os processos de formação do aluno, inclusive nas etapas de recuperação e exame final; Orienta a implantação e

C - Plano Pedaggico de Curso PPC Tc. em Edificaes Subsequente CALAMA \(0005227\) SEI 100907210469.000001/2017-60 / pg

aplicação do Código Disciplinar Discente do *campus*; Atende a alunos e professores no que se refere a condutas e comportamentos no *campus*, por meio de orientações, aconselhamentos, instruções e encaminhamentos; Monitora a frequência dos alunos e apresentar medidas preventivas de controle de faltas, inclusive os informes necessários para envio ao Conselho Tutelar do município, conforme previsão no artigo 54 do Regulamento da Organização Acadêmica dos Cursos Técnicos de Nível Médio e no artigo 50 do Regulamento da Organização Acadêmica dos Cursos de Graduação; Alimenta os sistemas de controle físicos e/ou virtuais relativos ao setor adotados pelo IFRO e os sistemas governamentais de uso obrigatório; Apresenta, anualmente e sempre que necessário, relatórios de atividades desenvolvidas pelo setor; Planeja e subsidia os processos de aquisições necessários ao desempenho das atividades do setor.

3.2.5 Coordenação de Biblioteca (CBIB)

Registra, organiza, cataloga, informa, distribui e recolhe livros e outras obras de leitura; interagem com professores, alunos e demais agentes internos ou externos para o aproveitamento das obras da biblioteca no desenvolvimento do ensino e da aprendizagem, no âmbito dos cursos e da formação geral; mantém o controle e o gerenciamento do uso das obras, impressas ou em outras mídias.

3.2.6 Coordenação de Registro Acadêmico (CRA)

A Coordenação de Registros Acadêmicos, vinculada à Diretoria de Ensino, é o setor que faz o recebimento, conferência, guarda, elaboração e expedição de documentos relativos à vida acadêmica no *campus*.

3.2.7 Núcleo de Atendimento às Pessoas com Necessidades Educacionais Específicas (NAPNE)

O Núcleo de Atendimento às Pessoas com Necessidades Educacionais Específicas (NAPNE), vinculado à Diretoria de Ensino, atua na promoção, planejamento e execução de políticas voltadas às pessoas com necessidades específicas.

C - Plano Pedaggico de Curso PPC Tc. em Edificaes Subsequente CALAMA \(0005227\) SEI 100907210469.000001/2017-60 / pg

3.2.8 Núcleo Pedagógico Multidisciplinar (NUPEM)

O Núcleo Pedagógico Multidisciplinar, vinculado à Diretoria de Ensino, é composto por pedagogos, técnicos em assuntos educacionais, psicólogos, assistentes sociais, assistentes de alunos, nutricionistas, tradutores e interpretes em Libras, enfermeiros e/ou técnicos de enfermagem, e outros profissionais de áreas afins, atuam interdisciplinarmente nos processos de ensino aprendizagem.

3.2.9 Departamento de Apoio ao Ensino (DAPE)

O Departamento de Apoio ao Ensino, vinculado à Diretoria de Ensino, é o órgão que abrange as Coordenações que atuam nos processos de instrução e acompanhamento do ensino e aprendizagem no âmbito dos Cursos Técnicos e de Graduação, bem como atua em uma ação integrada com os Departamentos de Extensão e de Pesquisa, Inovação e Pós-Graduação, quanto aos registros acadêmicos, serviços de biblioteca e outras ações delegadas pela chefia imediata.

3.2.10 Coordenação de Educação a Distância (CEaD)

A Coordenação de Educação a Distância, vinculada ao Departamento de Apoio ao Ensino, é o setor responsável pela execução das atividades do ensino a distância no *campus*, realizando, em consonância com o Departamento de Apoio ao Ensino, o planejamento, a organização a avaliação dos processos de ensino aprendizagem e instrução das práticas relacionadas à oferta de cursos nesta modalidade, e possui as seguintes competências.

3.2.11 Coordenações de Curso

As Coordenações de Cursos Técnicos e de Graduação, vinculadas ao Departamento de Apoio ao Ensino, são setores com finalidade de dar suporte, orientação e planejamento às ações de implantação e execução dos cursos que representam.

C - Plano Pedaggico de Curso PPC Tc. em Edificaes Subsequente CALAMA \(0005227\) SEI 100907210469.000001/2017-60 / pg

3.2.12 Núcleo Docente Estruturante (NDE)

O Núcleo Docente Estruturante, vinculado à Coordenação de Curso em primeira instancia e à Diretoria de Ensino, em segunda instância, atua na organização acadêmica com o fim de elaborar, acompanhar, avaliar e, quando necessário, reformular o projeto pedagógico do curso para o qual ele foi constituído.

3.2.13 Laboratórios

Os Laboratórios, vinculados ao Departamento de Apoio ao Ensino, são setores de formação criados no *campus* conforme as necessidades expressas nos projetos pedagógicos dos cursos que ficam sob a responsabilidade do(s) servidor(es) do *campus* devidamente designado(s).

3.2.14 Departamento de Extensão (DEPEX)

O Departamento de Extensão, vinculado à Direção-Geral, é o órgão executivo responsável por planejar, coordenar, executar e avaliar as ações de Extensão no *Campus*, devendo alinhar suas atividades com as diretrizes emanadas da Direção-Geral e da Pró-Reitoria de Extensão (PROEX). Dentro do DEPEX há as Coordenações de Formação Inicial e Continuada (CFIC) e Integração Escola, Empresa e Comunidade (CIEEC).

3.2.15 Departamento de Pesquisa (DEPESP)

O Departamento de Pesquisa, Inovação e Pós-Graduação, vinculado à Direção-Geral, é o órgão executivo responsável por planejar, coordenar, executar e avaliar as ações de pesquisa, inovação e pós-graduação no *campus*, devendo alinhar suas atividades com as diretrizes emanadas da Direção-Geral e da Pró-Reitoria de Pesquisa, Inovação e Pós-Graduação (PROPESP). Dentro do DEPESP há as coordenações de Pesquisa e Inovação (CPI), Pós-graduação (CPOSG) e Núcleo de Inovação Tecnológica (NIT).

C - Plano Pedaggico de Curso PPC Tc. em Edificaes Subsequente CALAMA \(0005227\) SEI 100907210469.000001/2017-60 / pg

3.3. ESTRUTURA FÍSICA

3.3.1 Instalações e equipamentos

O *Campus* conta com infraestrutura de setores pedagógicos e administrativos, capazes de oferecer segurança e bem-estar a alunos, professores e comunidade externa. Além dos espaços formadores e de apoio pedagógico-administrativo organizados em setores, conta com ambientes de recepção, alimentação, biblioteca, auditório e outros.

O *Campus* possui serviço de segurança patrimonial com sistema de prevenção de incêndio (extintores, caixas (mangueira) de incêndio e sistema de alarme), guaritas com atendimento ininterrupto, equipamentos de segurança coletivos e individuais, e principalmente os instrumentos e materiais necessários ao desenvolvimento de qualidade das atividades de formação.

Oferece nos seus espaços formadores, livros didáticos, materiais de expediente, veículos para transporte em excursões e visitas técnicas, materiais esportivos, laboratórios com equipamentos específicos por área, dentre outros. Conta com diversos recursos de hipermídia, tais como: data show, televisores, DVD player, computadores, lousa digital que se traduzem em inovação ou suporte imprescindível para o trabalho de alunos e professores. Os inventários desses equipamentos e materiais podem ser consultados junto à Diretoria de Planejamento e Administração.

a) **Espaços formadores para alunos:**

Sala	Descrição e objetivo
Sala de aula	Conta com salas de aula padronizadas e equipadas com televisor ou projetor multimídia, com capacidade para 40 carteiras individuais, com acabamento em plástico e braço de apoio em acabamento em fórmica, quadros brancos, planejadas para oferecer as melhores condições de aprendizagem atendendo às disposições regulamentares quanto à dimensão, iluminação, ventilação (todas as salas são climatizadas), mobiliário e limpeza.

C - Plano Pedaggico de Curso PPC Tc. em Edificaes Subsequente CALAMA \(0005227\) SEI 100907210469.000001/2017-60 / pg

Sala de Grupo de Pesquisas	Tem como objetivo se organizar em torno de linhas comuns de pesquisa e inovação tecnológica, no desenvolvimento de suas atividades com princípios gerais de integração entre Ensino, Pesquisa e Extensão; atendimento a todos os níveis de Ensino; sintonia com o contexto externo e com os arranjos Produtivos Sociais e Locais; desenvolvimento de criações inovadoras e produtos, processos e/ou serviços atrelados às demandas mercadológicas atuais; Cooperação com as políticas institucionais de proteção da propriedade intelectual.

