



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA SUL-RIO-GRANDENSE

RESOLUÇÃO CONSUP/IFSUL Nº 244, de 31 de março de 2023.

Aprova o Projeto Pedagógico e o programa de disciplinas do primeiro semestre do Cursos Superior de Bacharelado em Engenharia Civil - Câmpus Passo Fundo.

O Presidente do Conselho Superior do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense, no uso das atribuições legais que lhe confere a Lei Nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008, e conforme deliberação do Conselho Superior na reunião ordinária, realizada no dia 30 de março de 2023, resolve:

Art. 1º Aprovar o Projeto Pedagógico e o programa de disciplinas do primeiro semestre do Cursos Superior de Bacharelado em Engenharia Civil - Câmpus Passo Fundo.

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

Flavio Luis Barbosa Nunes

Presidente do CONSUP

**Documentos Anexados:**

- **Anexo #1.** PPC (anexado em 31/03/2023 19:12:49)

Documento assinado eletronicamente por:

- **Flavio Luis Barbosa Nunes, REITOR(A)** - CD1 - IFSRIOGRAN, em 31/03/2023 21:03:04.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 31/03/2023. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.ifsul.edu.br/autenticar-documento/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 216162  
Código de Autenticação: 8b36dff528





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA SUL-RIO-  
GRANDENSE  
CAMPUS PASSO FUNDO

**CURSO SUPERIOR DE GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA CIVIL**

Início: 2014/1

## **Sumário**

1 – DENOMINAÇÃO	4
2 – VIGÊNCIA	4
3 – JUSTIFICATIVA E OBJETIVOS	4
3.1 - Apresentação	4
3.2 - Justificativa	8
3.3 - Objetivos	10
4 – PÚBLICO-ALVO E REQUISITOS DE ACESSO	11
5 – REGIME DE MATRÍCULA	11
6 – DURAÇÃO	12
7 – TÍTULO	12
8 – PERFIL PROFISSIONAL E CAMPO DE ATUAÇÃO	13
8.1 - Perfil profissional	13
8.1.1 - Competências profissionais	14
8.2 - Campo de atuação	14
9 – ORGANIZAÇÃO CURRICULAR	15
9.1 - Princípios metodológicos	15
9.2 - Prática profissional	16
9.2.1 - Estágio profissional supervisionado	17
9.2.2 - Estágio não obrigatório	18
9.3 - Atividades Complementares	19
9.4 - Projeto Final de Curso	19
9.5 - Matriz curricular	21
9.6 - Matriz de disciplinas eletivas	26
9.7 - Matriz de disciplinas optativas	26
9.8 - Matriz de pré-requisitos	27
9.9 - Matriz de disciplinas equivalentes	31
9.10 - Disciplinas, ementas, conteúdos e bibliografia (em anexo)	35
9.11 - Flexibilidade curricular	35
9.12 - Política de formação integral do estudante	36
9.13 - Políticas de apoio ao estudante	37
9.14 – Formas de implementação das políticas de ensino, pesquisa e extensão	38
9.15 – Política de Inclusão e Acessibilidade do Estudante	39
10 - CRITÉRIOS PARA VALIDAÇÃO DE CONHECIMENTOS E EXPERIÊNCIAS PROFISSIONAIS ANTERIORES	41
11 – PRINCÍPIOS E PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO	42

11.1 - Avaliação da aprendizagem dos estudantes	42
11.2 - Procedimentos de avaliação do Projeto Pedagógico de Curso	43
12 – FUNCIONAMENTO DAS INSTÂNCIAS DE DELIBERAÇÃO E DISCUSSÃO	44
13 – PESSOAL DOCENTE E TÉCNICO-ADMINISTRATIVO	45
13.1 - Pessoal docente e supervisão pedagógica	45
13.2 - Pessoal técnico-administrativo	50
14 – INFRAESTRUTURA	52
14.1 – Instalações e Equipamentos oferecidos aos Professores e Estudantes	52
14.2 – Infraestrutura de Acessibilidade	55
14.3 – Infraestrutura de laboratórios específicos à Área do Curso	55



O Câmpus Passo Fundo faz parte da fase II da Expansão da Rede Federal de Educação Profissional. Atualmente, conta com três cursos de ensino técnico na modalidade subsequente (Informática, Edificações e Mecânica), dois cursos na modalidade integrado (Informática e Mecânica) e quatro cursos de nível superior (Tecnólogo em Sistemas para Internet, Ciência da Computação, Engenharia Civil e Engenharia Mecânica), e um Curso de Pós-graduação Lato Sensu assumindo como responsabilidade a formação de profissionais capacitados, na perspectiva de atender as demandas do mundo do trabalho, mas também formar para o exercício da cidadania.

Em 2014, atendendo as necessidades de sua comunidade regional quanto à oferta de qualificação superior em instituição pública, o Câmpus Passo Fundo apresentou o Curso Superior de Engenharia Civil.

Passados seis anos, já com duas turmas formadas, e diante de novas perspectivas para os cursos de engenharia no Brasil, com a publicação das Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Engenharia<sup>1</sup> em 2019 e Diretrizes para a Extensão na Educação Superior Brasileira<sup>2</sup> em 2018, o Projeto Pedagógico do Curso Superior de Engenharia Civil do Câmpus Passo Fundo está sendo aperfeiçoado e atualizado, considerando também a permanência e êxito dos estudantes.

Este curso sempre buscou contribuir com os arranjos produtivos locais, tendo em vista o alto crescimento da área em que o curso se vincula, permitindo que boa parte dos egressos do ensino médio da rede pública da cidade de Passo Fundo e região tenham uma alternativa viável para sua formação em nível superior.

O Curso Superior de Engenharia Civil tem como objetivo promover a inserção qualificada de homens e mulheres no mundo do trabalho, tendo como referência a formação para a vida e o trabalho como princípio para construir aprendizagens significativas que aliem saber e fazer de forma crítica e contextualizada, estimulando a investigação, a criatividade, a participação e o diálogo, bem como o respeito à pluralidade de visões e a busca de soluções coletivas.

Os conhecimentos a serem desenvolvidos no curso encontram-se fundados nos princípios técnicos, humanísticos e cidadãos, possibilitando uma formação crítica e reflexiva, capacitando a desenvolver novas tecnologias através da identificação e resolução de problemas, considerando aspectos políticos, econômicos, sociais,

---

<sup>1</sup> Conselho Nacional de Educação. CNE. Câmara de Educação Superior. Resolução Nº 2, de 24 de abril de 2019. Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Engenharia.

<sup>2</sup> Conselho Nacional de Educação. CNE. Câmara de Educação Superior. Resolução Nº7, de 18 de dezembro de 2018. Estabelece as Diretrizes para a Extensão na Educação Superior Brasileira e regimenta o disposto na Meta 12.7 da Lei nº 13.005/2014, que aprova o Plano Nacional de Educação – PNE 2014-2024 e dá outras providências.

ambientais e culturais, com visão ética e convergente com as demandas da sociedade. E, assim, atuar nos setores de construção civil e de infraestrutura, de forma generalista utilizando os conhecimentos construídos, para a resolução de situações do mundo do trabalho, no que se refere ao desenvolvimento de projetos e execução de obras de Engenharia Civil conforme normas técnicas de segurança e de acordo com legislação específica; planejamento, execução e elaboração de orçamento de obras; atuação em estudos e no desenvolvimento de projetos e pesquisas tecnológicas na área da Engenharia Civil; orientação, coordenação e execução de serviços de manutenção de equipamentos e de instalações em obras de Engenharia Civil, e demais atribuições legais previstas.

A opção de oferta do curso será com uma entrada ao ano no primeiro semestre letivo e passará a ser em regime semestral, permitindo uma melhor distribuição de conteúdos e disciplinas. A oferta das disciplinas será apenas uma vez ao ano e para evitar a retenção serão adotadas estratégias pedagógicas de acolhimento e nivelamento e de manutenção do mínimo necessário de pré-requisitos, para que o estudante possa construir seu percurso formativo de forma mais dinâmica.

A estrutura curricular do curso e as práticas pedagógicas irão prever sistemas de acolhimento e nivelamento, além da redução no número de componentes curriculares no semestre inicial do curso, visando a diminuição da retenção e da evasão. Com relação ao nivelamento, nas disciplinas iniciais da área da matemática serão retomados conhecimentos básicos, fundamentais para as demais disciplinas inerentes. Além disso, a criação da disciplina de Introdução à Engenharia Civil, no primeiro semestre, proporcionará ao ingressante uma visão da profissão e do curso, necessária para a sua ambientação na instituição. Ainda, o atendimento pedagógico e psicopedagógico será ofertado e desenvolvido pela coordenação do curso e equipe de apoio estudantil do Câmpus.

Os componentes curriculares serão concentrados ao longo de apenas um turno, visando fomentar a atuação dos acadêmicos em projetos de ensino, pesquisa e extensão de forma efetiva, ampliando assim as possibilidades de uma formação integral. Além de permitir a realização de estágios ao longo de todo o período do curso.

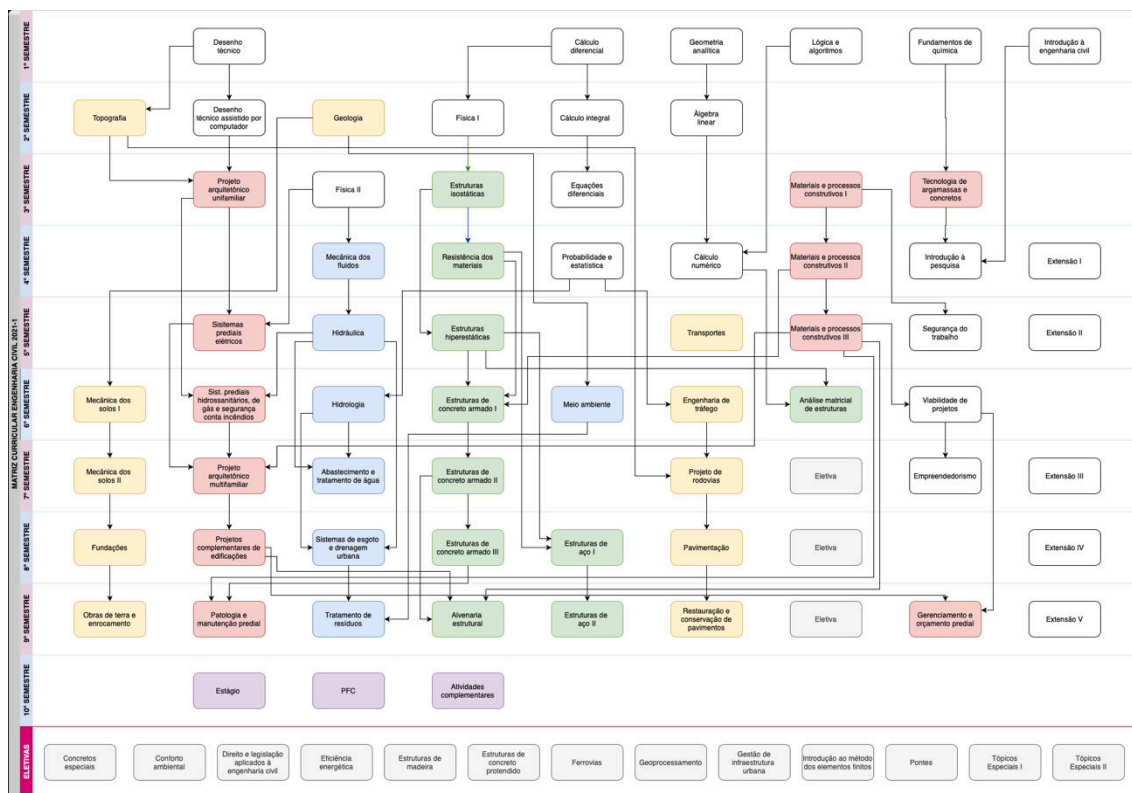
A estrutura curricular está baseada na indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão, e contempla componentes curriculares com conteúdos básicos, profissionais e específicos e de pesquisa e extensão, além do estágio obrigatório, Projeto Final de Curso e de atividades complementares alinhadas ao perfil do egresso.

Os conteúdos básicos obrigatórios relacionados a Administração e Economia, Algoritmos e Programação, Ciência dos Materiais, Ciências do Ambiente, Eletricidade, Estatística, Expressão Gráfica, Fenômenos de Transporte, Física, Informática,

Matemática, Mecânica dos Sólidos, Metodologia Científica e Tecnológica e Química são abordados de forma individualizada ou como conteúdo complementar através dos componentes curriculares e também de forma interdisciplinar.

Os conteúdos profissionalizantes e específicos serão desenvolvidos através de quatro eixos principais: Estruturas (verde); Edificações (rosa); Saneamento Básico e Ambiental (azul); e Transporte, Estradas e Infraestrutura (amarelo) (Figura 1). Estes eixos foram estruturados com base nos pré-requisitos necessários e alicerçados com as disciplinas básicas e profissionalizantes necessárias a cada componente curricular. Esta estruturação também visa aproximar as atividades a serem desenvolvidas pelo estudante da organização lógica e sequencial do ambiente profissional.

Figura 1 – Eixos com os respectivos conteúdos profissionalizantes e específicos.



A curricularização da extensão prevista na Resolução Nº 7/2018<sup>3</sup> do Conselho Nacional de Educação está baseada na indissociabilidade entre a pesquisa e a extensão e será realizada através de componentes curriculares distribuídos ao longo do curso, visando abranger a possibilidade da atuação em diversas áreas e conteúdos, onde serão planejadas, elaboradas e implementadas ações extensionistas nas modalidades

<sup>3</sup> CNE, 2018.



de programas, projetos, cursos e oficinas, eventos e prestação de serviços. Esta abordagem curricular permitirá ao estudante ter um turno semanal reservado as atividades de extensão, que auxiliará nas etapas de pesquisa e planejamento e que poderá ser flexibilizado ao longo da implementação das atividades extensionistas. As atividades de extensão terão um caráter interdisciplinar e deverão obrigatoriamente incluir as dimensões econômicas, sociais e éticas.

As metodologias adotadas assumem um caráter interdisciplinar e transdisciplinar, onde o conhecimento é compreendido como resultado de uma construção do entrelaçamento entre muitos campos do saber. Tal compreensão se materializa através da efetivação de uma matriz curricular voltada a síntese de conteúdos significativos, da integração dos conhecimentos e construída a partir da articulação das competências necessárias ao egresso, integrando as dimensões técnicas, científicas, econômicas, sociais, ambientais e éticas.

Será estimulado o emprego de metodologias para aprendizagem ativa, associadas a atividades acadêmicas complementares como trabalhos de iniciação científica, competições acadêmicas, projetos interdisciplinares e transdisciplinares, projetos de extensão, atividades de voluntariado, visitas técnicas, trabalhos em equipe, desenvolvimento de protótipos, monitorias, participação em empresas juniores, incubadoras e outras atividades empreendedoras.

Desta forma, o curso conjuga à formação de habilidades e competências e confirma à vocação do Instituto Federal Sul-rio-grandense, no que tange ao seu compromisso com a formação de sujeitos aptos a exercerem a profissão de forma competente no que se refere a formação técnica comprometida com a inclusão social.

Os procedimentos didático-pedagógicos e administrativos que consubstanciam este projeto de Curso são regidos pela Organização Didática do IF Sul.

### **3.2 - Justificativa**

O ensino público, gratuito e de qualidade são marcas do IF Sul, uma autarquia federal detentora de autonomia administrativa, patrimonial, financeira, disciplinar e didático-pedagógica, com a missão de “implementar processos educativos, públicos e gratuitos, de ensino, pesquisa e extensão, que possibilitem a formação integral mediante o conhecimento humanístico, científico e tecnológico e que ampliem as possibilidades de inclusão e desenvolvimento social” (PPI/IF Sul, p. 11).

Neste contexto, em 2005, a cidade de Passo Fundo - cidade polo da região norte do estado do Rio Grande do Sul - foi contemplada com uma Unidade de Ensino

do CEFET – RS, numa ação do Ministério da Educação no programa de expansão da Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica, desenvolvido pela SETEC.

Inicialmente, o Câmpus Passo Fundo contava com dois cursos de Ensino Técnico na forma subsequente e um curso superior em tecnologia, posteriormente, no ano de 2010 foi criado o Curso Técnico em Edificações, começando o desenvolvimento das atividades do Câmpus na área da construção civil.

Na perspectiva de dar materialidade a missão dos institutos federais, buscar nos arranjos produtivos locais e regionais caminhos para ampliação das suas ofertas formativas e fomentar a verticalização do ensino, surgiu em 2014 o Curso Superior de Engenharia Civil.

Tal demanda foi o resultado do fortalecimento desta área na região de Passo Fundo, onde a construção civil estava em plena ascensão, com um significativo número de edificações finalizadas ou sendo construídas e com a presença regional de grandes empresas produtoras de estruturas metálicas que abastecem o mercado nacional e internacional.

A comunidade de Passo Fundo reforçou o interesse na oferta do ensino de graduação em Engenharia Civil na época, relatando a importância da construção civil no cenário regional e nacional e a necessidade de verticalização de ensino no IFSul – Câmpus Passo Fundo, tendo como exemplo a Moção de Apoio Nº02/2011 da Câmara Municipal de Vereadores de Passo Fundo.

Passo Fundo também se destaca como um importante polo dentro do Estado do Rio Grande do Sul e, juntamente com Santa Maria e Caxias do Sul, foi classificada como capital regional B por um estudo do IBGE realizado em 2007, que identificou as Regiões de Influências das Cidades. Isso significa que Passo Fundo representa uma influência significativa na região onde está localizada, baseada na presença de órgãos do executivo, do judiciário, de grandes empresas e na oferta de ensino superior, serviços de saúde e domínios de internet para toda a região, sendo inferior apenas à influência que capital do Estado, Porto Alegre, exerce na região que está localizada.

Com o crescimento do setor da construção na região de Passo Fundo o interesse pela carreira de Engenheiro Civil aumentou significativamente e o Curso de Engenharia Civil se tornou a única oportunidade pública da região. Esse cenário possibilitou o acesso aos estudos para muitas pessoas que se identificam com a área da construção civil e que não tinham condições financeiras de cursar em instituições particulares.

Outro fator que se soma à justificativa da viabilidade deste curso é ser o único curso de Engenharia Civil ofertado por Instituição de Ensino Federal na região norte do Estado. Os cursos públicos de Engenharia Civil mais próximos da região ficam na

Universidade Federal de Santa Maria, distante cerca de 272 km, e na Universidade Federal do Rio Grande do Sul localizada na Cidade de Porto Alegre, distante 292 km de Passo Fundo.

Os dados apresentados na tabela 1 reforçam a existência da demanda e procura por formação na área e ratificam a importância da oferta do curso de Engenharia Civil, principalmente por ser a única alternativa gratuita da região.

Tabela 1 – Relação candidato/vaga dos processos seletivos do curso para os anos de 2018, 2019 e 2020.

Ano	Processo Seletivo	
	SISU	Vestibular
2018	6,78	Não houve
2019	3,55	Não houve
2020*	3,70	9,15

\*40 vagas divididas igualmente entre SISU e Vestibular.

### 3.3 - Objetivos

#### Objetivo Geral

Formar engenheiros civis generalistas capacitados para atender às demandas de sua área de atuação, numa visão humanista, crítica e reflexiva, bem como, capazes de absorver e desenvolver novas tecnologias, estimulando a atuação criativa e inovadora na identificação e resolução de problemas, considerando aspectos políticos, econômicos, sociais, ambientais e culturais, a fim de se inserir de forma competente no mundo do trabalho.

#### Objetivos Específicos

Os objetivos específicos são:

- promover formação básica, profissionalizante e específica para o exercício com competência as habilidades gerais eminentes da área da Engenharia Civil;
- efetivar a intencionalidade pedagógica da formação integral assumida como missão institucional;
- promover conhecimentos matemáticos, científicos, tecnológicos e instrumentais inerentes à Engenharia Civil;

- propiciar atividades em que o estudante possa projetar e construir experimentos e interpretar resultados na área da Engenharia Civil;
- desenvolver processos eficientes de comunicação oral, escrita e gráfica;
- compreender e desenvolver princípios que favoreçam o trabalho em equipe, com respeito às diferenças e a dignidade humana;
- compreender e aplicar os princípios da ética no exercício profissional;
- reconhecer a importância da avaliação de impactos ambientais e sociais decorrentes do trabalho do Engenheiro Civil;
- analisar viabilidade econômica e social de projetos de Engenharia Civil;
- assumir postura de permanente busca de atualização;
- adotar a pesquisa como princípio pedagógico no processo formativo do estudante;
- incluir ações e atividades extensionistas para contribuir e ampliar o impacto e a transformação social através da inclusão de grupos sociais, do desenvolvimento de meios e processos de produção, da inovação e transferência de conhecimento e da ampliação de oportunidades educacionais e formativas;
- promover a integração efetiva entre o estudante do IFSul e a sociedade.

Número de vagas	40
-----------------	----



### **8.1.1 - Competências profissionais**

A proposta pedagógica do Curso estrutura-se para que, em consonância com a Resolução CNE/CES 002/2019, o estudante venha a consolidar ao longo de sua formação as seguintes competências gerais:

- I. aplicar conhecimentos técnicos na elaboração e implantação de soluções desejáveis de engenharia, observando, analisando e compreendendo as necessidades dos usuários e seu contexto social, cultural, ambiental e econômico;
- II. aplicar ferramentas matemáticas, estatísticas, computacionais na análise, compreensão, modelagem e simulação de fenômenos físicos e químicos;
- III. conceber, projetar e analisar sistemas, produtos (bens e serviços), componentes ou processos, de forma criativa e viável (técnica e economicamente);
- IV. gerenciar obras e serviço de engenharia utilizando uma visão holística, considerando a influência de diferentes etapas no planejamento de cada serviço e na antecipação de futuros imprevistos;
- V. ser capaz de gerenciar equipes de trabalho, recursos físicos e financeiros no planejamento, supervisão, elaboração, coordenação e implantação das soluções de Engenharia;
- VI. desenvolver soluções inovadoras e/ou empreendedoras para os problemas de engenharia e avaliar de maneira global os seus impactos nos contextos social, legal, econômico e ambiental;
- VII. comunicar-se eficazmente nas formas escrita, oral e gráfica;
- VIII. trabalhar e liderar equipes multidisciplinares, de forma colaborativa e ética, respeitando diferenças socioculturais e as particularidades do processo laboral de cada agente envolvido e atuando na manutenção de um ambiente de trabalho seguro;
- IX. conhecer e aplicar com ética os princípios da responsabilidade profissional, a legislação e os documentos normativos no âmbito do exercício da profissão;
- X. buscar atualização constante em conhecimentos técnicos, avanços da ciência e inovações em materiais e sistemas construtivos, assumindo atitude investigativa e autônoma, com vistas à aprendizagem contínua e aplicação do conhecimento produzido na resolução de problemas complexos.

### **8.2 - Campo de atuação**

O egresso do Curso estará apto a atuar no setor público e privado, em empresas de construção civil, escritórios de projetos e de construção civil, em canteiros de obras, em empresas de saneamento, em indústria de materiais de construção e em empresas manutenção e consultoria. Também pode atuar em laboratórios de pesquisa e desenvolvimento, instituições de ensino ou como profissional autônomo.



diferentes espaços formativos, tais como: Conselho Superior do IFSul (Consup); Colegiado do Curso; Diretório Acadêmico e Núcleos (<sup>4</sup>NUGAI; NEABI; NAPNE e NUGED), entre outros.

Os princípios metodológicos de problematização, de interdisciplinaridade, de contextualização, de flexibilidade, do trabalho em equipe, do uso de TICs na educação e de atividades práticas em laboratório integradas à teoria norteiam a prática didático-pedagógica do Curso Superior de Engenharia Civil. Para tanto, ganham destaque estratégias educacionais que privilegiem o trabalho como princípio educativo e a pesquisa como princípio pedagógico. Dentre elas, a problematização de questões socioambientais, de ética profissional, dentre outros temas, a serem trabalhados nas diferentes áreas do curso, contextualizando diferentes aspectos relacionados aos campos do trabalho, da ciência, da tecnologia e da cultura.

A organização curricular do curso está estruturada de forma disciplinar, no entanto, esta estrutura não impede a contextualização, a articulação de saberes entre os componentes curriculares. Nesse sentido, destaca-se, ainda, a utilização das seguintes estratégias de ensino: estudos de casos; visitas técnicas; planejamento e execução de semana acadêmica, de projetos de pesquisa, de extensão e de ensino; planejamento de projetos de engenharia; participação em seminários, palestras; elaboração de mapas mentais; uso da sala de aula invertida; dinâmicas de grupo; uso do ambiente virtual de aprendizagem (AVA) Moodle; entre outras.

O Curso Superior de Engenharia Civil implementa ações curriculares de Pesquisa e Extensão por meio de componentes curriculares específicos e do Projeto Final do Curso, embora o princípio da indissociabilidade do ensino, da pesquisa e da extensão permeie toda a matriz curricular. As atividades curriculares de extensão são implementadas por meio de projetos de extensão, devidamente registrados e desenvolvidos, a partir de cinco componentes curriculares (Extensão I, II, III, IV e V), distribuídos ao longo do curso e que abrangem possibilidades de aplicações em todas as áreas da Engenharia Civil. A pesquisa é desenvolvida de forma curricularizada nos componentes de Introdução à Engenharia Civil e Introdução à Pesquisa e por meio do desenvolvimento do Projeto Final de Curso.

## **9.2 - Prática profissional**

---

<sup>4</sup> Núcleo de Gestão Ambiental Integrada; Núcleo de Estudos Afro-brasileiros e Indígenas; Núcleo de Apoio a Pessoas com Necessidades Específicas; e Núcleo de Gênero e Diversidade.

Com a finalidade de garantir o princípio da indissociabilidade entre teoria e prática nos processos de ensino e de aprendizagem, o curso privilegia metodologias problematizadoras, que tomam como objetos de estudo os fatos e fenômenos do contexto educacional da área de atuação técnica, procurando situá-los, ainda, nos espaços profissionais específicos em que atua o Engenheiro Civil. Essas metodologias são empregadas nos mais diversos componentes curriculares que compõem os núcleos de conteúdos profissionalizantes e específicos da matriz curricular.

Nesse sentido, a prática profissional figura tanto como propósito formativo, quanto como princípio metodológico, reforçando, ao longo das vivências curriculares, a articulação entre os fundamentos teórico-conceituais, a prática correlata da profissão e as vivências profissionais.

Esta concepção curricular é objetivada na opção por metodologias que colocam os variados saberes específicos a serviço da reflexão e ressignificação das rotinas e contextos profissionais, atribuindo ao trabalho o status de principal princípio educativo, figurando, portanto, como eixo articulador de todas as experiências formativas. Traduz-se curricularmente por meio dos estágios; estudos de caso; visitas técnicas; palestras; seminários; dinâmicas de grupo; resolução de problemas que simulem situações reais de atuação do(a) engenheiro(a).

Ao privilegiar o trabalho como princípio educativo, a proposta formativa do Curso de Engenharia Civil assume o compromisso com a dimensão da prática profissional intrínseca às abordagens conceituais, atribuindo-lhe o caráter de transversalidade. Assim sendo, articula-se de forma indissociável à teoria, integrando as cargas horárias mínimas da habilitação profissional, conforme definem as Diretrizes Curriculares Nacionais.

Em consonância com esses princípios, a prática profissional no Curso de Engenharia Civil traduz-se curricularmente por meio do desenvolvimento de projetos nas mais diversas áreas da Engenharia Civil ao longo do curso, associadas as práticas construtivas realizadas em laboratório, nas disciplinas práticas e em visitas técnicas oportunizadas ao longo do curso, além de pesquisas relativas às áreas de atuação do Engenheiro Civil.

### **9.2.1 - Estágio profissional supervisionado**

Conforme a descrição da Organização Didática e do Regulamento de Estágio do IF Sul, o estágio caracteriza-se como atividade integradora do processo de ensino e aprendizagem, constituindo-se como interface entre a vida escolar e a vida profissional dos estudantes.

Nessa perspectiva, transcende o nível do treinamento profissional, constituindo-se como ato acadêmico intencionalmente planejado, tendo como foco a reflexão propositiva e reconstrutiva dos variados saberes profissionais.

A matriz curricular do Curso Superior de Graduação em Engenharia Civil contempla o estágio obrigatório (Estágio Supervisionado) integrando a carga horária mínima estabelecida para o Curso, tendo em vista a proposta de formação e a natureza das áreas de atuação profissional do egresso, cujas atividades demandam o desenvolvimento de:

- o reconhecimento de conhecimentos, habilidades e competências adquiridas fora do ambiente acadêmico, inclusive as que se referirem às experiências profissionalizantes julgadas relevantes para a área de formação considerada;
- a flexibilidade e a particularização dos itinerários formativos, contemplando interesses, experiências profissionais, habilidades e competências próprias a cada estudante;
- a articulação da teoria com a prática, valorizando a pesquisa individual e coletiva e a participação em atividades de extensão e em práticas típicas dos cenários de atuação profissional;
- o favorecimento do relacionamento entre grupos e a convivência com as diferenças sociais no contexto regional em que se insere a Instituição;
- a possibilidade de articulação e interação entre os diferentes contextos de atuação numa perspectiva de ampliar a formação de postura profissional interdisciplinar;
- a integração dos conhecimentos de ensino, pesquisa e extensão em benefício da sociedade, de acordo com a realidade local e nacional;
- o conhecimento, análise e aplicação de novas tecnologias, metodologias, sistematizações e organizações de trabalho.

O Estágio Obrigatório terá duração mínima de 160 horas, podendo ser realizado a partir do 7º período letivo, desde que o aluno tenha cursado e aprovado 50 por cento da carga horária das disciplinas.

A modalidade operacional do Estágio Obrigatório no Curso encontra-se descrita no Regulamento Geral de Estágio do Curso Superior de Graduação em Engenharia Civil (Anexo I).

### **9.2.2 - Estágio não obrigatório**

No Curso Superior de Graduação em Engenharia Civil prevê-se a oferta de estágio não-obrigatório, em caráter opcional e acrescido à carga horária obrigatória, assegurando ao estudante a possibilidade de trilhar itinerários formativos particularizados, conforme seus interesses e possibilidades.

A modalidade de realização de estágios não obrigatórios encontra-se normatizada no regulamento de estágio do IFSul.

### **9.3 - Atividades Complementares**

O Curso Superior de Graduação em Engenharia Civil prevê o aproveitamento de experiências extracurriculares como Atividades Complementares com o objetivo de ampliar o acesso ao conhecimento, bem como contribuir para com a inserção social, cultural e profissional em áreas afins ao curso que estimulem a pesquisa, extensão e inovação.

As Atividades Complementares, como modalidades de enriquecimento da qualificação acadêmica e profissional dos estudantes, objetivam promover a flexibilização curricular, permitindo a articulação entre teoria e prática e estimular a educação continuada dos egressos do Curso, conforme estabelecido na organização didática do IFSul.

Cumprindo com a função de enriquecer o processo de ensino-aprendizagem, as Atividades Complementares devem ser cumpridas pelo estudante desde o seu ingresso no Curso, totalizando a carga horária estabelecida na matriz curricular, em conformidade com o perfil de formação previsto no Projeto Pedagógico de Curso.

A modalidade operacional adotada para a oferta de Atividades Complementares no Curso encontra-se descrita no Regulamento de Atividades Complementares do Curso Superior de Graduação em Engenharia Civil (Anexo II).

### **9.4 - Projeto Final de Curso**

Considerando a natureza da área profissional e a concepção curricular do curso, prevê-se a realização de Projeto Final de Curso no formato de um artigo científico a partir de um trabalho de pesquisa científica e/ou tecnológica ou de um relatório técnico a partir do desenvolvimento de um projeto básico de Engenharia Civil, como forma de favorecer os seguintes princípios educativos:

- pesquisa científica como princípio pedagógico no processo formativo do estudante;

- aprofundamento temático e o aprimoramento da capacidade de interpretação e de crítica;
- prática no contexto do trabalho na área de Engenharia Civil;
- produção de conhecimentos inovadores de produtos e processos, sustentados na defesa da propriedade intelectual;
- aprofundamento dos conhecimentos em uma ou mais áreas relacionadas ao curso.

Para assegurar a consolidação dos referidos princípios, o Projeto Final de Curso (PFC) será realizado de acordo com as diretrizes institucionais descritas na Organização Didática, e com organização operacional prevista no Regulamento de Projeto Final de Curso Superior de Graduação em Engenharia Civil (Anexo III).


## 9.5 - Matriz curricular

A matriz curricular do curso de Engenharia Civil está composta por diferentes componentes curriculares obrigatórios, organizados em semestres e classificados de acordo com os núcleos de conteúdos (N1 - conteúdos básicos; N2 - conteúdos profissionalizantes; N3 - conteúdos específicos).

O curso de Engenharia Civil apresenta um total de 3750 horas distribuídas em componentes curriculares obrigatórios e eletivos, Projeto Final de Curso e Atividades Complementares e Estágio Curricular Supervisionado, disciplinas eletivas. Desse total, 375 horas são reservadas para as atividades de extensão, organizadas em cinco componentes específico, com carga horária de 75 horas, integralmente destinadas à extensão, sendo Extensão I, Extensão II, Extensão III, Extensão IV e Extensão V, totalizando a exigência mínima de 10% do total da carga horária do curso.

A pesquisa é curricularizada no curso em um total de 185 horas, sendo superior ao limite de 5% estabelecido pelos regulamentos do IF Sul e consiste em 45 horas dentro das 75 horas do componente de Introdução à Engenharia Civil, 75 horas referentes ao componente de Introdução à Pesquisa e 110 horas destinadas ao desenvolvimento de atividades de pesquisa para elaboração do Projeto Final de Curso.

Importante destacar que são valores mínimos e que, pelo caráter da indissociabilidade do ensino, da pesquisa e da extensão, os demais componentes curriculares também atuam direta e indiretamente em atividades de pesquisa e extensão. Diante disso, o Curso de Engenharia Civil atende aos limites mínimos estabelecidos para os cursos de Engenharia Civil e também à Resolução Nº 7 do Conselho Nacional de Educação, de 18 de Dezembro de 2018 (BRASIL, 2018) e ao Regulamento da Curricularização da Extensão e da Pesquisa nos Cursos de Graduação do Instituto Federal Sul-rio-grandense.