Quadro 19: Espaços formadores - Sala
Fonte: Adaptado de IFRO, 2013.

Laboratórios Didáticos	Descrição e objetivo
Laboratório de Artes Visuais	Destina-se a dar apoio didático à disciplina de Arte e a projetos interdisciplinares desenvolvidos por professores, sempre voltados à prática artística, envolvendo técnicas básicas de desenho a lápis e carvão, pintura à óleo, acrílica, aquarela, guache e têmperas, escultura em cerâmica, poliestireno expandido, concreto celular, bem como a utilização de tintas e vernizes. São desenvolvidas pesquisas em diferentes suportes, confecção de instrumentos para atividades plásticas expressivas e criação, transformação e reaproveitamento de materiais provenientes da natureza, para confecção de papéis artesanais e de tintas naturais.
Música	Tem como objetivo proporcionar o aprendizado por meio de experiências na área de música.
Física	Objetiva proporcionar a interação entre a teoria estudada e o fenômeno físico real, identificar e analisar fenômenos físicos por meio da experimentação, também promove a interação entre o ensino e a pesquisa científica e assim, reconhece a importância da ciência para o avanço tecnológico. São desenvolvidas aulas práticas de Física sobre Mecânica, Termologia, ondulatória, Óptica, Eletromagnetismo e Física Moderna.
Educação Física	Destina-se à realização das atividades práticas necessárias ao desenvolvimento de competências e habilidades essenciais à formação, com objetivo de aprofundar discussões teóricas e qualificar intervenções práticas, sobre as quais se articulam diferentes discursos e saberes.
Informática Básica	Encontra-se estruturado com computadores conectados à internet e interligados em rede, com acesso a projetor multimídia, dentre outras formas de conexão. Possibilitam a instrumentalização do aluno na linguagem de hipermídia, inserindo-o no mundo globalizado. Contam com softwares específicos, de acordo com as necessidades para o curso.

Quadro 20: Espaços formadores - Laboratórios
Fonte: Adaptado de IFRO, 2013.

Biblioteca	Descrição e objetivo
Espaços de estudo	Espaço físico acessível a todos os usuários, oferece serviços de apoio à aprendizagem, organizado com mesas no salão da biblioteca para estudos, com acesso aos acervos que se encontram estruturados em estantes

C - Plano Pedaggico de Curso PPC Tc. em Edificaes Subsequente CALAMA \(0005227\) SEI 100907210469.000001/2017-60 / pg

Gabinetes de estudos	Espaço organizado em gabinetes para estudos em grupos, que objetiva proporcionar um ambiente de aprendizagem que permita discussões e socialização dos conhecimentos.
Acervo base comum	A política da biblioteca do *campus* é de adquirir toda a bibliografia básica das disciplinas constantes na matriz curricular dos cursos procurando atualizá-la periodicamente. A bibliografia é sempre recomendada pelos docentes responsáveis pelas disciplinas, supervisionada pelo coordenador de curso e pelo Núcleo Docente Estruturante com a anuência do Colegiado do Curso. O Núcleo Docente Estruturante do curso trabalha também no sentido de recomendar a atualização bibliográfica a fim de manter a qualidade e atualização dos conhecimentos do aluno
Acervo técnico especializado	Atua como um acervo específico na formação dos alunos e é recomendada pelos docentes responsáveis pelas disciplinas, supervisionada pelo coordenador de curso e pelo Núcleo Docente Estruturante com a anuência do Colegiado do Curso.
Periódicos	A biblioteca conta, em seu acervo, com periódicos, nacionais e estrangeiros, específicos para os cursos e outros de interesse geral da comunidade acadêmica. Para tanto são mantidas assinaturas correntes de periódicos, que podem ser ampliadas, de acordo com as indicações da comunidade acadêmica. Além das assinaturas de periódicos, o *campus* viabiliza acesso aos periódicos disponíveis livremente no site da capes e em outros bancos públicas e privadas, nacionais e internacionais. Todos os cursos mantidos pelo *campus* recebem periódicos em número necessário para atender a demanda da comunidade acadêmica.

Quadro 21: Espaços formadores - Biblioteca
Fonte: Adaptado de IFRO, 2013.

b) Espaços de trabalho para professores:

Sala	Descrição e objetivo
Salas de convivência dos professores – Sala 1	Sala climatizada e mobiliada e equipada com mesas de estudo/trabalho, poltronas almofadadas, escaninhos, mesa de cafezinho, geladeira e bebedouro, destinados para convivência dos professores nos horários de intervalo, planejamento, registros de aulas e outros.
Sala de convivência dos professores – Sala 2	Sala climatizada e mobiliada com mesas de estudo/trabalho, poltronas almofadadas, escaninhos, destinados para convivência dos professores nos horários de intervalo, planejamento, registros de aulas e outros.
Sala de Grupo de Pesquisa	São ambientes destinados aos grupos de pesquisas cadastrados no Departamento de Pesquisa do *Campus*, para realização das atividades de estudo do grupo.

C - Plano Pedaggico de Curso PPC Tc. em Edificaes Subsequente CALAMA \(0005227\) SEI 100907210469.000001/2017-60 / pg

Gabinete de computadores e impressora	Sala climatizada, mobiliada com gabinetes com divisória e cadeiras almofadadas, equipada com computadores e impressora para uso das atividades docentes.
Salas de estudo dos professores	Gabinetes de uso dos professores, dotados de estações de trabalho, cadeiras almofadadas e climatização, destinados ao estudo ou atendimento aos alunos/pais/responsáveis ou outra atividade congênere que requeira maios privacidade.
Coordenação de curso	Salas climatizadas, equipadas com computadores, armários, estações de trabalho, cadeiras almofadadas e outros mobiliários, destinadas ao uso das coordenações dos cursos ofertados pelo *Campus*.

Quadro 22: Espaços de trabalho para professores
Fonte: Adaptado de IFRO, 2013.

3.3.2 Condições de acesso às pessoas com necessidades específicas

A acessibilidade é um direito de todas as pessoas nos lugares de uso comum, seguindo o direito universal de ir e vir pertencente a todo cidadão. Ela tem sido definida como a possibilidade e condição de alcance, percepção e entendimento para utilização, com segurança e autonomia, de edificações, espaços, mobiliário, equipamentos urbanos e elementos.

Os alunos que se encontrarem com alguma necessidade que implique em dificuldade extraordinária para a sua permanência no curso poderão contar com o serviço de apoio do Núcleo de Atendimento às Pessoas com Necessidades Educacionais Específicas - NAPNE.

É possível promover aos estudantes, suporte tecnológico como órteses, próteses e outros (se houver provimento de recursos); o atendimento com interprete de Língua Brasileira de Sinais – LIBRAS, o Sistema Braille, Tecnologias Assistivas; o fortalecimento 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.

O *Campus* está se adaptando para proporcionar condições de acesso e utilização de todos os seus ambientes ou compartimentos para pessoas com necessidades específicas ou com mobilidade reduzida, inclusive adaptação de sala

C - Plano Pedaggico de Curso PPC Tc. em Edificaes Subsequente CALAMA \(0005227\) SEI 100907210469.000001/2017-60 / pg

de aula, biblioteca, auditórios, ginásios e instalações desportivas e laboratórios, áreas de lazer, estacionamentos e sanitários.

Em atendimento à Lei Federal n. º 10.098/2000 e ao Decreto 5.296/2004, o *Campus* possui:

a) estacionamento e/ou acesso adequado e reservado, próximo às edificações, para portadores de necessidades especiais;

b) elevador em um dos blocos para acesso facilitado ao piso superior;

c) sanitários adaptados para pessoas com deficiência, com equipamentos e acessórios;

d) largos corredores, facilitando a locomoção e acesso aos vários ambientes;

e) locais de reunião com espaços reservados, facilitando a acessibilidade.

Deverá ser cumprido o estabelecido na NBR 9050 (ABNT, 2004) e legislações aplicáveis.

O *Campus* está se adaptando para adquirir equipamentos que favoreçam a acessibilidade para alunos com deficiência visual, a fim de facilitar o ensino e aprendizagem a todos os alunos.

Quanto ao atendimento a Lei nº 10.436/2002 e Decreto 5.626/2005 o *campus* ainda não tem alunos surdos e/ou com deficiência auditiva, contudo já disponibilizou vagas para concurso para contratação de profissional interprete de Libras.

3.3.3 Laboratórios Didáticos Especializados

Laboratório	Descrição e objetivo
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.