MEC/SETEC INSTITUTO FEDERAL SUL-RIO-GRANDENSE								A PARTIR DE 2023/01	
 INSTITUTO FEDERAL Sul-rio-grandense		Curso Superior de Graduação em Engenharia Civil						CÂMPUS PASSO FUNDO	
SEMESTRES		CÓDIGO	DISCIPLINAS	NÚCLEOS	HORA AULA SEMANAL	HORA AULA SEMESTRAL	HORA RELÓGIO DESTINADA À EXTENSÃO	HORA RELÓGIO DESTINADA À PESQUISA	HORA RELÓGIO SEMESTRAL
	I	SUP.21 98	Cálculo Diferencial	N1	6	120			90
		SUP.21 99	Desenho Técnico	N1	5	100			75

	SUP.22 00	Fundamentos de Química	N1	2	40			30
	SUP.22 01	Geometria Analítica	N1	3	60			45
	SUP.22 02	Introdução à Engenharia Civil	N3	5	100		45	75
	SUP.22 03	Lógica e Algoritmos	N2	4	80			60
		SUBTOTAL		25	500			375
II SEMESTRE	SUP.24 50	Álgebra Linear	N1	3	60			45
	SUP.24 51	Cálculo Integral	N1	5	100			75
	SUP.24 52	Desenho Técnico Assistido por Computador	N2	5	100			75
	SUP.24 53	Física I	N1	5	100			75
	SUP.24 54	Geologia de Engenharia	N2	2	40			30
	SUP.24 55	Topografia	N2	5	100			75
		SUBTOTAL		25	500			375
III SEMESTRE	SUP.24 56	Equações Diferenciais	N1	5	100			75
	SUP.24 57	Estruturas Isostáticas	N2	5	100			75
	SUP.24 58	Física II	N1	5	100			75
	SUP.24 59	Materiais e Processos Construtivos I	N3	3	60			45
	SUP.24 60	Projeto Arquitetônico Unifamiliar	N3	4	80			60
	SUP.24 61	Tecnologia de Argamassas e Concretos	N3	3	60			45
		SUBTOTAL		25	500			375
IV SEMESTRE	SUP.24 68	Cálculo Numérico	N2	3	60			45
	SUP.24 62	Extensão I	N3	5	100	75		75

	SUP.24 63	Introdução à Pesquisa Experimental	N2	2	40		30	30
	SUP.24 64	Materiais e Processos Construtivos II	N3	5	100			75
	SUP.24 65	Mecânica dos Fluidos	N2	3	60			45
	SUP.24 66	Probabilidade e Estatística	N2	2	40			30
	SUP.24 67	Resistência dos Materiais	N2	5	100			75
		SUBTOTAL		25	500			375
V SEMESTRE	SUP.24 89	Estruturas Hiperestáticas	N3	5	100			75
	SUP.24 90	Extensão II	N3	5	100	75		75
	SUP.24 91	Hidráulica	N2	5	100			75
	SUP.24 92	Materiais e Processos Construtivos III	N3	3	60			45
	SUP.21 22	Segurança do Trabalho	N2	2	40			30
	SUP.24 93	Sistemas Prediais Elétricos	N3	3	60			45
	SUP.24 94	Transportes	N3	2	40			30
		SUBTOTAL		25	500			375
VI SEMESTRE	SUP.24 95	Análise Matricial de Estruturas	N3	3	60			45
	SUP.24 96	Engenharia de Tráfego	N3	2	40			30
	SUP.24 97	Estruturas de Concreto Armado I	N3	3	60			45
	SUP.24 98	Hidrologia	N2	5	100			75
	SUP.24 99	Mecânica dos Solos I	N2	3	60			45
	SUP.25 00	Meio Ambiente	N2	2	40			30



	SUP.25 01	Sistemas Prediais Hidrossanitários, de Gás e de Segurança Contra Incêndios	N3	5	100			75
	SUP.25 01	Viabilidade de Projetos	N2	2	40			30
		SUBTOTAL		25	500			375
VII SEMESTRE	SUP.25 03	Abastecimento e Tratamento de Água	N3	5	100			75
		Disciplina Eletiva	N3	2	40			30
	SUP.25 04	Empreendedorismo	N2	2	40			30
	SUP.25 05	Estruturas de Concreto Armado II	N3	3	60			45
	SUP.25 06	Extensão III	N3	5	100	75		75
	SUP.25 07	Mecânica dos Solos II	N2	2	40			30
	SUP.25 08	Projeto Arquitetônico Multifamiliar	N3	3	60			45
	SUP.25 09	Projeto de Rodovias	N3	3	60			45
		SUBTOTAL		25	500			375
VIII SEMESTRE		Disciplina Eletiva	N3	2	40			30
	SUP.25 10	Estruturas de Aço I	N3	3	60			45
	SUP.25 11	Estruturas de Concreto Armado III	N3	4	80			60
	SUP.25 12	Extensão IV	N3	5	100	75		75
	SUP.25 13	Fundações	N3	3	60			45
	SUP.25 14	Pavimentação	N3	2	40			30
	SUP.25 15	Projetos Complementares de Edificações	N3	3	60			45
	SUP.25 16	Sistemas de Esgoto e Drenagem Urbana	N3	3	60			45
		SUBTOTAL		25	500			375

IX SEMESTRE	SUP.25 17	Alvenaria Estrutural	N3	2	40			30
		Disciplina Eletiva	N3	2	40			30
	SUP.25 18	Estruturas de Aço II	N3	3	60			45
	SUP.25 19	Extensão V	N3	5	100	75		75
	SUP.25 20	Gerenciamento e Orçamento Predial	N3	3	60			45
	SUP.25 21	Obras de Terra e Enrocamento	N3	3	60			45
	SUP.25 22	Patologia e Manutenção Predial	N3	2	40			30
	SUP.25 23	Restauração e Conservação de Pavimentos	N3	2	40			30
	SUP.25 24	Tratamento de Resíduos	N3	3	60			45
		SUBTOTAL		25	500			375
X SEMESTRE		Destinado à integralização da carga horária total do Curso						
<b>SUBTOTAL GERAL</b>				225	4500			3375
CARGA HORÁRIA DAS DISCIPLINAS – A				219	4380			3285
CARGA HORÁRIA DE DISCIPLINAS ELETIVAS – B				6	120			90
PROJETO FINAL DE CURSO – C							110	110
ATIVIDADES COMPLEMENTARES – D								35
ESTÁGIO OBRIGATÓRIO – E								160
ATIVIDADES DE EXTENSÃO EM COMPONENTES CURRICULARES						375		375
ATIVIDADES DE PESQUISA EM COMPONENTES CURRICULARES E PROJETO FINAL DE CURSO							185	185
CARGA HORÁRIA TOTAL (A+B+C+D+E)								3750

### 9.6 - Matriz de disciplinas eletivas


MATRIZ DE DISCIPLINAS ELETIVAS				
Curso Superior de Graduação em Engenharia Civil			CÂMPUS PASSO FUNDO	
CÓDIGO	DISCIPLINA	HORA AULA SEMANAL	HORA AULA SEMESTRAL	HORA RELÓGIO SEMESTRAL
SUP.252 5	Concretos Especiais	2	40	30
SUP.25 26	Conforto Ambiental	2	40	30
SUP.252 7	Direito e Legislação Aplicados à Engenharia Civil	2	40	30
SUP.252 8	Eficiência Energética	2	40	30
SUP.25 29	Estruturas de Concreto Protendido	2	40	30
SUP.253 0	Estruturas de Madeira	2	40	30
SUP.253 1	Ferrovias	2	40	30
SUP.253 2	Geoprocessamento	2	40	30
SUP.253 3	Gestão de Infraestrutura Urbana	2	40	30
SUP.253 4	Introdução ao Método dos Elementos Finitos	2	40	30
SUP.253 5	Pontes	2	40	30

### 9.7 - Matriz de disciplinas optativas

MATRIZ DE DISCIPLINAS OPTATIVAS				
Curso Superior de Graduação em Engenharia Civil			CAMPUS PASSO FUNDO	
CÓDIGO	DISCIPLINA	HORA AULA SEMANAL	HORA AULA SEMESTRAL	HORA RELÓGIO SEMESTRAL
SUP.25 38	Informática Básica	2	40	30

SUP.25 37	Língua Brasileira de Sinais	2	40	30
--------------	-----------------------------	---	----	----

## 9.8 - Matriz de pré-requisitos

MEC/SETEC INSTITUTO FEDERAL SUL-RIO-GRANDENSE					A PARTIR DE 2021/01	
 <b>INSTITUTO FEDERAL</b> Sul-rio-grandense <span>Câmpus Passo Fundo</span>		Curso Superior de Graduação em Engenharia Civil			CAMPUS PASSO FUNDO	
		MATRIZ DE PRÉ-REQUISITOS				
SEMESTRES		CÓDIGO	DISCIPLINAS	CÓDIGO	DISCIPLINAS	
	II SEMESTRE	SUP.245 2	Desenho Técnico Assistido por Computador	SUP.2199	Desenho Técnico	
		SUP.245 0	Álgebra Linear	SUP.2201	Geometria Analítica	
		SUP.245 3	Física I	SUP.2451	Cálculo Diferencial	
		SUP.245 1	Cálculo Integral	SUP.2451	Cálculo Diferencial	
		SUP.245 5	Topografia	SUP.2199	Desenho Técnico	
	III SEMESTRE	SUP.246 0	Projeto Arquitetônico Unifamiliar	SUP.2452	Desenho Técnico Assistido por Computador	
				SUP.2455	Topografia	
		SUP.245 7	Estruturas Isostáticas	SUP.2453	Física I	
		SUP.246 1	Tecnologia de Argamassas e Concretos	SUP.2200	Fundamentos de Química	
		SUP.245 6	Equações Diferenciais	SUP.2451	Cálculo Integral	
	IV SEMESTRE	SUP.246 7	Resistência dos Materiais	SUP.2457	Estruturas Isostáticas	
		SUP.246 8	Cálculo Numérico	SUP.2450	Álgebra Linear	
				SUP.2203	Lógica e Algoritmos	
		SUP.246 4	Materiais e Processos Construtivos II	SUP.2459	Materiais e Processos Construtivos I	
	SUP.246 2	Extensão I	SUP.2459	Materiais e Processos Construtivos I		

V SEMESTRE			SUP.2460	Projeto Arquitetônico Unifamiliar
			SUP.2461	Tecnologia de Argamassas e Concretos
	SUP.2463	Introdução à Pesquisa Experimental	SUP.2202	Introdução à Engenharia Civil
			SUP.2461	Tecnologia de Argamassas e Concretos
	SUP.2465	Mecânica dos Fluidos	SUP.2458	Física II
	SUP.2493	Sistemas Prediais Elétricos	SUP.2460	Projeto Arquitetônico Unifamiliar
			SUP.2458	Física II
	SUP.2489	Estruturas Hiperestáticas	SUP.2457	Estruturas Isostáticas
	SUP.2490	Extensão II	SUP.2462	Extensão I
	SUP.2492	Materiais e Processos Construtivos III	SUP.2464	Materiais e Processos Construtivos II
	SUP.2122	Segurança do Trabalho	SUP.2459	Materiais e Processos Construtivos I
	SUP.2491	Hidráulica	SUP.2465	Mecânica dos Fluidos
	SUP.2501	Sistemas Prediais Hidrossanitários, de Gás e de Segurança Contra Incêndios	SUP.2460	Projeto Arquitetônico Unifamiliar
			SUP.2491	Hidráulica
VI SEMESTRE	SUP.2495	Análise Matricial de Estruturas	SUP.2489	Estruturas Hiperestáticas
			SUP.2468	Cálculo Numérico
	SUP.2502	Viabilidade de Projetos	SUP.2492	Materiais e Processos Construtivos III
	SUP.2500	Meio Ambiente	SUP.2454	Geologia de Engenharia
	SUP.2497	Estruturas de Concreto Armado I	SUP.2467	Resistência dos Materiais
			SUP.2489	Estruturas Hiperestáticas
			SUP.2464	Materiais e Processos Construtivos II
	SUP.2496	Engenharia de Tráfego	SUP.2466	Probabilidade e Estatística
	SUP.2498	Hidrologia	SUP.2466	Probabilidade e Estatística

	SUP.249 9	Mecânica dos Solos I	SUP.2454	Geologia de Engenharia
VII SEMESTRE	SUP.250 8	Projeto Arquitetônico Multifamiliar	SUP.2493	Sistemas Prediais Elétricos
			SUP.2501	Sistemas Prediais Hidrossanitários, de Gás e de Segurança Contra Incêndios
			SUP.2492	Materiais e Processos Construtivos III
	SUP.250 5	Estruturas de Concreto Armado II	SUP.2497	Estruturas de Concreto Armado I
	SUP.250 6	Extensão III	SUP.2462	Extensão I
			SUP.2496	Engenharia de Tráfego
			SUP.2498	Hidrologia
			SUP.2501	Sistemas Prediais Hidrossanitários, de Gás e de Segurança Contra Incêndios
	SUP.250 4	Empreendedorismo	SUP.2502	Viabilidade de Projetos
	SUP.250 9	Projeto de Rodovias	SUP.2455	Topografia
			SUP.2496	Engenharia de Tráfego
	SUP.250 3	Abastecimento e Tratamento de água	SUP.2491	Hidráulica
			SUP.2498	Hidrologia
	SUP.250 7	Mecânica dos Solos II	SUP.2499	Mecânica do Solos I
VIII SEMESTRE	SUP.251 5	Projetos Complementares de Edificações	SUP.2508	Projeto Arquitetônico Multifamiliar
	SUP.251 1	Estruturas de Concreto Armado III	SUP.2505	Estruturas de Concreto Armado II
	SUP.251 2	Extensão IV	SUP.2462	Extensão I
	SUP.251 0	Estruturas de Aço I	SUP.2467	Resistência dos Materiais
			SUP.2489	Estruturas Hiperestáticas
	SUP.251 4	Pavimentação	SUP.2509	Projeto de Rodovias
	SUP.251 6	Sistemas de Esgoto e Drenagem Urbana	SUP.2491	Hidráulica
			SUP.2498	Hidrologia
	SUP.251 3	Fundações	SUP.2507	Mecânica dos Solos II

IX SEMESTRE	SUP.252 2	Patologia e Manutenção Predial	SUP.2492	Materiais e Processos Construtivos III
			SUP.2511	Estruturas de Concreto Armado III
	SUP.251 7	Alvenaria Estrutural	SUP.2492	Materiais e Processos Construtivos III
			SUP.2505	Estruturas de Concreto Armado II
			SUP.2515	Projetos Complementares de Edificações
	SUP.251 8	Estruturas de Aço II	SUP.2510	Estruturas de Aço I
	SUP.251 9	Extensão V	SUP.2508	Projeto Arquitetônico Multifamiliar
			SUP.2511	Estruturas de Concreto Armado III
			SUP.2510	Estruturas de Aço I
			SUP.2516	Sistemas de Esgoto e Drenagem Urbana
			SUP.2513	Fundações
			SUP.2514	Pavimentação
	SUP.252 0	Gerenciamento e Orçamento Predial	SUP.2508	Projeto Arquitetônico Multifamiliar
			SUP.2515	Projetos Complementares de Edificações
			SUP.2502	Viabilidade de Projetos
	SUP.252 3	Restauração e Conservação de Pavimentos	SUP.2514	Pavimentação
	SUP.252 4	Tratamento de Resíduos	SUP.2500	Meio Ambiente
			SUP.2516	Sistemas de Esgoto e Drenagem Urbana
	SUP.252 1	Obras de Terra e Enrocamento	SUP.2513	Fundações
ELETIVAS	SUP.253 4	Introdução ao Método dos Elementos Finitos	SUP.2495	Análise Matricial de Estruturas
	SUP.253 0	Estruturas de Madeira	SUP.2467	Resistência dos Materiais
			SUP.2489	Estruturas Hiperestáticas
	SUP.252 9	Estruturas de Concreto Protendido	SUP.2505	Estruturas de Concreto Armado II

	SUP.253 5	Pontes	SUP.2511	Estruturas de Concreto Armado III
	SUP.253 2	Geoprocessamento	SUP.2455	Topografia
	SUP.252 5	Concretos Especiais	SUP.2461	Tecnologia de Argamassas e Concretos
	SUP.253 3	Gestão de Infraestrutura Urbana	SUP.2514	Pavimentação
			SUP.2503	Abastecimento e Tratamento de Água
			SUP.2516	Sistemas de Esgoto e Drenagem Urbana
	SUP.252 6	Conforto Ambiental	SUP.2492	Materiais e Processos Construtivos III
	SUP.252 8	Eficiência Energética	SUP.2493	Sistemas Prediais Elétricos
			SUP.2492	Materiais e Processos Construtivos III
	SUP.253 1	Ferrovias	SUP.2455	Topografia
			SUP.2496	Engenharia de Tráfego

### 9.9 - Matriz de disciplinas equivalentes

MATRIZ DE EQUIVALÊNCIA / SUBSTITUIÇÃO								
CÂMPUS PASSO FUNDO								
Curso Superior de Graduação em Engenharia Civil				→ ← ↔	Curso Superior de Graduação em Engenharia Civil			
Matriz Nº 185/Vigência 2021/1					Matriz Nº 139/Vigência 2017/1			
Disciplina	Código	Períod o Letivo	CH		CH	Períod o Letivo	Código	Disciplina
Desenho Técnico	SUP.2 199		90	←	150		SUP.0 357	Desenho Técnico Aplicado à Engenharia Civil
Física I	SUP.2 453		75	←	90		SUP.0 369	Física I
Cálculo Diferencial	SUP.2 198		90	←	150		SUP.0 350	Cálculo Diferencial e Integral I
Geometria Aanalítica	SUP.2 201		45	←	60		SUP.0 348	Álgebra Linear e Geometria Analítica
Tecnologia de Argamassas e Concretos	SUP.2 461		45	←	90		SUP.0 391	Materiais e Componentes de Construção



Geologia de Engenharia	SUP.2 454		30					
Estruturas Isostáticas	SUP.2 457		75	←	90		SUP.0 393	Mecânica das Estruturas I
Fundamentos de Química	SUP.2 200		30	←	60		SUP.0 373	Fundamentos de Química
Introdução à Engenharia Civil	SUP.2 202		75	←	60		SUP.0 372	Fundamentos das Ciências Humanas
					60		SUP.0 405	Português Aplicado
Lógica e Algoritmos	SUP.2 203		60	←	90		SUP.0 413	Programação Aplicada à Engenharia Civil
Desenho Técnico Assistido por Computador + Projeto Arquitetônico Unifamiliar	SUP.2 452		75	←	60		SUP.0 378	Informática Básica e CAD + Projeto Arquitetônico
	SUP.2 460		60		90		SUP.0 414	
Cálculo Integral	SUP.2 451		75	←	150		SUP.0 351	Cálculo Diferencial e Integral II
Equações Diferenciais	SUP.2 456		75	←				
Mecânica dos Fluidos	SUP.2 465		45	←	60		SUP.0 395	Mecânica dos Fluidos para Engenharia Civil
Mecânica dos Solos I	SUP.2 499		45	←	90		SUP.0 396	Mecânica dos Solos
Mecânica dos Solos II	SUP.2 507		30	←				
Projeto Arquitetônico Unifamiliar	SUP.2 460		60	←	90		SUP.0 414	Projeto Arquitetônico
Resistência dos Materiais	SUP.2 467		75	←	90		SUP.0 419	Resistência dos Materiais
Cálculo Numérico	SUP.2 468		45	←	90		SUP.0 352	Cálculo Numérico Aplicado à Engenharia Civil
Álgebra Linear	SUP.2 450		45					
Hidráulica	SUP.2 491		75	←	90		SUP.0 360	Engenharia Hidráulica e Hidrologia
Estruturas Hiperestáticas	SUP.2 489		75	←	150		SUP.0 394	Mecânica das Estruturas II
Análise Matricial de Estruturas	SUP.2 495		45	←				
Meio Ambiente	SUP.2 500		30	←	60		SUP.0 398	Meio Ambiente

Sistemas Prediais Elétricos	SUP.2 493		45	←	90		SUP.0 385	Instalações Prediais Elétricas
Sistemas prediais elétricos + Física II	SUP.2 493  SUP.2 458		45 + 75	← +	90 + 60		SUP.0 385  SUP.0 370	Instalações Prediais Elétricas + Física II
Probabilidade e Estatística	SUP.2 466		30	←	60		SUP.0 410	Probabilidade e Estatística
-					60		SUP.0 415	Projeto Integrado I
Materiais e Processos Construtivos I	SUP.2 459		45	←	60		SUP.0 411	Processos Construtivos I
Topografia	SUP.2 455		75	←	90		SUP.0 426	Topografia
Engenharia de Tráfego	SUP.2 496		30	←	60		SUP.0 358	Engenharia de Tráfego
Transportes	SUP.2 494		30					
Estruturas de Concreto Armado I	SUP.2 497		45	←	150		SUP.0 363	Estruturas de Concreto Armado
Estruturas de Concreto Armado II	SUP.2 505		45	←				
Estruturas de Concreto Armado III	SUP.2 511		60	←				
Fundações	SUP.2 513		45	←	60		SUP.0 371	Fundações e Escavações
Sistemas Prediais Hidrossanitários, de Gás e de Segurança Contra Incêndios	SUP.2 501		75	←	90		SUP.0 386	Instalações Prediais Hidrossanitárias
Materiais e Processos Construtivos II	SUP.2 464		75	←	90		SUP.0 407	Práticas Construtivas
Segurança do Trabalho	SUP.2 122		30	←	60		SUP.0 421	Segurança do Trabalho
Materiais e Processos Construtivos III	SUP.2 492		45	←	60		SUP.0 412	Processos Construtivos II
Estruturas de Aço I	SUP.2 510		45	←	90		SUP.0 362	Estruturas de Aço e Madeira

Estruturas de Aço II	SUP.2 518		45	←				
Projeto de Rodovias	SUP.2 509		45	←	90		SUP.0 380	Infraestrutura de Transportes
Obras de Terra e Enrocamento	SUP.2 521		45	←	60		SUP.0 400	Obras de Terra e Enrocamento
Pavimentação	SUP.2 514		30	←	60		SUP.0 404	Pavimentação
Restauração e Conservação de Pavimentos	SUP.2 523		30	←				
Projeto Arquitetônico Multifamiliar	SUP.2 508		45	←	90		SUP.0 417	Projeto Integrado II
Projetos Complementares de Edificações	SUP.2 515		45	←				
Abastecimento e Tratamento de Água	SUP.2 503		75	←	150		SUP.0 420	Saneamento Básico e Ambiental
Sistemas de Esgoto e Drenagem Urbana	SUP.2 516		45	←				
Gerenciamento e Orçamento Predial	SUP.2 520		45	←	150		SUP.0 375	Gerenciamento e Orçamento de Obras
Viabilidade de Projetos	SUP.2 502		30					
Patologia e Manutenção Predial	SUP.2 522		30	←	60		SUP.0 402	Patologia e Manutenção Predial
Conforto Ambiental	SUP.2 526		30	←	90		SUP.0 355	Conforto Ambiental
-					90		SUP.0 399	Obras de Contenção
-					90		SUP.0 381	Inglês Básico I
-					90		SUP.0 382	Inglês Básico II
-					90		SUP.0 388	Leitura e Interpretação em Língua Inglesa
Introdução ao Método dos Elementos Finitos	SUP.2 534		30	←	90		SUP.0 387	Introdução ao método dos elementos finitos
Estruturas de Concreto Protendido	SUP.2 529		30	←	90		SUP.0 364	Estruturas de Concreto Protendido

-					90		SUP.0 428	Urbanismo
Alvenaria Estrutural	SUP.2 517		30	←	90		SUP.0 349	Alvenaria Estrutural
-					90		SUP.0 401	Oficina de Leitura e Redação Científica
-					90		SUP.0 376	Gestão de Pessoas no Trabalho

## 9.10 - Disciplinas, ementas, conteúdos e bibliografia (em anexo)

## 9.11 - Flexibilidade curricular

O Curso Superior de Graduação em Engenharia Civil implementa o princípio da flexibilização preconizado na legislação educacional, concebendo o currículo como uma trama de experiências formativas intra e extrainstitucionais que compõem itinerários diversificados e particularizados de formação.

Nesta perspectiva, são previstas experiências de aprendizagem que transcendem os trajetos curriculares previstos na matriz curricular. A exemplo disso, estimula-se o envolvimento do estudante em atividades complementares, disciplinas eletivas e/ou optativas, programas de pesquisa e de extensão, atividades de iniciação à pesquisa, estágios não obrigatórios e tutorias acadêmicas. Dentre outras experiências potencializadoras das habilidades científicas e da sensibilidade às questões sociais e culturais, que poderão ser construídas ao longo do curso, com relevância formativa, estão: participação em eventos técnicos científicos (seminários, simpósios, conferências, congressos, jornadas, visitas técnicas e outros da mesma natureza); monitorias em disciplinas de curso; aproveitamento em disciplinas que não integram o currículo do curso e/ou disciplinas de outros cursos; participação em cursos de curta duração; trabalhos publicados em revistas indexadas ou não, jornais e anais, bem como apresentação de trabalhos em eventos científicos e aprovação ou premiação em concursos.

Por meio destas atividades, promove-se o permanente envolvimento dos discentes com as questões contemporâneas que anseiam pela problematização escolar, com vistas à qualificação da formação cultural e técnico-científica do estudante.

Para além dessas diversas estratégias de flexibilização, também a articulação permanente entre teoria e prática e entre diferentes campos do saber no âmbito das metodologias educacionais, constitui importante modalidade de flexibilização curricular, uma vez que incorpora ao programa curricular previamente delimitado a dimensão do

inusitado, típica dos contextos científicos, culturais e profissionais em permanente mudança.

### **9.12 - Política de formação integral do estudante**

O Curso possui como intenção formar o sujeito para o mundo do trabalho, o que não envolve apenas a sua formação técnica, mas também a sua formação como cidadão construtor de saberes significativos para si e para a sociedade. Nesse sentido, se faz necessário uma compreensão de que o conhecimento não se dá de forma fragmentada e sim no entrelaçamento entre as diferentes ciências.

A organização curricular do Curso foi construída de forma a aproximar a distribuição e a sequência de conteúdos à realidade das necessidades do futuro profissional no exercício de suas funções. A postura interdisciplinar se materializa através de ações que favorecem a formação integral do estudante, como: desenvolvimento de projetos interdisciplinares através da metodologia de aprendizagem centrada no estudante, que favorece a sua formação integral no que se refere a atividades relacionadas aos aspectos intelectual, reflexão crítica, aulas democráticas e que motivam o diálogo, pesquisas, leitura, análise, interpretação, trabalhos de equipe, projetos, seminários orientados a partir de questões do cotidiano e visitas técnicas. Essas ações buscam também trabalhar valores morais e as relações sociais, criatividade, flexibilidade, respeito, confiança, amizade, responsabilidade, dedicação, conscientização, liderança e clareza de ideias. O Curso conta com uma carga horária específica para atividades de extensão, visando a aproximação e o compartilhamento de conhecimentos entre academia e a comunidade.

Também são realizadas ações relacionadas ao aspecto afetivo-emocional, como: orientações permanentes sobre direitos e deveres do estudante como cidadão; aconselhamento em sala de aula. O Curso também conta com ações semestrais dos núcleos de apoio do Câmpus: NUGAI, NAPNE, NEABI e NUGED, que atuam como articuladores de questões sobre sustentabilidade ambiental, inclusão e acessibilidade de pessoas com deficiência, questões inclusivas que tratam das questões étnico-raciais, indígenas, de diversidade e gênero.

Dessa forma o currículo do curso encontra-se entrelaçado constitutivamente com os seguintes princípios balizadores da formação integral do estudante:

- ética;
- raciocínio lógico;
- redação de documentos técnicos;
- atenção a normas técnicas e de segurança;

- capacidade de trabalhar em equipes, com iniciativa, criatividade e sociabilidade;
- estímulo à capacidade de trabalho de forma autônoma e empreendedora;
- desenvolvimento da capacidade investigativa;
- fomento à Inovação Tecnológica;
- integração com o mundo de trabalho;
- articulação entre teoria e prática;
- integração com a comunidade interna e externa.

### **9.13 - Políticas de apoio ao estudante**

O IFSul possui diferentes políticas que contribuem para a formação dos estudantes, proporcionando-lhes condições favoráveis à integração na vida universitária.

Estas políticas são implementadas através de diferentes programas e projetos, quais sejam:

- Programa Nacional de Assistência Estudantil (PNAES);
- Programa de Intercâmbio e Mobilidade Estudantil;
- Projetos de Ensino, Pesquisa e Extensão;
- Programa de Monitoria;
- Projetos de apoio à participação em eventos;
- Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE);
- Programa Nacional do Livro Didático (PNLD);
- Programa Nacional Biblioteca na Escola (PNBE);
- Programa Institucional de Iniciação à Docência (PIBID);
- Programa Bolsa Permanência;
- Programa de Tutoria Acadêmica.

No âmbito do Curso são adotadas as seguintes iniciativas:

- aulas de reforço;
- aulas de atendimento às necessidades de aprendizagens dos estudantes;
- serviço de apoio pedagógico e atendimento multidisciplinar aos estudantes;
- oficinas especiais para complementação de estudos;
- articulação com instituições parceiras;
- realização de atividades extracurriculares que envolvam as áreas de ensino, pesquisa e extensão, que favoreçam a uma formação acadêmica diferenciada,

tanto para integração no mercado profissional como para o desenvolvimento de estudos em programas de pós-graduação.

#### **9.14**

- possibilitar o desenvolvimento do espírito crítico e a criatividade, estimular a curiosidade investigativa, incentivar a participação em eventos que permitam maior troca de informações entre estudante, professor e sociedade;
- realizar projetos de pesquisa e extensão que permitam a preservação ambiental e o desenvolvimento social como imprescindíveis à consolidação de novas tecnologias, priorizando uma abordagem transdisciplinar dos temas propostos;
- desenvolver pesquisa que promova a introdução de novidades tecnológicas ou aperfeiçoamento do ambiente produtivo, social e educacional, que resulte em novos produtos, processos ou serviços, comprometidos com o arranjo produtivo, social e cultural local;
- propor trabalhos de conclusão de curso que possibilitem o estudo científico e a pesquisa;
- incentivo ao trabalho científico por meio de discussões de temas pertinente a proposta do curso, visando à relevância científica, social;
- identificação de projetos de pesquisa que despertem o interesse do estudante em participar em grupos de estudos, visando ao desenvolvimento do pensamento científico;
- articulação de temas com possibilidades de atuação profissional do estudante;
- participação ou organização de eventos locais, regionais e internacionais promovendo o ensino, a pesquisa e a extensão, nas seguintes atividades: mostras de educação, ciência e tecnologia; semanas acadêmicas; congressos, simpósios e jornadas de cunho científico e/ou étnico-cultural; ciclos de palestras que promovem o ensino de engenharia e visão empreendedora; feiras e seminários, entre outros.



Habilidades/Superdotação, sendo o Núcleo de Apoio as Necessidades Específicas – NAPNE, o articulador destas ações, juntamente com a equipe multiprofissional do Câmpus.

II – gênero e diversidade sexual: e todo o elenco que compõe o universo da diversidade para a eliminação das discriminações que as atingem, bem como à sua plena integração social, política, econômica e cultural, contemplando em ações transversais, tendo como articulador destas ações o Núcleo de Gênero e Diversidade – NUGED.

III – diversidade étnica: voltados para o direcionamento de estudos e ações para as questões étnico-raciais, em especial para a área do ensino sobre África, Cultura Negra e História, Literatura e Artes do Negro no Brasil, pautado na Lei nº 10.639/2003 e das questões Indígenas, Lei nº 11.645/2008, que normatiza a inclusão das temáticas nas diferentes áreas de conhecimento e nas ações pedagógicas, ficando a cargo do Núcleo de Educação Afro-brasileira e Indígena – NEABI.

Para a efetivação da Educação Inclusiva, o Curso Superior de Engenharia Civil considera todo o regramento jurídico acerca dos direitos das pessoas com deficiência, instituído na Lei de Diretrizes e Bases – LDB 9394/1996; na Política de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva/2008; no Decreto nº 5.296/2004, que estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas com Deficiência ou com mobilidade reduzida; na Resolução CNE/CEB nº 2/2001 que Institui as Diretrizes Nacionais para a Educação Especial na Educação Básica; no Decreto nº 5.626/2005, dispondo sobre a Língua Brasileira de Sinais – LIBRAS; no Decreto nº 7.611/2011 que versa sobre a Educação Especial e o Atendimento Educacional Especializado; na Resolução nº 4/2010 que define as Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Básica; na Lei nº 12.764/2012 que Institui a Política Nacional de Proteção dos Direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista; no parecer CNE/CEB nº 3 de 2013, o qual trata da Terminalidade Específica e na Lei nº 13.146/ 2015 que Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência conhecida como o Estatuto da Pessoa com Deficiência.

A partir das referidas referências legais apresentadas, o Curso Superior de Engenharia Civil assegura currículos, métodos e técnicas, recursos educativos e organização específicos, para atender as necessidades individuais dos estudantes. Contempla ainda em sua proposta a possibilidade de flexibilização e adaptações curriculares que considerem o significado prático e instrumental dos conteúdos básicos, das metodologias de ensino e recursos didáticos diferenciados, dos processos de avaliação compreensiva, da terminalidade específica, adequados ao desenvolvimento dos alunos e em consonância com o projeto pedagógico da escola, respeitada a

frequência obrigatória. Bem como, a garantia de acesso, permanência, participação e aprendizagem, por meio de oferta de serviços e de recursos de acessibilidade que eliminem as barreiras e promovam a inclusão plena, atendendo às características dos estudantes com deficiência, garantindo o pleno acesso ao currículo em condições de igualdade, favorecendo ampliação e diversificação dos tempos e dos espaços curriculares por meio da criatividade e inovação dos profissionais de educação, matriz curricular compreendida com propulsora de movimento, dinamismo curricular e educacional.

Para o planejamento das estratégias educacionais voltadas ao atendimento dos estudantes com deficiência, será observado o que consta na Instrução Normativa nº 3 de 2016, que dispõe sobre os procedimentos relativos ao planejamento de estratégias educacionais a serem dispensadas aos estudantes com deficiência, tendo em vista os princípios estabelecidos na Política de Inclusão e Acessibilidade do IFSul.

## **10 - CRITÉRIOS PARA VALIDAÇÃO DE CONHECIMENTOS E EXPERIÊNCIAS PROFISSIONAIS ANTERIORES**

Em consonância com as finalidades e princípios da Educação Superior expressos na LDB nº 9.394/96, poderão ser aproveitados os conhecimentos e as experiências anteriores, desde que diretamente relacionados com o perfil profissional de conclusão da respectiva qualificação ou habilitação profissional, que tenham sido desenvolvidos:

- em qualificações profissionais e etapas ou módulos de nível técnico ou tecnológico ou, ainda, regularmente concluídos em outros Cursos de Educação Superior;
- em Cursos destinados à formação inicial e continuada ou qualificação profissional de, no mínimo, 160 horas de duração, mediante avaliação do estudante;
- em outros Cursos de Educação Profissional e Tecnológica, inclusive no trabalho, por meios informais ou até mesmo em Cursos Superiores de Graduação, mediante avaliação do estudante;
- por reconhecimento, em processos formais de certificação profissional, realizado em instituição devidamente credenciada pelo órgão normativo do respectivo sistema de ensino ou no âmbito de sistemas nacionais de certificação profissional.