C - Plano Pedaggico de Curso PPC Tc. em Edificaes Subsequente CALAMA \(0005227\) SEI 100907210469.000001/2017-60 / pg

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 34 computadores, propiciando aos discentes o exercício da prática de projeto através de softwares de desenho técnico (plataformas CAD).

Quadro 23: Laboratórios didáticos especializados.
Fonte: Adaptado de IFRO, 2013.

3.3.4 Infraestrutura de laboratórios específicos da área de formação

a) Laboratório de materiais de construção

Item	Especificação	Qnt.
01	Agitador de peneiras eletromecânico	01
02	Aparelho de Vicat para cimento	05
03	Aparelho para determinação do teor de ar incorporado ao cimento	02
04	Argamassadeira	02
05	Armário alto fechado com 2 portas de vidro e 4 gavetas	03
06	Balança eletrônica 5kg, c/ precisão de 1g	02
07	Balança mecânica 20 Kg	02
08	Balança mecânica semi Roberval 1,610Kg	04
09	Betoneira c/ motor elétrico 145 litros	01
10	Bigorna para calibração de esclerômetro	01
11	Carrinho de mão	01
12	Cadeiras para laboratório	10
13	Bancada construída em estrutura de aço e metalon 30 x 50mm	02
14	Conjunto para abatimento do tronco de cone	02
15	Dispositivo para romper CP	01
16	Escaninho alto fechado	01
17	Estufa para secagem e esterilização	02
18	Conj. de peneiras	10
19	Máquina de abrasão Los Angeles	01
20	Lavatório de mão aço inox	01
21	Poltrona giratória	01
22	Prensa eletro-hidráulica digital	01
23	Rádio walk-talk	02
24	Repartidor de amostras de chão	02
25	Retifica para CP	01
26	Tanque inox para ensaio CBR	01
27	Máquina universal para ensaios mecânicos	01
28	Forno mufla	01
29	Computador Dell c/ monitor	01
30	Compressor de ar	01
31	Alicate amperímetro	01

C - Plano Pedaggico de Curso PPC Tc. em Edificaes Subsequente CALAMA \(0005227\) SEI 100907210469.000001/2017-60 / pg

32	Escaninho alto fechado 8 portas	02
33	Peneirador tipo vácuo	01

Quadro 24: Laboratório de materiais de construção
Fonte: Adaptado de IFRO, 2013.

b) Laboratório de mecânica dos solos

Item	Especificação	Qnt.
01	Aparelho dispersor de solos	02
02	Armário Alto com 2 portas de vidro e 4 gavetas	03
03	Balança eletrônica cap. 2020g	02
04	Balança eletrônica cap. 500g	01
05	Balança mecânica cap. 20Kg	01
06	Balança eletrônica 5kg, c/ precisão de 1g	02
07	Balança eletrônica digital cap 5Kg c/ precisão 1g	02
08	Bomba a vácuo	01
09	Cadeira fixa verde sem braço	21
10	Conjunto para determinação de índice de vazios	01
11	Molde proctor	01
12	Conjunto para densidade com frasco	01
13	Conjunto para determinação de massa específica aparente	01
14	Computador Dell com monitor	01
15	Cronômetro digital	01
16	Destilador de água	01
17	Disco espaçador para CBR	05
18	Equipamento triaxial estático	01
19	Escaninho 8 portas	02
20	Estufa elétrica	2
21	Extrator de amostras hidráulico CBR	01
22	Fogareiro elétrico	01
23	Kit limite de contração	01
24	Kit limite de plasticidade	01
25	Medidor de PH de bancada	01
26	Medidor de umidade tipo speedy	01
27	Mesa orgânica com 2 gavetas	01
28	Mesa para pesagem hidrostática	01
29	Mesa agitadora orbital para solos	01
30	Moinho analítico	01
31	Molde cilíndrico para CBR	05
32	Multímetro digital	01
33	Nível de bolha	02
34	Paquímetro universal analógico	01
35	Paquímetro universal digital	01
36	Peneirador eletromagnético	01
37	Conj. peneiras	02
38	Penetrômetro de cone para solos	01
39	Penêametro de carga variável	02
40	Peso padronizado para aferição	10
41	Pluviômetro	01
42	Prato perfurado com haste para CBR	05
43	Prensa de adensamento tipo Bishop	01
44	Prensa elétrica para CBR	01
45	Prensa Marshall elétrica	01
46	Prensa para compressão simples	01
47	Psicnômetro giratório para determinação imediata de temperatura e umidade do recinto	02
48	Repartidor de amostras	01
49	Régua biselada 35 cm	06
50	Relógio comparador	16
51	Soquete proctor com camisa	05
52	Tacho em ferro fundido	01
53	Conjunto de trados para amostragem	01
54	Agitador de peneiras	01

C - Plano Pedaggico de Curso PPC Tc. em Edificaes Subsequente CALAMA \(0005227\) SEI 100907210469.000001/2017-60 / pg

55	Turbidímetro digital	01
56	Balança eletrônica	01
57	Aparelho para cisalhamento direto	01
58	Compressor de ar	01

Quadro 25: Laboratório de mecânica dos solos
Fonte: Adaptado de IFRO, 2013.

c) Laboratório de Topografia

Item	Especificação	Qnt.
01	Armário alto fechado cinza 4 portas	01
02	Baliza com nível	06
03	Bancadas centrais para laboratório	02
04	Estação total	04
05	Mira direta	05
06	Mira topográfica	04
07	Nível digital	01
08	Receptor mira teodolito	06
09	Régua medição maregráfica	01
10	Teodolito eletrônico	06
11	Transponder	01
12	Trena com roda digital	03
13	Tripé para teodolito	01
14	Tripé para estação total	03
15	Tripé de nível	07
16	Nível automático	05
17	Trena eletrônica a laser	03
18	Receptor GNSS Geodésico	01
19	Trena digital	01
20	Cadeiras para laboratórios	29

Quadro 26: Laboratório de Topografia
Fonte: Adaptado de IFRO, 2013.

d) Laboratório de Desenho Técnico

Item	Especificação	Qnt.
01	Mesa de desenho (prancheta)	50
02	Par de esquadros	19
03	Compasso	31
04	Escalímetro	28
05	Lousa interativa digital	1
06	Lousa branca	01

Quadro 27: Laboratório de desenho técnico
Fonte: Adaptado de IFRO, 2013.

e) Laboratório de Desenho Assistido por Computador (CAD)

C - Plano Pedaggico de Curso PPC Tc. em Edificaes Subsequente CALAMA \(0005227\) SEI 100907210469.000001/2017-60 / pg

Item	Especificação	Qnt.
01	Computadores	44
02	Lousa interativa digital	01

Quadro 28: Laboratório de assistido por computador (CAD)
Fonte: Adaptado de IFRO, 2013.

3.4 DOS REQUISITOS LEGAIS

3.4.1. Legislação Nacional

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) **Educação ambiental (Lei 9.795/1999):** a Constituição e o meio ambiente; a importância da Lei de Educação Ambiental na relação com a cidadania;

b) **Estatuto dos Idosos (Lei 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.

c) **Estatuto da Criança e do Adolescente (Lei 8.069/1990):** direitos, entidades de apoio, bem-estar; infrações e penalidades por ofensa ou negligência contra a criança e o adolescente.

d) **Educação para o Trânsito (Lei 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.

e) **Educação alimentar e nutricional:** alimentação e nutrição; segurança alimentar e nutricional.

f) **Saúde:** educação preventiva para a saúde.

g) **Educação em direitos humanos (Decreto 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;

C - Plano Pedaggico de Curso PPC Tc. em Edificaes Subsequente CALAMA \(0005227\) SEI 100907210469.000001/2017-60 / pg

educação para a convivência; respeito às pessoas com necessidades educacionais específicas.

h) **Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana (Lei nº 10.639/2003 e Resolução CNE nº 1/2004):** o estudo da História da África e dos Africanos, a luta dos negros no Brasil, a cultura negra brasileira e o negro na formação da sociedade nacional, resgatando a contribuição do povo negro nas áreas social, econômica e política pertinentes à História do Brasil.