Os conhecimentos adquiridos em Cursos de Educação Profissional inicial e continuada, no trabalho ou por outros meios informais, serão avaliados mediante

processo próprio regrado operacionalmente na Organização Didática da Instituição, visando reconhecer o domínio de saberes e competências compatíveis com os enfoques curriculares previstos para a habilitação almejada e coerentes com o perfil de egresso definido no Projeto de Curso.

Este processo de avaliação deverá prever instrumentos de aferição teórico-práticos, os quais serão elaborados por banca examinadora, especialmente constituída para este fim.

A referida banca deverá ser constituída pela Coordenação do Curso e será composta por docentes habilitados e/ou especialistas da área pretendida e profissionais indicados pela Diretoria/Chefia de Ensino do Campus.

Na construção destes instrumentos, a banca deverá ter o cuidado de aferir os conhecimentos, habilidades e competências de natureza similar e com igual profundidade daqueles promovidos pelas atividades formalmente desenvolvidas ao longo do itinerário curricular do Curso.

O registro do resultado deste trabalho deverá conter todos os dados necessários para que se possa expedir com clareza e exatidão o parecer da banca. Para tanto, deverá ser montado processo individual que fará parte da pasta do estudante.

No processo deverão constar memorial descritivo especificando os tipos de avaliação utilizada (teórica e prática), parecer emitido e assinado pela banca e homologação do parecer assinado por docente da área indicado em portaria específica.

Os procedimentos necessários à abertura e desenvolvimento do processo de validação de conhecimentos e experiências adquiridas no trabalho encontram-se detalhados na Organização Didática do IFSul.

valorização de todas as etapas de aprendizagem, estimulando o progresso do estudante em sua trajetória educativa.

A intenção da avaliação é de intervir nos processos de ensino e de aprendizagem, com o fim de localizar necessidades dos estudantes e comprometer-se com a sua superação, visando ao diagnóstico de potencialidades e limites educativos e a ampliação dos conhecimentos e habilidades dos estudantes.

No âmbito do Curso Superior de Graduação em Engenharia Civil, a avaliação do desempenho será feita de maneira formal, com a utilização de diversos instrumentos de avaliação, privilegiando atividades como trabalhos, desenvolvimento de projetos, seminários, provas e por outras atividades propostas de acordo com a especificidade de cada disciplina.

A sistematização do processo avaliativo consta na Organização Didática do IFSul, e fundamenta-se nos princípios anunciados do Projeto Pedagógico Institucional, que concebe “a avaliação como mais um elemento do processo de ensino aprendizagem, o qual nos permite conhecer o resultado de nossas ações didáticas e, por conseguinte, melhorá-las. Ela deve ser contínua, formativa e personalizada, contribuir para o desenvolvimento das capacidades dos estudantes, e estimulá-los a continuar a aprender” (PPI/IFSul, pag.16).

<b>Sistema de Registro da Avaliação</b>		
<input checked="" type="checkbox"/> Nota	<input type="checkbox"/> Conceito	
Nº de etapas: <input type="checkbox"/> única   <input checked="" type="checkbox"/> 2   <input type="checkbox"/> 3   <input type="checkbox"/> 4	Número de escalas:	
Arredondamento <input checked="" type="checkbox"/> 0,1   <input type="checkbox"/> 0,5	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 4
	A: aprovado; NA: não aprovado	A, B, C: aprovado; D: não aprovado

## 11.2 - Procedimentos de avaliação do Projeto Pedagógico de Curso

A avaliação do Projeto Pedagógico de Curso é realizada de forma processual, promovida e concretizada no decorrer das decisões e ações curriculares. É caracterizada pelo acompanhamento continuado e permanente do processo curricular, identificando aspectos significativos, impulsionadores e restritivos que merecem aperfeiçoamento, no processo educativo do Curso.

O processo de avaliação do Curso é sistematicamente desenvolvido pelo Núcleo Docente Estruturante, em articulação com o Colegiado de Curso, sob a coordenação geral do Coordenador de Curso, conforme demanda avaliativa emergente.

Para fins de subsidiar a prática autoavaliativa, o Curso Superior de Graduação em Engenharia Civil levanta dados sobre a realidade curricular por meio de:

- reuniões periódicas com representantes de turma;
- assembleias semestrais do curso, coordenadas pelo coordenador do curso;
- acompanhamento sistemático da equipe biopsicossocial e pedagógica de ações pedagógicas através de relatos dos docentes em reuniões pedagógicas.

Soma-se a essa avaliação formativa e processual, a avaliação interna conduzida pela Comissão Própria de Avaliação, conforme orientações do Ministério da Educação.

A partir das avaliações, poderão ser realizadas ações que envolvam a revisão do Projeto Pedagógico de Curso, a capacitação de professores, orientações e apoio aos estudantes, estruturação de espaços físicos, produção de materiais pedagógicos, revisão de bibliografias, entre outras.

- Conselho Superior: responsável pela aprovação da proposta de Projeto Pedagógico de Curso encaminhada pela Pró-reitoria de Ensino (itens estruturais do Projeto);
- Câmara de Ensino: responsável pela aprovação da proposta de Projeto Pedagógico de Curso encaminhada pela Pró-reitoria de Ensino (complementação do Projeto aprovado no Conselho Superior).

A Organização Didática do IFSul estabelece a forma de escolha e atuação dos Coordenadores de Cursos, bem como da composição dos Colegiados de Cursos e Núcleos Docentes Estruturantes, em seu Capítulo V, Seções I, II e III, respectivamente.

	<p>Cálculo Integral</p> <p>Equações Diferenciais</p> <p>Cálculo Numérico</p>	<p>Universidade Federal de Santa Maria (UFSM).</p> <p>Pós-Graduação: Doutorado em Ensino de Ciências e Matemática pela Universidade Luterana do Brasil (ULBRA).</p>	
Prof. Francisco Lorenzini Neto	<p>Mecânica dos Fluidos</p> <p>Meio Ambiente</p> <p>Hidráulica</p> <p>Hidrologia</p> <p>Abastecimento e Tratamento de Água</p> <p>Sistemas de Esgoto e Drenagem Urbana</p> <p>Tratamento de Resíduos</p> <p>Geoprocessamento</p>	<p>Graduação em Engenharia Civil pela Universidade Federal de Santa Maria (UFSM).</p> <p>Pós-Graduação: Mestrado em Engenharia Civil – Área de Concentração: Recursos Hídricos e Saneamento Ambiental pela Universidade Federal de Santa Maria (UFSM).</p>	DE
Prof. Gustavo da Costa Borowski	<p>Estruturas Isostáticas</p> <p>Estruturas Hiperestáticas</p> <p>Estruturas de Concreto Armado I, II e III</p> <p>Alvenaria Estrutural</p> <p>Estruturas de Concreto Protendido</p> <p>Pontes</p>	<p>Graduação em Engenharia Civil pela Universidade Federal de Santa Maria (UFSM).</p> <p>Pós-Graduação: Doutorado em Engenharia Civil – Área de Concentração: Construção Civil e Preservação Ambiental pela Universidade Federal de Santa Maria (UFSM).</p>	DE
Prof. Jair Frederico Santoro	<p>Projeto Arquitetônico Unifamiliar</p> <p>Projeto Arquitetônico Multifamiliar</p> <p>Projetos Complementares de Edificações</p> <p>Materiais e Processos Construtivos I, II e III</p> <p>Segurança do Trabalho</p>	<p>Graduação em Engenharia Civil pela Universidade de Passo Fundo (UPF).</p> <p>Pós-Graduação Doutorado em Engenharia Civil e Ambiental – Área de Concentração: Infraestrutura e Meio Ambiente pela Universidade de Passo Fundo (UPF).</p>	DE
Prof. <sup>a</sup> Jaqueline Pinzon	<p>Empreendedorismo</p> <p>Viabilidade de Projetos</p>	<p>Graduação em Administração pela Universidade de Passo Fundo (UPF).</p>	DE

		Pós-Graduação: Especialização em MBA em Administração e Gestão de Varejo pelo Centro Universitário Internacional (UNINTER).	
Prof. José Henrique Bassani	Geologia de Engenharia Segurança do Trabalho Materiais e Processos Construtivos I, II e III Meio Ambiente Gestão de Infraestrutura Urbana	Graduação em Engenharia Civil pela Universidade Federal de Santa Maria (UFSM).  Pós-Graduação: Mestrado em Engenharia Civil e Ambiental – Área de Concentração: Infraestrutura e Meio Ambiente pela Universidade de Passo Fundo (UPF).	DE
Prof. Lucas Vanini	Probabilidade e Estatística	Graduação em Licenciatura Plena em Matemática pela Universidade Federal de Pelotas (UFPel).  Pós-Graduação: Doutorado em Ensino de Ciências e Matemática pela Universidade Luterana do Brasil (ULBRA).	DE
Prof. Marcelo Lacortt	Cálculo Diferencial Cálculo Integral Equações Diferenciais	Graduação em Matemática pela Universidade de Passo Fundo (UPF).  Pós-Graduação: Mestrado em Engenharia pela Universidade de Passo Fundo (UPF).	DE
Prof. <sup>a</sup> Maristâni Gampert Spannenberg Formigheri	Mecânica dos Solos I e II Fundações Obras de Terra e Enrocamento Mecânica dos Fluidos  Sistemas Prediais Hidrossanitários, de Gás e de Segurança Contra Incêndios	Graduação em Engenharia Civil pela Universidade de Passo Fundo (UPF).  Pós-Graduação: Mestrado em Engenharia Civil pela Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro (PUCRJ).	DE



	Projetos Complementares de Edificações		
Prof. Ricardo Luis Deboni	Gerenciamento e Orçamento Predial Viabilidade de Projetos Empreendedorismo Conforto Ambiental	Graduação em Engenharia Civil pela Universidade de Passo Fundo (UPF).  Pós-Graduação: Mestrado em Engenharia Civil – Área de Concentração: Gestão da construção e desempenho das edificações pela Faculdade Meridional (IMED).	DE
Prof. Raul Eduardo Fernandez Sales	Lógica e Algoritmos Física I e II Sistemas Prediais Elétricos Eficiência Energética	Graduação em Engenharia Elétrica pela Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul (UNIJUÍ).  Pós-Graduação: Mestrado em Engenharia Biomédica pela Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC).	DE
Prof. Robson Brum Guerra	Fundamentos de Química	Graduação em Química Licenciatura Plena pela Universidade Federal de Santa Maria (UFSM).  Pós-Graduação: Doutorado em Química pela Universidade Federal de Santa Maria (UFSM).	DE
Prof. Rodrigo Bordignon	Resistência dos Materiais Estruturas Hiperestáticas Análise Matricial de Estruturas Estruturas de Aço I e II Estruturas de Madeira Introdução ao Método dos Elementos Finitos	Graduação em Engenharia Civil pela Universidade Federal de Santa Maria (UFSM).  Pós-Graduação: Doutorado em Engenharia Civil – Área de Concentração: Construção Civil e Preservação Ambiental pela Universidade Federal de Santa Maria (UFSM).	DE
Prof. <sup>a</sup> Sabrina Elicker Hagemann	Desenho Técnico	Graduação em Engenharia Civil pela Universidade	DE

	<p>Desenho Técnico Assistido por Computador</p> <p>Projeto Arquitetônico Unifamiliar</p> <p>Projeto Arquitetônico Multifamiliar</p> <p>Tecnologia de Argamassas e Concretos</p> <p>Introdução à Pesquisa Experimental</p> <p>Concretos Especiais</p>	<p>Federal de Santa Maria (UFSM).</p> <p>Pós-Graduação: Doutorado em Engenharia Civil – Área de Concentração: Construção Civil e Preservação Ambiental pela Universidade Federal de Santa Maria (UFSM).</p>	
Prof. <sup>a</sup> Samanta Santos da Vara Vanini	<p>Geometria Analítica</p> <p>Álgebra Linear</p>	<p>Graduação em Licenciatura Plena em Matemática pela Universidade Federal de Pelotas (UFPel).</p> <p>Pós-Graduação: Mestrado em Engenharia Oceânica - Área de Concentração: Simulação Numérica pela Fundação Universidade Federal do Rio Grande (FURG).</p>	DE
Prof. <sup>a</sup> Samara Vendramin Pieta	<p>Geometria Analítica</p> <p>Álgebra Linear</p> <p>Cálculo Diferencial</p> <p>Cálculo Integral</p> <p>Equações Diferenciais</p>	<p>Graduação em Licenciatura em Matemática pela Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC).</p> <p>Pós-Graduação: Mestrado em Matemática Pura e Aplicada pela Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC).</p>	DE
Prof. Sidinei Cruz Sobrinho	<p>Introdução à Engenharia Civil</p> <p>Direito e Legislação Aplicados à Engenharia Civil</p>	<p>Graduação em Direito pela Faculdades Planalto (FAPLAN) e em Filosofia pelo Instituto Superior de Filosofia Berthier (IFIBE) e pela Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões (URI).</p> <p>Pós-Graduação: Mestrado em Filosofia pela Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUCRS).</p>	DE

Prof. <sup>a</sup> Tamara Francisca Baggio	Tecnologia de Argamassas e Concretos Estruturas Isostáticas Patologia e Manutenção Predial Concretos Especiais	Graduação em Engenharia Civil pela Universidade Luterana do Brasil (ULBRA). Pós-Graduação Mestrado em Engenharia – concentração em Ciência e Tecnologia dos Materiais pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS).	DE
Prof. Telmo De Cesaro Júnior	Lógica e Algoritmos Informática Básica	Graduação em Ciência da Computação pela Universidade de Passo Fundo (UPF).  Pós-Graduação: Especialização em Desenvolvimento de Software pela Universidade de Passo Fundo (UPF).	DE

### 13.2 - Pessoal técnico-administrativo

Nome	Titulação/Universidade
Adriana Schleder - Pedagoga	Graduação em Pedagogia pela Universidade de Passo Fundo (UPF).  Pós-graduação: Especialização em Educação Especial: Área de concentração: Práticas Inclusivas na Escola pela EDUCON/RS. Orientação Educacional pela Universidade de Passo Fundo (UPF).
Alana Arena Schneider – Técnica em Edificações	Técnica em Edificações pelo Instituto Federal Sul-rio-grandense (IFSul).  Graduação em Arquitetura e Urbanismo pela Faculdade Meridional (IMED).
Andréia Kunz Morello – Técnica em Assuntos Educacionais	Graduação em Licenciatura em História pela Universidade de Passo Fundo (UPF).  Pós-graduação: Mestrado em Educação - Área de concentração: Educação pela Universidade de Passo Fundo (UPF).
Ângela Xavier - Enfermeira	Graduação em Enfermagem pela Universidade Luterana do Brasil (ULBRA).  Pós-graduação: Especialização em Enfermagem do Trabalho pela Universidade de Passo Fundo (UPF). Mestrado em Educação pela Universidade de Passo Fundo (UPF).

<p>Bruna da Silva Pereira – Técnica em Edificações</p>	<p>Técnica em Edificações pelo Instituto Federal Sul-rio-grandense (IFSul).</p> <p>Graduação em Arquitetura e Urbanismo pela Universidade Católica de Pelotas (UCPel).</p> <p>Pós-Graduação: Mestrado em Arquitetura e Urbanismo pela Faculdade Meridional (IMED).</p>
<p>Ciana Minuzzi Gaike Biulchi - Enfermeira</p>	<p>Graduação em Enfermagem pela Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões (URI).</p> <p>Pós-Graduação: Especialização em Saúde Coletiva pela Universidade de Passo Fundo (UPF). Mestrado em Envelhecimento Humano pela Universidade de Passo Fundo (UPF).</p>
<p>Cibele Barea – Técnica em Assuntos Educacionais</p>	<p>Graduação em Pedagogia pela Universidade de Passo Fundo (UPF).</p> <p>Pós-graduação: Especialização em Gestão Escolar pela Universidade Castelo Branco/RJ. Mestrado em História – pela Universidade de Passo Fundo (UPF) (em andamento).</p>
<p>Ionara Soveral Scalabrin – Pedagoga</p>	<p>Graduação em Pedagogia pela Universidade de Passo Fundo (UPF).</p> <p>Pós-graduação: Mestrado em Educação - Área de concentração: Educação pela Universidade de Passo Fundo (UPF). Doutorado em Educação pela Universidade de Passo Fundo (UPF).</p>
<p>Jaqueline dos Santos – Assistente de Administração</p>	<p>Graduação em Administração pela Universidade de Passo Fundo (UPF).</p> <p>Pós-graduação: Especialização MBA em Gestão de Pessoas pela Anhanguera Educacional/RS. Mestrado em Administração pela Faculdade Meridional (IMED).</p>
<p>Juliana Favretto – Técnica em Assuntos Educacionais</p>	<p>Graduação em Ciência da Computação pela Universidade de Passo Fundo (UPF).</p> <p>Pós-graduação: Mestrado em Educação - Área de concentração: Educação pela Universidade de Passo Fundo (UPF).</p>
<p>Letícia Ceconello – Assistente de Alunos</p>	<p>Graduação em Engenharia Ambiental pela Universidade de Passo Fundo (UPF).</p>
<p>Mariele Luzzi – Bibliotecária</p>	<p>Graduação em Biblioteconomia pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS).</p>
<p>Marina Rosa Cé Luft – Auxiliar de Biblioteca</p>	<p>Graduação em Direito pela Universidade de Passo Fundo (UPF).</p>
<p>Natália Dias – Assistente de Alunos</p>	<p>Graduação em Ciências Jurídicas e Sociais pela Universidade de Passo Fundo (UPF).</p>

	Pós-Graduação: Direito Previdenciário pela Anhanguera – Uniderp.
Michele Roos Marchesan – Supervisão Pedagógica	Graduação em Pedagogia Licenciatura Plena – Supervisão Escolar pela Faculdade Porto-Alegrense (FAPA). Pós-Graduação: Doutorado em Ensino pela Universidade do Vale do Taquari (UNIVATES).
Paula Mrus Maria – Assistente Social	Graduação em Serviço Social pela Universidade de Passo Fundo (UPF).
Roseli Moterle – Assistente em Administração	Graduação em Administração pela Universidade de Passo Fundo (UPF).
Roseli Nunes Rico Gonçalves – Assistente em Administração	Graduação em Tecnologia em Gestão Pública pelo Instituto Federal de Santa Catarina (IFSC).
Silvana Lurdes Maschio – Auxiliar de Biblioteca	Graduação em Tecnologia em Sistemas para Internet pelo Instituto Federal Sul-rio-grandense (IFSul).
William Guimarães – Psicólogo	Graduação em Psicologia e Letras pela Universidade de Passo Fundo (UPF). Pós-graduação: Mestrado em Psicologia Social e Institucional pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS).