Os conteúdos para estudo das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana estão contemplados nas disciplinas de Arte, Literatura e História e serão também desenvolvidos por meios de projetos e ações específicas. Os demais temas transversais não apareceram nas ementas das disciplinas e serão desenvolvidos por meio de projetos de extensão, programas e ações específicas. A Semana de Educação para a Vida é uma das alternativas para o englobamento destes temas.

i) **Catálogo Nacional de Cursos Técnicos de Nível Médio**: 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;

j) **Decreto 5.154/04**: regulamenta o parágrafo 2º do artigo 36 e os artigos 39 a 41 da Lei 9.394/96;

k) **Lei Federal n.º 10.098/2000**: dispõe sobre a acessibilidade das pessoas portadoras de necessidade auditiva.

l) **Lei 10.436**, de 24 de abril de 2002: dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais.

m) **Decreto 5.296/2004**: trata de questões das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida.

n) **Decreto 5.626**, de 22 de dezembro de 2005: regulamenta a Língua Brasileira de Sinais e regulamenta a Lei no 10.436, de 24 de abril de 2002 e o art. 18 da Lei no 10.098, de 19 de dezembro de 2000.

o) **Lei 11.788/08:** dispõe sobre o estágio.

p) **Lei 11.892/08:** cria os Institutos Federais.

q) **Lei 9.394/96:** estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional.

C - Plano Pedaggico de Curso PPC Tc. em Edificaes Subsequente CALAMA \(0005227\) SEI 100907210469.000001/2017-60 / pg

r) **Parecer CEB/CNE 39/2004**: dispõe sobre a aplicação do Decreto 5.154/2004 na educação profissional técnica de nível médio.

s) **Resolução CEB/CNE 2/2012**: institui as novas Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio.

t) **Resolução CEB/CNE 6/2012**: institui as novas Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio.

u) **Lei 12.764,** de 27 de dezembro de 2012: institui as políticas nacionais da Pessoa com Espectro de Autismo.

Especificamente, a Resolução 6/2012, do Conselho Nacional de Educação, apresenta conceitos e princípios de organização basilar para os cursos técnicos, enquanto o Catálogo Nacional específico define os perfis de formação e sugere os eixos de formação mínimos para cada caso.

3.4.2 Normativas Internas

O curso é regido também por normatizações internas que atendem à legislação nacional, quanto à vida acadêmica em geral e às dimensões, fundamentos e processos específicos de formação. Os documentos de maior recorrência são:

a) Regimento Geral;

b) Regimento Interno do *Campus*;

c) Regulamento da Organização Acadêmica dos Cursos Técnicos de Nível Médio;

d) Regulamento do Estágio na Educação Profissional Técnica de Nível Médio no Instituto Federal de Rondônia;

e) Regulamento dos Trabalhos de Conclusão de Curso (TCCs) na Educação Profissional Técnica de Nível Médio.

O Regulamento da Organização Acadêmica é o documento mais importante para a orientação geral dos processos de ensino, aprendizagem e registros acadêmicos. Outras normativas, embora não listadas acima, deverão ser respeitadas na oferta do curso. O mesmo deve ser considerado quanto à legislação nacional.

C - Plano Pedaggico de Curso PPC Tc. em Edificaes Subsequente CALAMA \(0005227\) SEI 100907210469.000001/2017-60 / pg

REFERÊNCIAS

BRASIL. Conselho Nacional de Educação. **Parecer CEB/CNE 39/2004**. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/setec/arquivos/pdf_legislacao/rede/legisla_rede_parecer392004.pdf >. Acesso em: 21 out. 2016.

_____. **Resolução 2/2012**. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=17417&Itemid= 866>. Acesso em: 21 out. 2016.

_____. **Resolução 6/2012**. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=17417&Itemid= 866>. Acesso em: 21 out. 2016.

_____. Instituto Federal de Rondônia. Pró-reitoria de Ensino. **Instruções**

_____. Instituto Federal de Rondônia. **Regulamento da Organização Acadêmica dos Cursos Técnicos de Nível Médio**. Porto Velho: IFRO, 2016.

_____. **Regulamento de Estágio nos Cursos Técnicos de Nível Médio**. Porto Velho: IFRO, 2011.

_____. **Regulamento dos Trabalhos de Conclusão de Curso**. Porto Velho: IFRO, 2013.

_____. Ministério da Educação. **Catálogo Nacional de Cursos Técnicos**. Disponível em: <http://pronatec.mec.gov.br/cnct/ >. Acesso em: 21 out. 2016.

_____. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. **Orientação Normativa 7/2008.** Disponível em: <http://www.pgfn.fazenda.gov.br/programa-deestagio/orientacao_normativa_07_republicacao_2.pdf>. Acesso em: 21 out. 2016.

_____. **Decreto 5.154/2004**. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/Decreto/D5154.htm>. Acesso em 5/5/2010.

_____. **Decreto 7.566/1909**. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/setec/arquivos/pdf3/decreto_7566_1909.pdf>. Acesso em 19 set. 2013.

_____. **Lei 11.534/2007**. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2007/lei/l11534.htm>. Acesso em: 21 out. 2016.

_____. **Lei 11.788/2008**. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2008/Lei/L11788.htm>. Acesso em: 28 fev. 2010.

C - Plano Pedaggico de Curso PPC Tc. em Edificaes Subsequente CALAMA \(0005227\) SEI 100907210469.000001/2017-60 / pg

_____. **Lei 11.892/2008**. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/l11892.htm>. Acesso em: 21 out. 2016.

_____. **Lei 8.670/1993**. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L8670.htm>. Acesso em: 21 out. 2016.

_____. **Lei 9.394/1996**. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9394.htm >. Acesso em: 21 out. 2016.

_____. Ministério da Educação. **Expansão da Rede Federal em 2016**: <http://redefederal.mec.gov.br/expansao-da-rede-federal>. Acesso em: 21 out. 2016.

_____. **Lei 10.172/2001**. Plano Nacional de Educação 2014-2024 Disponível em: <http://www.observatoriodopne.org.br/uploads/reference/file/439/documento-referencia.pdf>. Acesso em: 21 out. 2016.

_____. **Lei 13.005 de 25 junho de 2014**. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2014/lei/l13005.htm>. Acesso em: 21 out. 2016.

_____. **Lei no 9.795, de 27 de abril de 1999**. Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9795.htm>. Acesso em: 21 out. 2016.

_____. **Lei Nº 8.069, de 13 de Julho de 1990**. Dispõe sobre o Estatuto da Criança e do Adolescente e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L8069.htm>. Acesso em: 21 out. 2016.

_____. **Lei Nº 9.503, de 23 de Setembro de 1997**. Institui o Código de Trânsito Brasileiro. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9503.htm>. Acesso em: 21 out. 2016.

_____. **Decreto Nº 7.037, de 21 de dezembro de 2009.** Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2009/Decreto/D7037.htm>. Acesso em: 21 out. 2016.

_____. **Lei no 10.639, de 9 de janeiro de 2003**. Altera a Lei no 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2003/L10.639.htm>. Acesso em: 21 out. 2016.

_____. **Resolução Nº 056/Consup/Ifro, de 11 de Dezembro de 2014**.Dispõe sobre as normas para o desenvolvimento da Monitoria nos Campus do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Rondônia. Porto Velho: IFRO, 2014.

_____. **Resolução Nº 56, de 12 de Julho de 2016**. Dispõe sobre o Regimento Interno do Campus Porto Velho Calama do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Rondônia – IFRO. Porto Velho: IFRO, 2016.

C - Plano Pedaggico de Curso PPC Tc. em Edificaes Subsequente CALAMA \(0005227\) SEI 100907210469.000001/2017-60 / pg

_____. **Resolução nº 7/CONSUP/IFRO**, de 15 de abril de 2011. Dispõe sobre a Política de Capacitação dos Servidores do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Rondônia. Porto Velho: IFRO, 2011.

_____. **Lei no 10.098, de 19 de Dezembro de 2000.** Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L10098.htm>. Acesso em: 21 out. 2016.

_____. **Decreto nº 5.296 de 2 de Dezembro de 2004.** Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/decreto/d5296.htm>. Acesso em: 21 out. 2016.

_____. **Lei Nº 12.764, de 27 de Dezembro de 2012**. Institui a Política Nacional de Proteção dos Direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista; e altera o § 3º do art. 98 da Lei nº 8.112, de 11 de dezembro de 1990. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/l12764.htm>. Acesso em: 21 out. 2016.

FRANCO, L.S. O desenvolvimento de processos construtivos em alvenaria estrutural. In: **III Simpósio de Desenvolvimento de Materiais e Componentes de Construção Civil**, 1991, Florianópolis. Anais... Florianópolis, 1991, p.125-134.

FJP, Fundação João Pinheiro. Centro de Estatísticas e Informações. **Déficit Habitacional municipal do Brasil.** Belo Horizonte, 2013. Disponível em <http://www.fjp.mg.gov.br>. Acesso 04/04/2016.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 9050**: Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos. ABNT: Rio de Janeiro, 2015.