Sala da Chefia do Departamento de Ensino, Pesquisa e Extensão	20,21m <sup>2</sup>
Ambulatório (com sala de espera)	26,49m <sup>2</sup>
Banheiro feminino para alunos	8,84m <sup>2</sup>
Banheiro masculino para alunos	8,84m <sup>2</sup>
<b>TOTAL</b>	920,00m <sup>2</sup>

O Prédio 4 consiste, na sua maior parte, em uma área de convivência. No pavimento superior há uma cantina, um miniauditório com capacidade para 82 pessoas e banheiros feminino e masculino. No pavimento inferior há uma biblioteca e videoteca e banheiros feminino e masculino.

#### **Identificação da área (Prédio 4**

Mezanino	69,56 m <sup>2</sup>
Auditório	325,75m <sup>2</sup>
Palco	70,27 m <sup>2</sup>
Circulação	24,04 m <sup>2</sup>
Banheiro feminino para alunos e servidores	19,41 m <sup>2</sup>
Banheiro masculino para alunos e servidores	12,3 m <sup>2</sup>
<b>TOTAL</b>	568,49 m <sup>2</sup>

O Prédio 7 é destinado, durante os turnos da manhã e da tarde, para as atividades do Curso. Há quatro salas de aula, todas com condicionadores de ar, que possuem recursos didáticos como quadro brancos e projetores. Ainda, há: uma sala para os professores desenvolverem as suas atividades; laboratórios de Desenho, Informática com programas específicos de engenharia, Práticas Construtivas, Canteiro de Obras, Solos, Materiais de Construção e Hidráulica; uma ferramentaria; e banheiros e vestiários femininos e masculinos.

Além disso, há uma sala específica para a Coordenação do Curso, a qual viabiliza as ações acadêmico-administrativas, possuindo equipamentos adequados que atendem às necessidades institucionais e permitem o atendimento de indivíduos ou grupos com infraestrutura tecnológica apropriada.

<b>Identificação da área (Prédio 7 - Edificações)</b>	<b>Área - m<sup>2</sup></b>
Sala de Aula 1 (Capacidade 46 alunos)	77,42m <sup>2</sup>
Sala de Aula 2 (Capacidade 35 alunos)	47,32m <sup>2</sup>
Sala de Aula 3 (Capacidade 35 alunos)	46,28m <sup>2</sup>
Sala de Aula 4 (Capacidade 46 alunos)	72,16m <sup>2</sup>
Sala de Professores	40,17m <sup>2</sup>
Laboratório de Desenho (Capacidade 42 alunos)	72,16m <sup>2</sup>
Laboratório de Informática com Programas Específicos (Capacidade 44 alunos)	81,05m <sup>2</sup>
Coordenação de Curso	29,31m <sup>2</sup>
Banheiro masculino para servidores	2,55m <sup>2</sup>
Banheiro feminino para servidores	2,55m <sup>2</sup>
Copa	2,65m <sup>2</sup>
Banheiro masculino para servidores e alunos	20,00m <sup>2</sup>

Banheiro feminino para servidores e alunos	20,78m <sup>2</sup>
Vestiário masculino	9,45m <sup>2</sup>
Vestiário feminino	10,40m <sup>2</sup>
Ferramentaria	40,56m <sup>2</sup>
Laboratório de Práticas Construtivas, Solos, Materiais de Construção e Hidráulica	287,87m <sup>2</sup>
Subsolo – Canteiro de Obras	278,45m <sup>2</sup>
Área de circulação interna do pavimento superior (corredores)	58,73m <sup>2</sup>
Área de circulação interna do pavimento térreo (corredores)	61,58m <sup>2</sup>
<b>TOTAL</b>	1404,45m <sup>2</sup>

## 14.2



	e altura de 2,60, bastão telescópio com bolha e altura de 4,70, cabo USB, programa de transferência de dados para computador.
2	Baliza topográfica desmontável 16 mm, fabricada em tubos de aço com parede reforçada, com ponteira de aço reforçada, superfície tratada com pintura resistente, com divisões de 50 cm, branca e vermelha, desmontável, com buchas de ferro resistentes, zincadas, com roscas torneadas para perfeito assentamento e desarme em duas peças. Comprimento de 2 metros e diâmetro de 16 mm. Marca Foif
3	Baliza topográfica desmontável 16 mm, fabricada em tubos de aço com parede reforçada, com ponteira de aço reforçada, superfície tratada com pintura resistente, com divisões de 50 cm, branca e vermelha, desmontável, com buchas de ferro resistentes, zincadas, com roscas torneadas para perfeito assentamento e desarme em duas peças. Comprimento de 2 metros e diâmetro de 16 mm. Marca Foif
4	Baliza topográfica desmontável 16 mm, fabricada em tubos de aço com parede reforçada, com ponteira de aço reforçada, superfície tratada com pintura resistente, com divisões de 50 cm, branca e vermelha, desmontável, com buchas de ferro resistentes, zincadas, com roscas torneadas para perfeito assentamento e desarme em duas peças. Comprimento de 2 metros e diâmetro de 16 mm. Marca Foif
5	Baliza topográfica desmontável 16 mm, fabricada em tubos de aço com parede reforçada, com ponteira de aço reforçada, superfície tratada com pintura resistente, com divisões de 50 cm, branca e vermelha, desmontável, com buchas de ferro resistentes, zincadas, com roscas torneadas para perfeito assentamento e desarme em duas peças. Comprimento de 2 metros e diâmetro de 16 mm. Marca Foif
6	Baliza topográfica desmontável 16 mm, fabricada em tubos de aço com parede reforçada, com ponteira de aço reforçada, superfície tratada com pintura resistente, com divisões de 50 cm, branca e vermelha, desmontável, com buchas de ferro resistentes, zincadas, com roscas torneadas para perfeito assentamento e desarme em duas peças. Comprimento de 2 metros e diâmetro de 16 mm. Marca Foif
7	Baliza topográfica desmontável 16 mm, fabricada em tubos de aço com parede reforçada, com ponteira de aço reforçada, superfície tratada com pintura resistente, com divisões de 50 cm, branca e vermelha, desmontável, com buchas de ferro resistentes, zincadas, com roscas torneadas para perfeito assentamento e desarme em duas peças. Comprimento de 2 metros e diâmetro de 16 mm. Marca Foif
8	Baliza topográfica desmontável 16 mm, fabricada em tubos de aço com parede reforçada, com ponteira de aço reforçada, superfície tratada com pintura resistente, com divisões de 50 cm, branca e vermelha, desmontável, com buchas de ferro resistentes, zincadas, com roscas torneadas para perfeito assentamento e desarme em duas peças. Comprimento de 2 metros e diâmetro de 16 mm. Marca Foif
9	Baliza topográfica desmontável 16 mm, fabricada em tubos de aço com parede reforçada, com ponteira de aço reforçada, superfície tratada com pintura resistente, com divisões de 50 cm, branca e vermelha, desmontável, com buchas de ferro resistentes, zincadas, com roscas torneadas para perfeito assentamento e desarme em duas peças. Comprimento de 2 metros e diâmetro de 16 mm. Marca Foif

10	Baliza topográfica desmontável 16 mm, fabricada em tubos de aço com parede reforçada, com ponteira de aço reforçada, superfície tratada com pintura resistente, com divisões de 50 cm, branca e vermelha, desmontável, com buchas de ferro resistentes, zincadas, com roscas torneadas para perfeito assentamento e desarme em duas peças. Comprimento de 2 metros e diâmetro de 16 mm. Marca Foif
11	Baliza topográfica desmontável 16 mm, fabricada em tubos de aço com parede reforçada, com ponteira de aço reforçada, superfície tratada com pintura resistente, com divisões de 50 cm, branca e vermelha, desmontável, com buchas de ferro resistentes, zincadas, com roscas torneadas para perfeito assentamento e desarme em duas peças. Comprimento de 2 metros e diâmetro de 16 mm. Marca Foif
12	Estação total para levantamentos topográficos com as seguintes características e acessórios: estação total digital. Medição sem prisma até 200 m. Medição com um prisma até 3000 m. Leitura mínima de 1 mm. Precisão angular de 5 ou melhor. Base nivelante com prumo ótico ou laser. Acompanha estojo de transporte, duas baterias com carregador bivolt, tripé metálico, dois prismas simples, bastão telescópio com bolha e altura de 2,60, bastão telescópio com bolha e altura de 4,70, cabo USB, programa de transferência de dados para computador. Marca Foif.
13	Estação total para levantamentos topográficos com as seguintes características e acessórios: estação total digital. Medição sem prisma até 200 m. Medição com um prisma até 3000 m. Leitura mínima de 1 mm. Precisão angular de 5 ou melhor. Base nivelante com prumo ótico ou laser. Acompanha estojo de transporte, duas baterias com carregador bivolt, tripé metálico, dois prismas simples, bastão telescópio com bolha e altura de 2,60, bastão telescópio com bolha e altura de 4,70, cabo USB, programa de transferência de dados para computador. Marca Foif.
14	Estação total para levantamentos topográficos com as seguintes características e acessórios: estação total digital. Medição sem prisma até 200 m. Medição com um prisma até 3000 m. Leitura mínima de 1 mm. Precisão angular de 5 ou melhor. Base nivelante com prumo ótico ou laser. Acompanha estojo de transporte, duas baterias com carregador bivolt, tripé metálico, dois prismas simples, bastão telescópio com bolha e altura de 2,60, bastão telescópio com bolha e altura de 4,70, cabo USB, programa de transferência de dados para computador. Marca Foif.
15	Estação total para levantamentos topográficos com as seguintes características e acessórios: estação total digital. Medição sem prisma até 200 m. Medição com um prisma até 3000 m. Leitura mínima de 1 mm. Precisão angular de 5 ou melhor. Base nivelante com prumo ótico ou laser. Acompanha estojo de transporte, duas baterias com carregador bivolt, tripé metálico, dois prismas simples, bastão telescópio com bolha e altura de 2,60, bastão telescópio com bolha e altura de 4,70, cabo USB, programa de transferência de dados para computador. Marca Foif.
16	Estação total para levantamentos topográficos com as seguintes características e acessórios: estação total digital. Medição sem prisma até 200 m. Medição com um prisma até 3000 m. Leitura mínima de 1 mm. Precisão angular de 5 ou melhor. Base nivelante com prumo ótico ou laser. Acompanha estojo de transporte, duas baterias com carregador bivolt, tripé metálico, dois prismas simples, bastão telescópio com bolha e altura de 2,60,

	bastão telescópio com bolha e altura de 4,70, cabo USB, programa de transferência de dados para computador. Marca Foif.
17	Estação total para levantamentos topográficos com as seguintes características e acessórios: estação total digital. Medição sem prisma até 200 m. Medição com um prisma até 3000 m. Leitura mínima de 1 mm. Precisão angular de 5 ou melhor. Base nivelante com prumo ótico ou laser. Acompanha estojo de transporte, duas baterias com carregador bivolt, tripé metálico, dois prismas simples, bastão telescópio com bolha e altura de 2,60, bastão telescópio com bolha e altura de 4,70, cabo USB, programa de transferência de dados para computador. Marca Foif.
18	Estação total para levantamentos topográficos com as seguintes características e acessórios: estação total digital. Medição sem prisma até 200 m. Medição com um prisma até 3000 m. Leitura mínima de 1 mm. Precisão angular de 5 ou melhor. Base nivelante com prumo ótico ou laser. Acompanha estojo de transporte, duas baterias com carregador bivolt, tripé metálico, dois prismas simples, bastão telescópio com bolha e altura de 2,60, bastão telescópio com bolha e altura de 4,70, cabo USB, programa de transferência de dados para computador. Marca Foif.
19	Estação total para levantamentos topográficos com as seguintes características e acessórios: estação total digital. Medição sem prisma até 200 m. Medição com um prisma até 3000 m. Leitura mínima de 1 mm. Precisão angular de 5 ou melhor. Base nivelante com prumo ótico ou laser. Acompanha estojo de transporte, duas baterias com carregador bivolt, tripé metálico, dois prismas simples, bastão telescópio com bolha e altura de 2,60, bastão telescópio com bolha e altura de 4,70, cabo USB, programa de transferência de dados para computador. Marca Foif.
20	Microcomputador com monitor integrado, na cor preta, com monitor LCD, processador x86 com no mínimo 4 núcleos e 4 threads ativas com frequência mínima de processamento de 2.9 ghz, 6 mb l2 cache, gravador de CD e DVD. Acompanha mouse e teclado. Marca Lenovo.
21	Nível ótico automático com precisão mín. de 2 mm por km de duplo nivelamento, com imagem direta com aumento mín. de 20x, com compensador, com distância de focagem de 0,30 m acompanha estojo de transporte e prumo, tripé de alumínio para nível com ajuste de altura e mira direta de encaixe de alumínio de 4 m, com graduação topográfica. Marca Dadi.
22	Nível ótico automático com precisão mín. de 2 mm por km de duplo nivelamento, com imagem direta com aumento mín. de 20x, com compensador, com distância de focagem de 0,30 m acompanha estojo de transporte e prumo, tripé de alumínio para nível com ajuste de altura e mira direta de encaixe de alumínio de 4 m, com graduação topográfica. Marca Dadi.
23	Nível ótico automático com precisão mín. de 2 mm por km de duplo nivelamento, com imagem direta com aumento mín. de 20x, com compensador, com distância de focagem de 0,30 m acompanha estojo de transporte e prumo, tripé de alumínio para nível com ajuste de altura e mira direta de encaixe de alumínio de 4 m, com graduação topográfica. Marca Dadi.
24	Nível ótico automático com precisão mín. de 2 mm por km de duplo nivelamento, com imagem direta com aumento mín. de 20x, com compensador, com distância de focagem de 0,30 m acompanha estojo de

	transporte e prumo, tripé de alumínio para nível com ajuste de altura e mira direta de encaixe de alumínio de 4 m, com graduação topográfica. Marca Dadi.
25	Nível ótico automático com precisão mín. de 2 mm por km de duplo nivelamento, com imagem direta com aumento mín. de 20x, com compensador, com distância de focagem de 0,30 m acompanha estojo de transporte e prumo, tripé de alumínio para nível com ajuste de altura e mira direta de encaixe de alumínio de 4 m, com graduação topográfica. Marca Dadi.
26	Nível ótico automático com precisão mín. de 2 mm por km de duplo nivelamento, com imagem direta com aumento mín. de 20x, com compensador, com distância de focagem de 0,30 m acompanha estojo de transporte e prumo, tripé de alumínio para nível com ajuste de altura e mira direta de encaixe de alumínio de 4 m, com graduação topográfica. Marca Dadi.
27	Nível ótico automático com precisão mín. de 2 mm por km de duplo nivelamento, com imagem direta com aumento mín. de 20x, com compensador, com distância de focagem de 0,30 m acompanha estojo de transporte e prumo, tripé de alumínio para nível com ajuste de altura e mira direta de encaixe de alumínio de 4 m, com graduação topográfica. Marca Dadi.
28	Nível ótico automático com precisão mín. de 2 mm por km de duplo nivelamento, com imagem direta com aumento mín. de 20x, com compensador, com distância de focagem de 0,30 m acompanha estojo de transporte e prumo, tripé de alumínio para nível com ajuste de altura e mira direta de encaixe de alumínio de 4 m, com graduação topográfica. Marca Dadi.

**Laboratórios de Práticas Construtivas, Canteiro de Obras, Solos, Materiais de Construção e Hidráulica**

7	Amostrador solo, cilindro biselado, corpos de prova, normas NBR 12102 e 9813.
8	Soquete AASHTO, aço zincado, peso 2,5 kg, conforme: AASHTO T136, T135, T134, T99.
9	Soquete AASHTO, aço zincado, peso 2,5 kg, conforme: AASHTO T136, T135, T134, T99.
10	Soquete AASHTO, aço zincado, peso 2,5 kg, conforme: AASHTO T136, T135, T134, T99.
11	Soquete AASHTO, aço zincado, peso 2,5 kg, conforme: AASHTO T136, T135, T134, T99.
12	Soquete AASHTO, aço zincado, peso 2,5 kg, conforme: AASHTO T136, T135, T134, T99.
13	Soquete AASHTO, aço zincado, peso 4,54 kg, conforme: AASHTO T136, T135, T134, T99.
14	Soquete AASHTO, aço zincado, peso 4,54 kg, conforme: AASHTO T136, T135, T134, T99.
15	Soquete AASHTO, aço zincado, peso 4,54 kg, conforme: AASHTO T136, T135, T134, T99.
16	Soquete AASHTO, aço zincado, peso 4,54 kg, conforme: AASHTO T136, T135, T134, T99.
17	Soquete AASHTO, aço zincado, peso 4,54 kg, conforme: AASHTO T136, T135, T134, T99.
18	Mesa para determinação do índice de consistência, diâmetro 500 mm, peso 12 kg, curso do excêntrico de 12,5 mm de queda, elétrico, 220 V, 60 hz, marca: FGM
19	Amostrador solo, determinar retenção de água em argamassa com vacuômetro digital, composto por funil de Buchner modificado 0,20 cm, frasco Kitazato com saída superior, manômetro tipo tubo em u, suporte, mangueiras e conexões, normas NBR 9290 e 13277.
20	Banco para desenhista, de pinho, assento circular fixo.
21	Banco de pinho, para desenhista
22	Banco, assento circular fixo, diâmetro 0,30 x 0,70 altura
23	Banco p/des.delazzeri m-5,tamp.est.est.metal.
24	Banco p/des.delazzeri m-5,tamp.est.est.metal.
25	Banco de desenho de madeira, marca volvam mod. 0,75 m.
26	Banco de desenho de madeira, marca volvam mod. 0,75 m.
27	Banco de madeira para mesas de desenho, de pinus envernizado, assento em curvim preto, altura de 76 cm, marca Incobel
28	Banco de madeira para mesas de desenho, de pinus envernizado, assento em curvim preto, altura de 76 cm, marca Incobel
29	Banco de madeira para mesas de desenho, de pinus envernizado, assento em curvim preto, altura de 76 cm, marca Incobel

30	Banco de madeira para mesas de desenho, de pinus envernizado, assento em curvim preto, altura de 76 cm, marca Incobel
31	Banco de madeira para mesas de desenho, de pinus envernizado, assento em curvim preto, altura de 76 cm, marca Incobel
32	Banco de madeira para mesas de desenho, de pinus envernizado, assento em curvim preto, altura de 76 cm, marca Incobel
33	Banco de madeira para mesas de desenho, de pinus envernizado, assento em curvim preto, altura de 76 cm, marca Incobel
34	Bancada didática auxiliar, estrutura em tubo industrial retangular, cor cinza, 0,60 x 0,58 x 0,83 m.
35	Armário de aço, pintado na cor cinza, duas portas, cinco prateleiras reguláveis através de encaixes, fechadura em aço inox, dimensões mínimas 1,98 x 0,92 x 0,45, marca Camaqui
36	Rack móvel para computador, em aço, na parte superior, portas com visor de vidro temperado com 3 mm e fechadura, marca Garra Componentes
37	Rack móvel para computador, em aço, na parte superior, portas com visor de vidro temperado com 3 mm e fechadura, marca Garra Componentes
38	Mangote para vibrador de imersão para concreto, marca Compac Power 25
39	Motor para vibrador de imersão para concreto, elétrico, monofásico, bivolt, 60 hz, motor 1,5 cv
40	Motor para vibrador de imersão para concreto, elétrico, monofásico, bivolt, 60 hz, motor 1,5 cv
41	Faceador de corpos de prova 10 x 20 cm para corpos de prova de concreto, fabricado em aço, marca Pavitest
42	Conjunto slump test para ensaio de abatimento de tronco de cone, em aço, marca Pavitest
43	Conjunto slump test completo, para ensaio de abatimento do tronco de cone, marca Pavitest
44	Conjunto slump test completo, para ensaio de abatimento do tronco de cone, marca Pavitest
45	Dispositivo para ensaio de compressão diametral em corpos de prova de concreto, em aço zincado, marca Pavitest
46	Dispositivo para ensaio de tração de flexão em corpos de prova prismático em concreto, marca Pavitest
47	Faceador para blocos de concreto, em aço zincado, marca Pavitest
48	Forma prismática, em aço pintado, marca Pavitest
49	Forma prismática, em aço pintado, marca Pavitest
50	Forma prismática, em aço pintado, marca Pavitest
51	Forma prismática, em aço pintado, marca Pavitest
52	Forma prismática, em aço pintado, marca Pavitest
53	Forma prismática, em aço pintado, marca Pavitest

54	Peneirador eletromagnético de bancada, capacidade para 8 peneiras de 8x2"ou 17 de 8x1", com timer digital para controlar eletronicamente, 100 w, marca Pavitest
55	Prensa hidráulica elétrica, capac. Nominal manometro 100/200 t, tipo bomba hidráulica 220v, trifásico, marca Pavitest
56	Tacho capacidade 10 L, em alumínio fundido, com alças, marca Pavitest
57	Escada de madeira de abrir, altura útil aberta 1,60 metros, 5 degraus, com sapata de borracha nas extremidades. Marca Nacional
58	Escada de madeira de abrir, altura útil aberta 1,60 metros, 5 degraus, com sapata de borracha nas extremidades. Marca Nacional
59	Escada de madeira de abrir, altura útil aberta 1,60 metros, 5 degraus, com sapata de borracha nas extremidades. Marca Nacional
60	Bancada de marceneiro em madeira de lei reforçada sistema de fixação lateral e frontal tipo morsa, modelo profissional, dimensão mínima 1700 x 860 x 500 mm, marca Randon
61	Bancada de marceneiro em madeira de lei reforçada sistema de fixação lateral e frontal tipo morsa, modelo profissional, dimensão mínima 1700 x 860 x 500 mm, marca Randon
62	Bancada de marceneiro em madeira de lei reforçada sistema de fixação lateral e frontal tipo morsa, modelo profissional, dimensão mínima 1700 x 860 x 500 mm, marca Randon
63	Bancada de marceneiro em madeira de lei reforçada sistema de fixação lateral e frontal tipo morsa, modelo profissional, dimensão mínima 1700 x 860 x 500 mm, marca Randon
64	Bancada de marceneiro em madeira de lei reforçada sistema de fixação lateral e frontal tipo morsa, modelo profissional, dimensão mínima 1700 x 860 x 500 mm, marca Randon
65	Bancada de trabalho com dimensões de 2,00 x 0,80 m, estrutura metálica desmontável, com tampo de compensado naval 25 mm, marca Dresch
66	Bancada de trabalho com dimensões de 2,00 x 0,80 m, estrutura metálica desmontável, com tampo de compensado naval 25 mm, marca Dresch
67	Serra rápida circular para ferrosos com sistema de fixação da peça tipo morsa manual, serra de diâmetro min. De 300 mm, 380v/60hz, com correia, marca Motomil
68	Faceador de corpos de prova, em aço, marca Solocap
69	Forma para moldagem de prova, em aço, marca Solocap
70	Forma para moldagem de prova, em aço, marca Solocap
71	Forma para moldagem de prova, em aço, marca Solocap
72	Forma para moldagem de prova, em aço, marca Solocap
73	Forma para moldagem de prova, em aço, marca Solocap
74	Forma para moldagem de prova, em aço, marca Solocap

75	Forma para moldagem de prova, em aço, marca Solocap
76	Forma para moldagem de prova, em aço, marca Solocap
77	Forma para moldagem de prova, em aço, marca Solocap
78	Forma para moldagem de prova, em aço, marca Solocap
79	Forma para moldagem de prova, em aço, marca Solocap
80	Forma para moldagem de prova, em aço, marca Solocap
81	Forma para moldagem de corpos de prova, 15x 30 cm, em aço, marca Solocap
82	Forma para moldagem de corpos de prova, 15x 30 cm, em aço, marca Solocap
83	Forma para moldagem de corpos de prova, 15x 30 cm, em aço, marca Solocap
84	Forma para moldagem de corpos de prova, 15x 30 cm, em aço, marca Solocap
85	Forma para moldagem de corpos de prova, 15x 30 cm, em aço, marca Solocap
86	Forma para moldagem de corpos de prova, 15x 30 cm, em aço, marca Solocap
87	Forma para moldagem de corpos de prova, 15x 30 cm, em aço, marca Solocap
88	Forma para moldagem de corpos de prova, 15x 30 cm, em aço, marca Solocap
89	Forma para moldagem de corpos de prova, 15x 30 cm, em aço, marca Solocap
90	Forma para moldagem de corpos de prova, 15x 30 cm, em aço, marca Solocap
91	Forma para moldagem de corpos de prova, 15x 30 cm, em aço, marca Solocap
92	Forma para moldagem de corpos de prova, 15x 30 cm, em aço, marca Solocap
93	Armário guarda volumes, 12 portas, 1,82 x 0,60 x 0,45 m, marca DG Móveis
94	Armário guarda volumes, 12 portas, 1,82 x 0,60 x 0,45 m, marca DG Móveis
95	Monitor TFT-LCD, 17", resolução pixels a 60 hz, marca Proview
96	Faceador para corpos de prova de concreto e argamassa, em aço zincado, diâmetro 5 x 10 cm, marca Pavitest
97	Faceador para corpos de prova de concreto e argamassa, em aço zincado, diâmetro 10 x 20 cm, marca Pavitest
98	Faceador para corpos de prova de concreto e argamassa, em aço zincado, diâmetro 15 x 30 cm, marca Pavitest
99	Forma para moldagem de corpos de prova de concreto e argamassa, em aço zincado, diâmetro 10 x 20 cm, marca Pavitest



[illegible]

120	Forma para moldagem de corpos de prova de concreto e argamassa, em aço zincado, diâmetro 15 x 30 cm, marca Pavitest
121	Forma para moldagem de corpos de prova de concreto e argamassa, em aço zincado, diâmetro 15 x 30 cm, marca Pavitest
122	Forma para moldagem de corpos de prova de concreto e argamassa, em aço zincado, diâmetro 15 x 30 cm, marca Pavitest
123	Estufa para secagem e esterilização, termostato hidráulico, marca Brasdonto
124	Serie de peneiras redondas, padrão ABNT, marca Bertel
125	Microcomputador completo, placa ATX ou BTX, modulo de plataforma segura TPM revisão 1.2 integrado BIOS: implantada em memoria flash, marca Lenovo
126	Quadro para sala de aula, didático para giz, com quadriculado (lousa escolar verde), acabamento das bordas com perfil de alumínio, suporte para apagador e giz em toda sua extensão, dimensões: 4,00 x 1,10 m. Marca: School Center
127	Ventilador tipo parede, 1300 rpm, hélice 3 pás - marca: Ventisol
128	Ventilador tipo parede, 1300 rpm, hélice 3 pás - marca: Ventisol
129	Ventilador tipo parede, 1300 rpm, hélice 3 pás - marca: Ventisol
130	Ventilador tipo parede, 1300 rpm, hélice 3 pás - marca: Ventisol
131	Torno cano fixo de bancada produzido em aço forjado, com base fixa, capacidade de fixação de canos com diâmetros entre 1/2 e 4 polegadas. Marca Metalsul
132	Torno cano fixo de bancada produzido em aço forjado, com base fixa, capacidade de fixação de canos com diâmetros entre 1/2 e 4 polegadas. Marca Metalsul
133	Torno cano fixo de bancada produzido em aço forjado, com base fixa, capacidade de fixação de canos com diâmetros entre 1/2 e 4 polegadas. Marca Metalsul
134	Torno de bancada tipo morsa, produzido em aço forjado, com faces de trabalho com tratamento térmico, com base fixa, mordente com largura mínima de 110 mm, abertura máxima igual ou superior a 85 mm.
135	Torno de bancada tipo morsa, produzido em aço forjado, com faces de trabalho com tratamento térmico, com base fixa, mordente com largura mínima de 90 mm, abertura máxima igual ou superior a 85 mm.
136	Fogão industrial piso uma boca com queimador duplo com as seguintes características: construído em aço, com grelhas de ferro fundido. Estrutura reforçada, construída com cantoneiras. Queimador duplo para baixa pressão. Registros cromados. Dimensões mínimas 390 x 160 x 480 mm (largura x altura x profundidade). Kit com mangueira e regulador para baixa pressão, padrão ABNT.
137	Bancada de trabalho em estrutura metálica e tampo em madeira, dimensões mínimas de 90cm x 72cm x 200 cm. Reforçada, em estrutura desmontável, com tampo de compensado naval envernizado 25 mm. Marca Presto.

138	Bancada de trabalho em estrutura metálica e tampo em madeira, dimensões mínimas de 90cm x 72cm x 200 cm. Reforçada, em estrutura desmontável, com tampo de compensado naval envernizado 25 mm. Marca Presto.
139	Bancada de trabalho em estrutura metálica e tampo em madeira, dimensões mínimas de 90cm x 72cm x 200 cm. Reforçada, em estrutura desmontável, com tampo de compensado naval envernizado 25 mm. Marca Presto.
140	Bancada de trabalho em estrutura metálica e tampo em madeira, dimensões mínimas de 90cm x 72cm x 200 cm. Reforçada, em estrutura desmontável, com tampo de compensado naval envernizado 25 mm. Marca Presto.
141	Bancada de trabalho em estrutura metálica e tampo em madeira, dimensões mínimas de 90cm x 72cm x 200 cm. Reforçada, em estrutura desmontável, com tampo de compensado naval envernizado 25 mm. Marca Presto.
142	Quadro verde didático para giz, com quadriculado (lousa escolar verde) revestido com laminado melamínico acabamento das bordas em alumínio suporte para apagador e giz em toda sua extensão dimensões: 3,00 x 1,10 marca Souza
143	Prensa para ensaio elétrica. Triaxial estático automático para solos. Controlável para computador com capacidade de 50kn, controle de velocidade de 0,00001 a 9,99999mm/minuto. Marca Martins Campelo.
144	Arquivo de aço com 6 gavetas. Marca Ibesa. (doação da delegacia da Receita Federal de PF).
145	Arquivo de aço com 6 gavetas. Marca Ibesa. (doação da delegacia da Receita Federal de PF).
146	Arquivo de aço para pasta suspensa com 4 gavetas. Marca Três S. (doação da delegacia da Receita Federal de PF).
147	Arquivo de aço para pasta suspensa com 4 gavetas. Marca Três S. (doação da delegacia da Receita Federal de PF).
148	Arquivo de aço para pasta suspensa com 4 gavetas. Marca Três S. (doação da delegacia da Receita Federal de PF).
149	Arquivo de aço para pasta suspensa com 4 gavetas. Marca Três S. (doação da delegacia da Receita Federal de PF).
150	Arquivo de aço para pasta suspensa com 4 gavetas. Marca Três S. (doação da delegacia da Receita Federal de PF).
151	Carrinho para transporte interno, aramado, com fundos e laterais em chapa, com capacidade de 250 L e estrutura para suportar no mínimo 200 kg. Com dois rodízios giratórios e dois fixos, rodas com diâmetro de seis polegadas com rolamento automotivo blindado. Com cabo emborrachado. Marca urso.
152	Carrinho para transporte interno, aramado, com fundos e laterais em chapa, com capacidade de 250 L e estrutura para suportar no mínimo 200 kg. Com dois rodízios giratórios e dois fixos, rodas com diâmetro de seis polegadas com rolamento automotivo blindado. Com cabo emborrachado. Marca urso.
153	Balança eletrônica, capacidade de 4990 a 5010 g, precisão de 0,01 g, com microprocessador, tara subtrativa e mostrador digital, bivolt automático de 100 a 230 vca. Prato de inox: comprimento 190 a 210 mm, largura de 150 a 160 mm, marca: marte.