C - Plano Pedaggico de Curso PPC Tc. em Edificaes Subsequente CALAMA \(0005227\) SEI 100907210469.000001/2017-60 / pg

APÊNDICE – PLANOS DE DISCIPLINA

C - Plano Pedaggico de Curso PPC Tc. em Edificaes Subsequente CALAMA \(0005227\) SEI 100907210469.000001/2017-60 / pg

PRIMEIRO SEMESTRE
PLANO DE DISCIPLINA
CURSO: TÉCNICO EM EDIFICAÇÕES SUBSEQUENTE AO ENSINO MÉDIO
CARGA HORÁRIA: 50
DISCIPLINA: ORIENTAÇÃO PARA A PRÁTICA PROFISSIONAL E PESQUISA
EMENTA O sistema CONFEA/CREA. Registro profissional. Legislação profissional. Anotação de Responsabilidade Técnica (ART). Pesquisa científica. Redação técnica e científica. Estrutura de projetos de pesquisa e de extensão. Elaboração de relatórios. Elaboração de artigos científicos. Exposição de resultados de pesquisa e de práticas profissionais. Concepção de estágio. Operacionalização do estágio
REFERÊNCIAS BÁSICAS CONSELHO FEDERAL DE ENGENHARIA, ARQUITETURA E AGRONOMIA. **Resolução nº 262**, Brasília, 1979. _____. **Decreto nº 90.922**. Brasília, 1985. _____. **Lei nº 6.496**. Brasília, 1977. _____. **Resolução nº 425**, Brasília, 1998. 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
CONSELHO FEDERAL DE ENGENHARIA, ARQUITETURA E AGRONOMIA. **Lei nº 8.078**. Brasília, 1990**.** _____. **Lei nº 8.666**. Brasília, 1993. _____. **Lei n.º 5.452**. Brasília, 1943**.** _____. **Resolução nº 1.007**, Brasília, 2003. 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 SUBSEQUENTE AO ENSINO MÉDIO
CARGA HORÁRIA: 50
DISCIPLINA: PORTUGUÊS INSTRUMENTAL
EMENTA
Linguagem e comunicação. Funções da linguagem. Gêneros e tipologias textuais. Coerência e coesão. Intelecção textual. Redação cientifica. Textos Técnicos e de instrução: pareceres, relatórios, laudos, memorandos, ofícios, e-mails. Pontuação. Concordantes. Regências. Ortografia.
REFERÊNCIAS BÁSICAS
CEGALLA, Domingos Paschoal. **Nova minigramática da língua portuguesa**. São Paulo: Ibep, 2009. LIMA, Antônio. Manual de redação oficial. Rio de Janeiro: Campus, 2009. MARTINS, Dileta Silveira e ZILBERKNOP, Lubia Scliar. **Português instrumental.** São Paulo: Atlas, 2009.
REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES
FARACO, Carlos Alberto e TEZZA, C. **Oficina de texto**. Petrópolis/RJ: Vozes, 2003. MEDEIROS, João Bosco. **Português instrumental**. São Paulo: Atlas, 2009. PAIVA, Marcelo. **Redação oficial**: pratica aplicada. Brasília: Fortium, 2007. SILVA, Ronaldo. **Redação discursiva e redação oficial**. Brasília: Gran Cursos, 2008.
PLANO DE DISCIPLINA
CURSO: TÉCNICO EM EDIFICAÇÕES SUBSEQUENTE AO ENSINO MÉDIO

C - Plano Pedaggico de Curso PPC Tc. em Edificaes Subsequente CALAMA \(0005227\) SEI 100907210469.000001/2017-60 / pg

CARGA HORÁRIA: 90
DISCIPLINA: MATEMÁTICA APLICADA
EMENTA
Fundamentos de Matemática. Operações básicas. Geometria plana e espacial. Geometria de posição. Equações algébricas. Relações trigonométricas no triangulo. Formas bi e tridimensionais. Operações com números reais. Trigonometria básica. Unidades de medida: comprimento, área, volume, massa e suas conversões.
REFERÊNCIAS BÁSICAS
CARVALHO, Paulo Cezar Pinto. **Introdução à geometria espacial**. Rio de Janeiro: SBM (Sociedade Brasileira de MATEMÁTICA), 1998. DANTE, Luiz Roberto. **Matemática**: contexto e aplicações. Vol. 2, São Paulo: Ática, 2000. IEZZI, Gelson. **Fundamentos de Matemática elementar**. Vols. 7, 8,9 e 10. São Paulo: Atual, 2005. IESDE. Trigonometria e geometria espacial. São Paulo: IESDE, 2011.
REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES
BARBOSA, João Lucas Marques. **Geometria euclidiana plana**. 9a ed. Rio de Janeiro: SBM, 2006. HOFFMANN, Laurence e BRADLEY, Gerald. **Cálculo**: um curso moderno e suas aplicagoes.10. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2010. LEITHOLD, Louis. **O cálculo com geometria analítica**. São Paula: Harbra, 1994. LORETO JUNIOR, A; LORETO, A.C. **Vetores e geometria analítica**. 2.ed. São Paulo: LCTE, 2009. SHITSUKA, R. et al. **Matemática Fundamental para tecnologia**. 1.ed. São Paulo: Erica, 2009
PLANO DE DISCIPLINA
CURSO: TÉCNICO EM EDIFICAÇÕES SUBSEQUENTE AO ENSINO MÉDIO
CARGA HORÁRIA: 140
DISCIPLINA: DESENHO TÉCNICO
EMENTA
Normas Técnicas: Formatos; Legendas; Linhas convencionais; Cotagem; Escala; Desenho Projetivo: Projeções ortogonais; Perspectivas; Meios de Expressão do Desenho Arquitetônico; Plantas baixas; Situação; locação; Cobertura; Cortes e Fachadas. **Representação gráfica utilizando prancheta:** Reprodução de planta baixa de um projeto térreo de 80m². **Representação gráfica utilizando a ferramenta CAD:** Estrutura do programa e configuração da aparência da área de trabalho; Formas de acesso aos comandos; Métodos de seleção de entidades; Alteração dos limites da área do desenho; Auxiliares de desenho: comandos *snap*, grade, ortogonal; Inserção de dados a partir do uso do mouse e do teclado; Criação de entidades: comandos associados ao menu “Desenhar”; Modificação de entidades geométricas: comandos associados ao menu “Modificar”; Auxiliares de precisão: comando *osnap*; Modos de visualização: comandos *zoom* e *pan*; Identificação de pontos específicos e cálculo da distância entre dois pontos; Inserção e modificação de textos; Hachuras; Camadas; Criação, inserção e manipulação de blocos; Dimensionamento; Uso de escalas; Conceitos associados à impressão. Configuração de layout e plotagem em .pdf. **Meios de Expressão do Desenho Arquitetônico aplicados ao CAD:** Plantas — Situação, locação, cobertura e planta baixa; Cortes; Fachadas; Telhados**Normas Técnicas:** Formatos; Legendas; Linhas convencionais; Cotagem; Escala; Desenho Projetivo: Projeções ortogonais; Perspectivas; Meios de Expressão do Desenho Arquitetônico; Plantas baixas; Situação; locação; Cobertura; Cortes e Fachadas. **Representação gráfica utilizando prancheta:** Reprodução de planta baixa de um projeto térreo de 80m². **Representação gráfica utilizando a ferramenta CAD:** Estrutura do programa e configuração da aparência da área de trabalho; Formas de acesso aos comandos; Métodos de seleção de entidades; Alteração dos limites da área do desenho; Auxiliares de desenho: comandos *snap*, grade, ortogonal; Inserção de dados a partir do uso do mouse e do teclado; Criação de entidades: comandos associados ao menu “Desenhar”; Modificação de entidades geométricas: comandos associados ao menu “Modificar”; Auxiliares de precisão: comando *osnap*; Modos de visualização: comandos *zoom* e *pan*; Identificação de pontos específicos e cálculo da distância entre dois pontos; Inserção e modificação de textos; Hachuras; Camadas; Criação, inserção e manipulação de blocos; Dimensionamento; Uso de escalas; Conceitos associados à impressão. Configuração de layout e plotagem em .pdf. **Meios de Expressão do Desenho Arquitetônico aplicados ao CAD:** Plantas — Situação, locação, cobertura e planta baixa; Cortes; Fachadas; Telhados

C - Plano Pedaggico de Curso PPC Tc. em Edificaes Subsequente CALAMA \(0005227\) SEI 100907210469.000001/2017-60 / pg

REFERÊNCIAS BÁSICAS
BAPTISTA, Patrícia F.; MICELI, Maria Teresa. **Desenho Técnico.** São Paulo: Ao Livro Técnico, 2009. SILVA, Arlindo et al. **Desenho técnico moderno**. 4. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2006. MONTENEGRO, Gildo A. **Desenho Arquitetônico**. São Paulo: Blucher, 2001. BALDAM, Roquemar; COSTA, Lourenço. **AUTOCAD 2012 – Utilizando Totalmente**. São Paulo: Érica, 2011.
REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES ESTEPHANIO, Carlos. **Desenho Técnico:** uma Linguagem Básica. Rio de Janeiro: Edição Independente, 1994. FRENCH, Thomas E. **Desenho Técnico**. Vol. 1 a 5. Rio de Janeiro: Editora Globo, 1995. GIOVANNI, José Ruy; MARANGONI, Tereza e OGASSAWARA, Elenice Lumico. Desenho **Geométrico.** Vol. 1 a 8. São Paulo: editora FTD, 1995. LEITE, Wanderson de Oliveira. **Desenho Auxiliado por Computador – Apostila do Curso**. 1ª Edição. Belo Horizonte, 2010. FRENCH, Thomas; VIERCK, Charles. **Desenho técnico e tecnologia gráfica**. 6.ed. São Paulo: Globo, 1999. MONTENEGRO, Gildo A. **Desenho de Projetos**. São Paulo: Blucher, 2007. LOPES, Elisabeth Texeira e KAMGAL, Cecília Fugiko. **Desenho Geométrico.** Vols. 1 a 6. São Paulo: Editora Scipione, 1995. PENTEADO, José de Arruda, **Curso de Desenho.** São Paulo: Editora São Paulo, 10ª Edição, 1972. 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.
PLANO DE DISCIPLINA
CURSO: TÉCNICO EM EDIFICAÇÕES SUBSEQUENTE AO ENSINO MÉDIO
CARGA HORÁRIA: 50
DISCIPLINA: ÉTICA PROFISSIONAL E CIDADANIA
EMENTA Ética e moral. A moralidade. A reflexão sobre a moralidade. A ética ao longo do pensamento ocidental. Capitalismo, comércio, indústria e a ética do autointeresse. O mundo do trabalho, o empresário e a sociedade. A ética empresarial, a globalização e o confronto de culturas. Ética profissional em um mundo globalizado e responsabilidade social. A atuação profissional e os dilemas éticos. O exercício da profissão e o código de ética.
REFERÊNCIAS BÁSICAS
CHAUI, Marilena. **Convite à filosofia**. 13.ed., São Paulo: Ática, 2009. KUNG, Hans. **ÉTICA global para a política e a economia mundial**. Petrópolis: Vozes, 2001. SOUZA, Herbert Jose de. **ÉTICA e cidadania**. 2. Ed. São Paulo: Moderna, 2005.
REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES
SOUZA FILHO, Oscar d'Alva**. ÉTICA individual e ÉTICA profissional:** princípios da razão feliz. 4.ed., Rio de Janeiro: ABC Editora, 2004. SPAEMANN, R. **Felicidade e benevolência**: ensaio sobre ÉTICA. São Paulo: Loyola, 1996. TEIXEIRA, Nelson Gomes (Org.). **A ÉTICA no mundo da empresa.** São Paulo: Pioneira, 1998. ADORNO, Theodor. **Introdução a Sociologia**. Editora Unesp, 2008. MARTINS, Carlos Benedito. **O que é Sociologia?** São Paulo: Brasiliense, 2009.
PLANO DE DISCIPLINA
CURSO: TÉCNICO EM EDIFICAÇÕES SUBSEQUENTE AO ENSINO MÉDIO
AREA DE CONHECIMENTO: NÚCLEO PROFISSIONAL
CARGA HORÁRIA: 50
DISCIPLINA: INTRODUÇÃO A INFORMÁTICA
EMENTA
Evolução histórica do computador. Manipulação de arquivos e pastas. Editor de texto. Planilha Eletrônica. Software de apresentação. Software de criação artística. Uso de hyperlinks. Gerenciador de banco de dados. Internet: conceitos; browsers; protocolos e serviços; sites de busca.
REFERÊNCIAS BÁSICAS

C - Plano Pedaggico de Curso PPC Tc. em Edificaes Subsequente CALAMA \(0005227\) SEI 100907210469.000001/2017-60 / pg

BRAGA, William Cesar. **Informática Elementar:** Open Office 2.0. Rio de Janeiro: Alta Books, 2007.
COSTA, Edgard Alves. **BROFFICE.ORG:** da teoria a pratica. São Paulo: Brasport, 2007.
COX, Joyce; PREPPERNAU, Joan. **Microsoft Office Word 2007 - passo a passo.** Porto Alegre: Bookman, 2007.

REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES

COX, Joyce; PREPPERNAU, Joan. **Microsoft Office PowerPoint 2007 - passo a passo.** Porto Alegre: Bookman, 2007.
ERCILIA, Maria; GRAEF, Antônio. **A Internet.** São Paulo: Publifolha, 2008. FRYE, Curtis. Microsoft Office Excel 2007 - rápido e fácil. Porto Alegre: Bookman, 2007.
HADDAD, Renato. **Um Mergulho no Microsoft Access 2007.** São Paulo: Erica, 2007.
MANZANO, André Luiz N. G.; MANZANO, Maria Izabel N. G. **Estudo Dirigido de Microsoft Office Word 2007.** São Paulo: Erica, 2007.

PLANO DE DISCIPLINA

CURSO: TÉCNICO EM EDIFICAÇÕES SUBSEQUENTE AO ENSINO MÉDIO

AREA DE CONHECIMENTO: NÚCLEO PROFISSIONAL

CARGA HORÁRIA: 50

DISCIPLINA: SAÚDE E SEGURANCA NO TRABALHO

EMENTA

Legislação trabalhista. Acidentes de Trabalho. Equipamentos de proteção individual. Comissão interna de prevenção de acidentes. Estudo de normas regulamentadoras. Redução dos riscos à saúde e segurança nas construções civis.

REFERÊNCIAS BÁSICAS

CARDELLA, Benedito. **Segurança no trabalho e prevenção de acidentes:** uma abordagem holística. São Paulo: Atlas, 2006.
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

República Federativa do Brasil. **Consolidação das Leis Trabalhistas –CLT**. (Decreto-lei nº 5.452, de 1º de Maio de 1943).

COSTA, Antônio Tadeu. **Manual de segurança e saúde no trabalho.** São Paulo: Difusão, 2009.

JUSPODIUM. **Curso de segurança, saúde e higiene no trabalho.** Bahia: Juspodivm, 2009

PAOLESCHI, Bruno. **Cipa:** Guia prático de segurança do trabalho. São Paulo: Érica, 2010.

SEGUNDO SEMESTRE

PLANO DE DISCIPLINA

CURSO: TÉCNICO EM EDIFICAÇÕES SUBSEQUENTE AO ENSINO MÉDIO

CARGA HORÁRIA: 70

DISCIPLINA: TOPOGRAFIA

EMENTA

Conceitos e objetivos da Topografia. Aparelhos topográficos. Medição angular e linear. Métodos de levantamentos topográficos. Aplicação de Topografia em obra de Edificações.

REFERÊNCIAS BÁSICAS

COSTA, Aluízio Alves da. **Topografia**. Curitiba: Livro Técnico, 2011.
COMASTRI, J. A. J.; GRIPP, J. **Topografia aplicada, medição, divisão e demarcação**. Viçosa: UFV, 1990.

C - Plano Pedaggico de Curso PPC Tc. em Edificaes Subsequente CALAMA \(0005227\) SEI 100907210469.000001/2017-60 / pg

BORGES, Alberto De Campos. **Topografia Aplicada à Engenharia Civil** - vol. 1 e 2. São Paulo: Blucher, 2013.

REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES

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

PLANO DE DISCIPLINA

CURSO: TÉCNICO EM EDIFICAÇÕES SUBSEQUENTE AO ENSINO MÉDIO

CARGA HORÁRIA: 70

DISCIPLINA: MECÂNICA DOS SOLOS

EMENTA

Origem e formação dos solos, Índices físicos, Sistemas de classificação dos solos. Ensaios de caracterização: Ensaio de peneiramento, Ensaio de umidades, Ensaios de limites físicos, Ensaios de Compactação dos solos e expansão. 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

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.
Oliveira, A.M.S. e Brito, S.N.A. **Geologia de engenharia**. São Paulo: ABGE. 1998.
Alonso, U. **Controle de qualidade de fundações**. São Paulo: 1996.
Hachich, W. et al. **Fundações – teoria e prática**. São Paulo: Ed. Pini, 2003

PLANO DE DISCIPLINA

CURSO: TÉCNICO EM EDIFICAÇÕES SUBSEQUENTE AO ENSINO MÉDIO

CARGA HORÁRIA: 50

DISCIPLINA: GESTÃO AMBIENTAL

EMENTA

Legislação Ambiental. Normas de sistemas de gestão ambiental. Diretrizes para sistema de produção mais limpa. Gerenciamento de resíduos em construções civis: caracterização, tratamento, destinação e produção de argamassas e concretos reciclados. Diferenças entre aterros controlados e aterros sanitários.

REFERÊNCIAS BÁSICAS

DIAS, Ronaldo. **Gestão ambiental - responsabilidade social e sustentabilidade**. 2 ed. São Paulo : Atlas, 2011. 03 ex.
DIAS, Reinaldo. **Gestão ambiental.** São Paulo: Atlas, 2006.
BURKE, B.; KEELER, M. **Fundamentos de projeto de edificações sustentáveis.** Porto Alegre: Artmed, 2010

REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES

KEELER, Marian; BURKE, Bill. **Fundamentos de projeto de edificações sustentáveis**. Porto Alegre :Bookman, 2010. 03 ex.
D´ALMEIDA, M. L. O. **Lixo Municipal: manual de gerenciamento integrado**. São Paulo: Ed. IPT/CEMPRE, 2000.
BAUER, L. A. **Materiais de Construção I e II**. Rio de Janeiro: Ed. Livros Técnicos e Científicos, 2004.
RIPPER, Ernesto. **Manual prático de materiais de construção**. São Paulo: Pini, 1995.
LEMOS, Patricia Faga Iglecias. **Resíduos Sólidos e Responsabilidade Civil.** São Paulo: RT, 2011.

C - Plano Pedaggico de Curso PPC Tc. em Edificaes Subsequente CALAMA \(0005227\) SEI 100907210469.000001/2017-60 / pg

PLANO DE DISCIPLINA
CURSO: TÉCNICO EM EDIFICAÇÕES SUBSEQUENTE AO ENSINO MÉDIO
CARGA HORÁRIA: 120
DISCIPLINA: PROJETO ARQUITETÔNICO
EMENTA
Informações básicas de legislação urbanística e edilícia. Aprovação de projetos nas Prefeituras. Materiais e técnicas utilizados em um desenho de projeto arquitetônico. Levantamento arquitetônico. Representação de um projeto arquitetônico de um pavimento. Detalhamentos executivos de projeto: Coberturas (tipos, inclinações, interseções e tecnologia), Acessibilidade. Especificações de materiais de um projeto arquitetônico, Esquadrias, Bancadas, Indicação de Instalações, Paisagismo, Soleiras (níveis). Circulação horizontal e vertical (rampas e escadas). Representação de um projeto arquitetônico de dois pavimentos. Representação de reforma. Utilização da ferramenta CAD.
REFERÊNCIAS BÁSICAS MONTENEGRO, Gildo. **Desenho arquitetônico.** São Paulo: Edgard Blücher, 2001. CHING, Francis D. K. **Representação gráfica em arquitetura**. Porto Alegre: Bookman, 2000. CHING, Francis D. K. **Técnicas de construção ilustradas**. Porto Alegre: Bookman, 2010
REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES MONTENEGRO, Gildo. **Ventilação e cobertas.** São Paulo: Edgard Blücher, 1984. NEUFERT, Ernest. **A arte de projetar em arquitetura.** São Paulo: Gili, 2004. 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. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 6492:** Representação de projetos de arquitetura. Rio de Janeiro, 1994
PLANO DE DISCIPLINA
CURSO: TÉCNICO EM EDIFICAÇÕES SUBSEQUENTE AO ENSINO MÉDIO
CARGA HORÁRIA: 120
DISCIPLINA: MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO
EMENTA
Histórico dos materiais de construção. Agregados. Aglomerantes. Aditivos e adições. Argamassas. Concretos. Aço. Madeiras. Materiais cerâmicos. Vidros. Tintas e vernizes.
REFERÊNCIAS BÁSICAS BAUER, E.A.F. **Materiais de construção - vol. 1 e 2**. 2.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2004. PETRUCCI, Elácio Gerard Requião. **Materiais de Construção**. Porto Alegre: Ed. Globo, 1995. HELENE, Paulo. **Manual de dosagem e controle do concreto.** São Paulo:Pini, 1992. ISAIA, G.C**. Materiais de construção civil e princípios de ciência e engenharia de materiais**. São Paulo: IBRACON, 2007. 2v.
REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES AMBROZEWICZ, Paulo Henrique Laporte. **Materiais de construção** . São Paulo : PINI, 2012. 03 ex. ISAIA, G.C**. Materiais de construção civil e princípios de ciência e engenharia de materiais**. São Paulo: IBRACON, 2007. 2v. FIORITO, Antonio J. S. I. Manual de argamassas e revestimentos - estudos e procedimentos de execução. 2 ed. São Paulo : PINI, 2009. 03 ex. SMITH, WILLIAM F. **Princípios de ciência e engenharia dos materiais**. Rio de Janeiro: Mcgraw-Hill Interame, 1998. MEHTA, P.K.; MONTEIRO, P.J.M. **Concreto: estrutura, propriedades e materiais**. São Paulo, Pini Editora, 1994. NEVILLE, A. M**. Propriedades do concreto**. São Paulo: Editora Pini, 1997. SANTOS, P.S. **Tecnologia das argilas**. Volumes I, II e III. São Paulo: Edgard Blüccher, 1992
PLANO DE DISCIPLINA
CURSO: TÉCNICO EM EDIFICAÇÕES SUBSEQUENTE AO ENSINO MÉDIO
CARGA HORÁRIA: 50
DISCIPLINA: EMPREENDORISMO

C - Plano Pedaggico de Curso PPC Tc. em Edificaes Subsequente CALAMA \(0005227\) SEI 100907210469.000001/2017-60 / pg

EMENTA
O processo empreendedor. Empreendedores independentes. Empreendedorismo interno. Identificação de oportunidades. O plano de negócios. A busca de financiamento. A assessoria para o negócio. Questões legais de constituição de empresas. Recomendações ao empreendedor. Noções de gestão de pessoas. Gestão do ambiente organizacional do trabalho. Cooperativismo e associativismo.
REFERÊNCIAS BÁSICAS
CHIAVENATO, Idalberto. **Empreendedorismo:** dando asas ao espírito empreendedor. São Paulo: Saraiva, 2012. DORNELAS, José Carlos Assis. **Planos de negócios que dão certo**. 2. ed. Rio de Janeiro: *Campus*, 2007. MAXIMINIANO, Antônio Cesar Amaru. **Administração para empreendedores:** fundamentos da criação e da gestão de novos negócios. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010.
REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES
BATEMAN, Thomas S. **Administração**. Porto Alegre: McGraw Hill/Artmed, 2012. CARVALHO, A. D. de. **Cooperativismo sob a ótica da gestão estratégica.** São Paulo: Baraúna, 2011. CAVALCANTI, M.; FARAH, O. E.; MARCOS, L. P. **Empreendedorismo estratégico:** criação e gestão de pequenas empresas. São Paulo: Cengage Learning, 2008. CHIAVENATO, Idalberto. **Gestão de pessoas.** Rio de Janeiro: *Campus*, 2009. DAHER, E. **Administração de marketing:** os caminhos e desafios do profissional. Londrina: Eduel, 2013.

TERCEIRO SEMESTRE
PLANO DE DISCIPLINA
CURSO: TÉCNICO EM EDIFICAÇÕES SUBSEQUENTE AO ENSINO MÉDIO
CARGA HORÁRIA: 70
DISCIPLINA: GERENCIAMENTO E CONTROLE DE QUALIDADE NO CANTEIRO DE OBRAS
EMENTA
Elaboração do layout 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. Conceitos básicos de qualidade. Sistema de Gestão da qualidade. Implementação de um sistema de gestão da qualidade. NBR ISO 9000. Ferramentas da qualidade. Estudo da gestão da qualidade na aquisição de materiais. Gestão da qualidade em laboratório. Implementação PBQP-H (Programa brasileiro de qualidade e produtividade do habitat).
REFERÊNCIAS BÁSICAS
SOUZA, R. Meckbeckian, G. **Qualidade na aquisição de materiais e serviços de obras.** 7. Ed.São Paulo: PINI, 2004. THOMAZ, Ercio. **Tecnologia, Gerenciamento e Qualidade na Construção**. São Paulo: PINI, 2001. FALCONI, Vicente. **Gerenciamento da Rotina do Trabalho do dia-a-dia.** Belo Horizonte: INDG, 2004. 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

C - Plano Pedaggico de Curso PPC Tc. em Edificaes Subsequente CALAMA \(0005227\) SEI 100907210469.000001/2017-60 / pg

SOUZA, Ubiraci E. Lemes. **Como Reduzir Perdas nos Canteiros - Manual de Gestão do Consumo de Materiais na Construção Civil.** São Paulo: Pini, 2005.
VARALLA, Ruy. **Planejamento e Controle de Obras - Primeiros Passos na Qualidade no Canteiro de Obras.** São Paulo: Editora O Nome da Rosa, 2003.
USNAVY. **Construção civil:** teoria e prática.v.1, São Paulo: Hemus, 2005.
.**Construção civil:** teoria e prática.v.2, São Paulo:Hemus, 2005.
.**Construção civil:** teoria e prática.v.3, São Paulo:Hemus,2005.
REGINO, Gabiel. **Como qualificar a mão de obra na construção civil - metodologia para atualização profissional no canteiro de obra.** São Paulo : PINI, 2010. 03 ex
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.
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.

PLANO DE DISCIPLINA
CURSO: TÉCNICO EM EDIFICAÇÕES SUBSEQUENTE AO ENSINO MÉDIO
CARGA HORÁRIA: 70
DISCIPLINA: PLANEJAMENTO E ORÇAMENTO DE OBRAS
EMENTA Planilhas orçamentárias. Quantificação de serviços. Composição unitária de serviços. Apropriações. Encargos Sociais. Lucros e despesas indiretas. Cronogramas. Financiamentos. Licitações e Contratos. Planejamento de obras. Cronogramas. Caminho crítico. Acompanhamento e controle de Obras. Uso do software Microsoft Office Project ou similar.
REFERÊNCIAS BÁSICAS GIAMUSSO, Salvador. **Orçamento e custos na construção civil**. São Paulo:Pini,1998. 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
BADRA, Pedro Antonio Lousan. **Guia prático de orçamento de obras - do escalímetro ao BIM**. São Paulo: PINI, 2012. 03 ex TISAKA, Maçahiko. **Orçamento na construção civil: consultoria, projeto e execução.** São Paulo: Pini, 2006. DIAS, Paulo Roberto Vilela. **Engenharia de custos: metodologia de orçamentação para obras civis**. Curitiba: Copiare, 2001. TCPO. **Tabelas de composição de preços para orçamentos.** São Paulo: Pini,1999. LIMMER, C. V. **Planejamento, Orçamentação e Controle de Projetos e Obras**; Rio de Janeiro: LTC, 1997. DANTAS, Antonio. **Análise de Investimentos e Projetos**. Brasília: Ed. UnB, 1996. SOUZA, Roberto. **Qualidade na Aquisição de Materiais e Execução de Obras**; São Paulo: Pini, 1996.
PLANO DE DISCIPLINA
CURSO: TÉCNICO EM EDIFICAÇÕES SUBSEQUENTE AO ENSINO MÉDIO
CARGA HORÁRIA: 100
DISCIPLINA: PATOLOGIAS E GESTÃO DA MANUTENÇÃO PREDIAL
EMENTA
Teoria e prática da inspeção predial. Relatório de inspeção. Avaliação da manutenção predial. Estudo dos agentes de degradação. Anomalias dos sistemas construtivos das edificações. Tratamento das anomalias dos sistemas construtivos. Anomalias e tratamentos de concretos e argamassas.
REFERÊNCIAS BÁSICAS

C - Plano Pedaggico de Curso PPC Tc. em Edificaes Subsequente CALAMA \(0005227\) SEI 100907210469.000001/2017-60 / pg

IBAPE. **Inspeção Predial**. São Paulo: Leud, 2009.
BERTOLINI, Luca. **Materiais de contrução - patologia, reabilitação, prevenção.** São Paulo : Oficina de textos, 2010. 03 ex.
Gomide, Tito Livio Ferreira. **Engenharia Legal**: estudos. São Paulo: Ed. Juarez de Oliveira, 2002.
SOUZA, Hebert Lopes. **Gestão da Manutenção Predial**. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2010.

REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES

RIPPER, Ernesto. **Como evitar erro na construção.** São Paulo:Pini,1996.
Meseguer, A.G. **Controle e garantia de qualidade na construção**. São Paulo: SINDUSCOM/SP 1991.
Francisco, S.F., Agopyan, V. **Implementação da racionalização construtiva na fase de projeto**. Boletim técnico, Escola Politécnica da USP. BT/PCC/94. São Paulo.
HELENE, P. **Manual para Reparo, reforço e Proteção de Estruturas de Concreto**. 2 ed. São Paulo: PINI, 2003.
FAGUNDES Neto, Jeronimo Cabral Pereira**. Técnicas de Inspeção e Manutenção Predial.** São Paulo: Pini, 2006.

PLANO DE DISCIPLINA

CURSO: TÉCNICO EM EDIFICAÇÕES SUBSEQUENTE AO ENSINO MÉDIO

CARGA HORÁRIA: 95

DISCIPLINA: PROJETO DE INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

EMENTA

Noções de eletricidade básica. Apresentação de materiais usados em instalações elétricas prediais. Quadro de distribuição, disjuntores termomagnéticos e DR. Potencia ativa e reativa. Concepção de um projeto elétrico: apresentação de uma planta baixa de uma residência. Elaboração da divisão das cargas em circuitos. Desenvolvimento do quadro de cargas. Desenvolvimento do diagrama esquemático. Elaboração do diagrama unificar. Utilização da NBR 5410. Práticas de instalações elétricas.

REFERÊNCIAS BÁSICAS

CREDER, Hélio. **Instalações elétricas.** 14.ed., Rio de Janeiro: LTC, 2007. CAVALIN, Geraldo; CERVELIN, Severino. **Instalações elétricas prediais: teoria e pratica**. Curitiba: Base Editorial, 2010. WALENIA, Paulo Sergio. **Projetos elétricos prediais**. Curitiba: Base Editorial, 2010.

REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES

KRATO, Hermann. **Projetos de Instalações Elétricas**. São Paulo: Saraiva, 2007.
LIMAFILHO, Domingos Leite. **Projetos de Instalações Elétricas Prediais**. São Paulo: Erica, 2007. MACYNTIRE, Archibald Josephe NISKIER, Júlio. **Instalações elétricas**. São Paulo: LTC, 2008. NISKIER, Júlio. **Instalações elétricas**. Rio de Janeiro: LTC, 2007.
NOCERA, R. de J. **Planejamento e Controle de obras com MS**- Project. São Paulo: Pini, 2010.
Projeto Pedagógico do Curso TÉCNICO em Edificações Subsequente ao Ensino MÉDIO / Porto Velho - Resolução n° 40/2011/CONSUP/IFRO

PLANO DE DISCIPLINA

CURSO: TÉCNICO EM EDIFICAÇÕES SUBSEQUENTE AO ENSINO MÉDIO

CARGA HORÁRIA: 95

DISCIPLINA: PROJETO DE INSTALAÇÕES HIDROSSÁNITARIAS

EMENTA

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. Fossas sépticas. Sumidouros. Normas técnicas, simbologia e terminologia das instalações de águas pluviais.

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

C - Plano Pedaggico de Curso PPC Tc. em Edificaes Subsequente CALAMA \(0005227\) SEI 100907210469.000001/2017-60 / pg

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

PLANO DE DISCIPLINA
CURSO: TÉCNICO EM EDIFICAÇÕES SUBSEQUENTE AO ENSINO MÉDIO
CARGA HORÁRIA: 50
DISCIPLINA: PROJETO DE ESTRUTURAS
EMENTA
Interpretar o projeto estrutural. Elementos estruturais: lajes, vigas, pilares. Tipos e simbologias. Desenho Estrutural e Quantitativo de concretos, formas e armaduras.
REFERÊNCIAS BÁSICAS
Concreto armado, eu te amo. 7 ed. São Paulo : Blucher, 2013. 03 ex. V.2. REBELLO, Yopanan. **Bases para Projeto Estrutural na Arquitetura.** São Paulo: Zigurate, 2008. CHING, D.K, **Técnicas Construtivas Ilustradas**, Porto Alegre: Bookman, 2010.
REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES
ALONSO, Urbano Rodrigues. **Exercício de Fundações.** São Paulo: Edgard Blúcher Ltda,2010. FUSCO, Péricles Brasiliense. **Técnica de armar estruturas de concreto**. São Paulo: Pini,1995. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **Projeto de estruturas de concreto armado,** NBR 6118. Rio de janeiro, 2007. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 6120 - **Cargas para o cálculo de estruturas em edificações**. ABNT, 1982.

C - Plano Pedaggico de Curso PPC Tc. em Edificaes Subsequente CALAMA \(0005227\) SEI 100907210469.000001/2017-60 / pg