154	Mesa vibratória em aço 50 x 100 cm – 220 v trifásico, capaz de produzir vibrações de 3.600 v.p.m., para adensamento de copos de prova de concreto, conforme norma NBR 8245, 5738, marca: Engetotus.
155	Acessório equipamento especializado, aplicação ensaio de compactação do solo, tipo 3 moldes CBR/ISC, marca: Engetotus.
156	Acessório equipamento especializado, aplicação ensaio de compactação do solo, tipo 3 moldes CBR/ISC, marca: Engetotus.
157	Acessório equipamento especializado, aplicação ensaio de compactação do solo, tipo 3 moldes CBR/ISC, marca: Engetotus.
158	Acessório equipamento especializado, aplicação ensaio de compactação do solo, tipo 3 moldes CBR/ISC, marca: Engetotus.
159	Acessório equipamento especializado, aplicação ensaio de compactação do solo, tipo 3 moldes CBR/ISC, marca: Engetotus.
160	Peneirador eletromagnético de bancada, capacidade para 8 (oito) peneiras de 8 x 2 ou 17 peneiras de 8 x 1 mais fundo e tampa, com timer digital para controlar eletronicamente o tempo (até 99 minutos) e frequência de vibração, bivolt, monofásico, 100 watts, marca: Engetotus.
161	Bancada para espalhamento do tronco de cone (mesa de Graff), para determinar a trabalhabilidade do concreto, composto por forma tronco cônica, soquete de madeira e mesa de fluência de madeira com tampo superior de aço, conforme norma NBR 9606, marca: Engetotus.
162	Amostrador de solo, permeâmetro de carga constante, solos granulares máximo 10 em massa passante pela peneira 200 (0,075), aço zincado, corpo acrílico no (zero) de 4 e 6, norma 13292, tipo 1, acompanha: reservatório, bureta, proveta e mangueira, marca: DAG.
163	Permeâmetro de carga variável, em aço zincado com zero de 150mm e conforme a norma NBR 14545, método b, acompanha bureta e conexões, marca: Engetotus.
164	Extrator de amostras de corpos de prova em moldes CBR/Proctor e Marshall, acionamento hidráulico, conforme normas: NBR 12102, 12024, 12023, 9895, 7182, DNER 162, 129 e 049, 043. Marca: Usimachi
165	Equipamentos, aplicação ensaio de compactação do solo, tipo 3 moldes CBR/ISC, marca: Usimachi.
166	Equipamentos, aplicação ensaio de compactação do solo, tipo 3 moldes CBR/ISC, marca: Usimachi.
167	Equipamentos, aplicação ensaio de compactação do solo, tipo 3 moldes CBR/ISC, marca: Usimachi.
168	Equipamentos, aplicação ensaio de compactação do solo, tipo 3 moldes CBR/ISC, marca: Usimachi.
169	Equipamentos, aplicação ensaio de compactação do solo, tipo 3 moldes CBR/ISC, marca: Usimachi.
170	Quadro didático para giz, com quadriculado (lousa escolar verde), revestido com laminado melamínico, acabamento das bordas com perfil de alumínio, suporte para apagador e giz em toda extensão, dimensões mínimas de 4,00m de comprimento e 1,10 m de altura. Marca Multi

171	Mocho envernizado marca Cequipel, 0,73m de altura
172	Bancada didática auxiliar, estrutura em tubo industrial retangular, cor cinza, 0,60 x 0,58 x 0,83 m.
173	Traçador gráfico (plotter) jato de tinta, marca HP
174	Banco de madeira para mesas de desenho, de pinus envernizado, assento em curvim preto, altura de 76 cm, marca Incobel
175	Microcomputador, placa mãe com suporte para processador de núcleo duplo, som e rede onboard, kit multimídia com gravadora de DVD, gabinete ATX 4 baías, fonte de alimentação real de 500w , marca Netstation
176	Estabilizador potencia 500va, modelo bivolt automático, marca TS-SHARA
177	Armário de aço, pintado na cor cinza, duas portas, cinco prateleiras reguláveis através de encaixes, fechadura em aço inox, dimensões mínimas 1,98 x 0,92 x 0,45, marca Camaqui
178	Armário de aço, pintado na cor cinza, duas portas, cinco prateleiras reguláveis através de encaixes, fechadura em aço inox, dimensões mínimas 1,98 x 0,92 x 0,45, marca Camaqui
179	Armário de aço, pintado na cor cinza, duas portas, cinco prateleiras reguláveis através de encaixes, fechadura em aço inox, dimensões mínimas 1,98 x 0,92 x 0,45, marca Camaqui
180	Esclerômetro mod. N para concreto, de impacto, tipo Schmidt, determina <i>in loco</i> e de forma não destrutiva, com escalas para peças pré-fabricadas, marca Controls
181	Aparelho de speedy test para umidade em solos, agregados miúdos, areias e outros materiais granulares, balança portátil capacidade de 25 g, marca Pavitest
182	Bigorna para calibração do esclerômetro, em aço maciço, marca Pavitest
183	Paquímetro digital em aço inox com leitor LCD, função zero em qualquer ponto, capacidade 150 mm x 6 polegadas, com resolução de 0.01 mm, fabricado em aço inox. Marca ZAAS
184	Paquímetro digital em aço inox com leitor LCD, função zero em qualquer ponto, capacidade 150 mm x 6 polegadas, com resolução de 0.01 mm, fabricado em aço inox. Marca ZAAS
185	Paquímetro universal 150mm, quadrimensional, fabricado em aço inox, capacidade de 150mm x 6 polegadas com resolução de 0,05 mm, marca ZAAS
186	Paquímetro universal 150mm, quadrimensional, fabricado em aço inox, capacidade de 150mm x 6 polegadas com resolução de 0,05 mm, marca ZAAS
187	Paquímetro universal 150mm, quadrimensional, fabricado em aço inox, capacidade de 150mm x 6 polegadas com resolução de 0,05 mm, marca ZAAS
188	Paquímetro universal 150mm, quadrimensional, fabricado em aço inox, capacidade de 150mm x 6 polegadas com resolução de 0,05 mm, marca ZAAS

189	Plaina elétrica industrial portátil completa, 220v/60hz, modelo industrial, potencia mínima de 600w. Marca Ferrari
190	Motoesmeril de bancada, modelo industrial. 220v de 1/2 cv, 60hz, marca Motomil
191	Estabilizador de tensão microprocessado, potencia real de 500va, seleção automática de tensão de entrada: 110v,115v,127, 220v, saída: 115v, seis tomadas tipo 2p+t, marca BMI
192	Cortador de piso, tipo de corte reto, disco de corte de metal duro, trilhos de aço, capacidade de 500 mm, marca Irwin
193	Cortador de piso, tipo de corte reto, disco de corte de metal duro, trilhos de aço, capacidade de 500 mm, marca Irwin
194	Cortador de piso, tipo de corte reto, disco de corte de metal duro, trilhos de aço, capacidade de 500 mm, marca Irwin
195	Maquina fotográfica digital 7.0 mp, zoom ótico min.3x, flash, cabo USB, cartão de memória min 2gb, display de 2,5", cor prata, marca Samsung
196	Maquina fotográfica digital 7.0 mp, zoom ótico min.3x, flash, cabo USB, cartão de memória min 2gb, display de 2,5", cor prata, marca Samsung
197	Armário administração, 2 portas, 1,54 x 0,90 x 0,40 m, marca DG Móveis
198	Balança digital, capacidade 15 kg, sensibilidade 0,1g, marca Bel
199	Estabilizador microprocessador de tensão, potencia 115/220v, 6 tomadas traseiras do tipo 2p+t, marca BMI
200	Furadeira/parafusadeira a bateria sem impacto, carregador monofásico, marca Dewalt
201	Furadeira/parafusadeira a bateria sem impacto, carregador monofásico, marca Dewalt
202	Furadeira/parafusadeira a bateria sem impacto, carregador monofásico, marca Dewalt
203	Furadeira/parafusadeira a bateria sem impacto, carregador monofásico, marca Dewalt
204	Esmerilhadeira angular elétrica 7" tipo industrial, potencia mínima de 2000 watts, rotação mínima de 8500 rpm, marca DWT
205	Furadeira industrial, potencia mínima de 650 watts, duas velocidades, com rotação mínima de 1000 e 2500 rpm, marca DWT
206	Furadeira industrial, potencia mínima de 650 watts, duas velocidades, com rotação mínima de 1000 e 2500 rpm, marca DWT
207	Serra circular para madeira, motor elétrico, monofásico 220v, modelo industrial potência mínima 1700 watts, marca DWT
208	Serra circular para madeira, motor elétrico, monofásico 220v, modelo industrial potência mínima 1700 watts, marca DWT
209	Impressora multifuncional, tipo impressão a laser, resolução impressão 4.800 dpi, velocidade de impressão preto e branco 19 ppm, velocidade de impressão colorida 15 ppm, copiadora, scanner, fax. Marca: HP

210	Armário metálica, totalmente em chapa de aço natural 24, pintado na cor cinza, duas portas de abrir, cinco prateleiras reguláveis através de encaixes, fechadura em aço inox com tranca nas extremidades, 1,98 x 0,92 x 0,45m (a x l x p). Marca: Lunasa
211	Arquivo pasta suspensa em chapa de aço 24, quatro gavetas, com puxadores de pvc embutidos, rolamento de aço, fechadura em aço inox múltipla, pintada na cor cinza, dimensões mínimas: 1,30 x 0,40 x 0,70 m. Marca: Metalponta
212	Arquivo pasta suspensa em chapa de aço 24, quatro gavetas, com puxadores de pvc embutidos, rolamento de aço, fechadura em aço inox múltipla, pintada na cor cinza, dimensões mínimas: 1,30 x 0,40 x 0,70 m. Marca: Metalponta
213	Monitor de vídeo tipo LCD 19" - marca: Acer
214	Alicate amperímetro digital 3 3/4 dígitos, auto power off, display de 4000 contagens, mudança de faixa automática, congelamento de leitura, corrente 1000 a ac, tensão 750v ac/dc. Resistência 400 k Ohm, temperatura: -20 -750 graus celsius. Frequência 500 khz, teste de diodo/continuidade. Diâmetro máximo do condutor: 35 mm. Marca Minipa
215	Multímetro digital: display LCD 3 1/2 dígitos. Precisão básica de 0,5, teste de diodo/continuidade. Indicação de bateria fraca, congelamento da leitura. Auto power-off. Alimentação por bateria
227	Plaina manual
228	Plaina manual
229	Tupia elétrica portátil para laminados, tipo industrial, potência mínima de 440 watts, rotação mínima de 28.000 rpm, com pinças adaptáveis 6 mm, monofásica, para voltagem de 220 v, 60 hz.
230	Balança eletrônica digital com display de leds ou cristal líquido, alimentação de 220 volts, capacidade mínima de carga de 500 g, sensibilidade menor que 0,001 g, estrutura revestida em inox lavável, com prato de diâmetro mínimo de 80 mm.
231	Balança digital tipo plataforma com indicador digital com display de leds ou cristal líquido. Alimentação de 220 volts. Capacidade mínima de carga de 150 kg. Sensibilidade menor que 100 g. Plataforma com dimensões mínimas de 0,40 x 0,50 m. Estrutura reforçada em aço e revestida em aço inox lavável. Com coluna para fixação do display e pés reguláveis. Marca Knwaagen
232	Microcomputador baseado em processador núcleo duplo com clock real de no mínimo 2.93ghz com memória cache l2 ou l3 mbytes, operando a 1066mhz, memória ddr3 40 96 mbytes com barramento de 1066 mhz, 2 pentes de 2048 mbytes, suportando tecnologia dual-channel e memória a 8 gbytes. Gravador de CD e DVD, compatível com gravador de mídias. Marca positivo
233	Armário para chaves, fabricado em chapa de aço fosfatizada, pintura em epóxi na cor cinza, com réguas metálicas que permitem a identificação das chaves, capacidade mínima para 60 chaves. Dimensões 0,40 x 0,40m. Marca Celi
234	Condicionador de ar tipo split 30.000btu/h com as seguintes características: capacidade total de refrigeração 30.000btu/h, uma unidade condensadora, uma unidade evaporadora, compressor rotativo, ciclo reverso(ar quente/frio), controle remoto sem fio, 3 velocidades de ventilação, filtro antibactéria,

	regulagem vertical e horizontal de fluxo de ar, alimentação: 220v/ 60hz. Marca Komeco
235	Armário metálico totalmente em chapa de aço natural 24, pintado na cor cinza, duas portas de abrir, cinco prateleiras reguláveis através de encaixes, fechadura em aço inox com tranca nas extremidades (superior e inferior), dimensões 1,98 x 0,92 x 0,45 m. Marca Scheffer
236	Armário metálico totalmente em chapa de aço natural 24, pintado na cor cinza, duas portas de abrir, cinco prateleiras reguláveis através de encaixes, fechadura em aço inox com tranca nas extremidades (superior e inferior), dimensões 1,98 x 0,92 x 0,45 m. Marca Scheffer
237	Armário metálico totalmente em chapa de aço natural 24, pintado na cor cinza, duas portas de abrir, cinco prateleiras reguláveis através de encaixes, fechadura em aço inox com tranca nas extremidades (superior e inferior), dimensões 1,98 x 0,92 x 0,45 m. Marca Scheffer
238	Armário metálico totalmente em chapa de aço natural 24, pintado na cor cinza, duas portas de abrir, cinco prateleiras reguláveis através de encaixes, fechadura em aço inox com tranca nas extremidades (superior e inferior), dimensões 1,98 x 0,92 x 0,45 m. Marca Scheffer
239	Armário metálico totalmente em chapa de aço natural 24, pintado na cor cinza, duas portas de abrir, cinco prateleiras reguláveis através de encaixes, fechadura em aço inox com tranca nas extremidades (superior e inferior), dimensões 1,98 x 0,92 x 0,45 m. Marca Scheffer
240	Mesa estação de trabalho formato em I composta por gaveteiro fixo 3 gavetas suporte de teclado retrátil suporte para CPU revestimento liso na cor casca de ovo dimensões 1,60 x 1,20 x 0,75 marca Layout
241	Mesa para impressora retangular tampo em madeira termoestabilizada espessura mínima de 25mm revestido em post-forming de alta pressão na parte superior e baixa pressão na parte inferior cor casca de ovo, estrutura produzida com tubo retangular industrial de parede reforçada com tratamento antiferruginoso e pintura epóxi na cor preta marca Pickler
242	Cadeira escritório giratória com braços (espaldar baixo) assento e encosto confeccionados em compensado multilaminado de madeira moldada anatomicamente espuma em poliuretano flexível revestimento em couro ecológico na cor verde marca Frisokar
243	Cadeira escritório giratória com braços (espaldar baixo) assento e encosto confeccionados em compensado multilaminado de madeira moldada anatomicamente espuma em poliuretano flexível revestimento em couro ecológico na cor verde marca Frisokar
244	Cadeira escritório giratória com braços (espaldar baixo) assento e encosto confeccionados em compensado multilaminado de madeira moldada anatomicamente espuma em poliuretano flexível revestimento em couro ecológico na cor verde marca Frisokar
245	Mesa escritório/administração com capacidade para uma pessoa, duas gavetas com chave, trilho deslizante e rolamentos em nylon, tampo em madeira termoestabilizada revestido em post-forming de alta pressão na parte superior e baixa pressão na parte inferior, com acabamento frost e bordas arredondadas a 180 graus, na cor casca de ovo, com dois furos passa-cabos



	com 60 mm de diâmetro, estrutura em tubo retangular industrial de parede reforçada na cor preta. Dimensões 1,40 x 0,68 x 0,74 marca Ferroplast
246	Mesa escritório/administração com capacidade para uma pessoa, duas gavetas com chave, trilho deslizante e rolamentos em nylon, tampo em madeira termoestabilizada revestido em post-forming de alta pressão na parte superior e baixa pressão na parte inferior, com acabamento frost e bordas arredondadas a 180 graus, na cor casca de ovo, com dois furos passa-cabos com 60 mm de diâmetro, estrutura em tubo retangular industrial de parede reforçada na cor preta. Dimensões 1,40 x 0,68 x 0,74 marca Ferroplast
247	Serra elétrica circular para mármore e granito, motor elétrico monofásico, 220 volts, 60 hz, modelo industrial, potência mínima de 1200 watts, rotação mínima de 11.000 rpm, profundidade de corte 34mm, dimensões do disco 110 mm x 20 mm. Marca: Einhell
248	Serra elétrica circular para mármore e granito, motor elétrico monofásico, 220 volts, 60 hz, modelo industrial, potência mínima de 1200 watts, rotação mínima de 11.000 rpm, profundidade de corte 34 mm, dimensões do disco 110 mm x 20 mm. Marca: Einhell
249	Serra elétrica circular para mármore e granito, motor elétrico monofásico, 220 volts, 60 hz, modelo industrial, potência mínima de 1200 watts, rotação mínima de 11.000 rpm, profundidade de corte 34 mm, dimensões do disco 110 mm x 20 mm. Marca: Einhell
250	Parafusadeira/furadeira profissional, tensão da bateria 18 volts, bateria de 1,3 ah, torque de 67 nm, motor de 4 polos, função de impacto integrada para perfurações em alvenaria, mandril sem chave com sistema auto-lock. Acompanham duas baterias de 1.3 ah, carregador e maleta. Marca Bosch
251	Parafusadeira/furadeira a bateria, deve possuir voltagem de 9,6 ou mais, atingir no mínimo 400 rpm em baixa rotação e 1000 rpm em alta rotação, possuir capacidade máxima de perfuração de 10 mm ou mais em aço e 20 mm ou mais em madeira, ser reversível e possuir no mínimo 16 regulagens de torque diferentes e 1 de perfuração. Kit contendo conjunto de ferramentas e acessórios, 2 baterias, carregador e maleta. Garantia mínima de 1 ano. Marca Einhell
252	Prensa elétrica com duas velocidades, uma de avanço lento para o ensaio e outra com avanço rápido para retorno e aproximação do pistão. Marca Pavitest.
270	Fonte de alimentação, mod 3030, digital simétrica, 32v 3a, marca: Instrutherm
271	Balança eletrônica, capacidade 10,2 kg, sensibilidade 0,1 g, com pesagem, contagem de peças, saída inferior para pesagem hidrostática, 110/220 v, marca marte.
272	Serra elétrica circular para mármore e granito, motor elétrico monofásico, 220 volts, 60 hz, modelo industrial, potência mínima de 1200 watts, rotação mínima de 11.000 rpm, profundidade de corte 34 mm, dimensões do disco 110 mm x 20 mm. Marca: Einhell
273	Banco p/desenhista, de lei, assento circ. Fixo
274	Carro industrial hidraulico-paleteira, capacidade para 2500 kg, com válvula de controle de sobrecarga, roda no mínimo 170mm de diâmetro. Marca Saur
275	Mangote para vibrador de imersão para concreto, marca Compac Power 25

276	Serra circular esquadrejadeira, motor de 3 cv, comprimento mínimo de corte 2000 mm, sistema de eixo inclinado 45 graus, sobe e desce, altura máxima de corte superior a 100 mm, tamanho máximo da lamina superior a 350 mm, tamanho mínimo da mesa fixa 800 x 620 mm. Marca Maksiwa
277	Coletor de pó para madeira, com 2 filtros e reservatório, capacidade mínima dos filtros de 65L, motor trifásico de 3cv, vasão mínima de 20 m2, pressão estática de 230 mm c.a., marca Maksiwa
278	Carrinho de mão em chapa de aço estampada, pneu com câmara. Capacidade de 60 litros, marca Paraboni
279	Carrinho de mão em chapa de aço estampada, pneu com câmara. Capacidade de 60 litros, marca Paraboni
280	Carrinho de mão em chapa de aço estampada, pneu com câmara. Capacidade de 60 litros, marca Paraboni
281	Carrinho de mão em chapa de aço estampada, pneu com câmara. Capacidade de 60 litros, marca Paraboni
282	Carrinho de mão em chapa de aço estampada, pneu com câmara. Capacidade de 60 litros, marca Paraboni
283	Betoneira 400 L, tipo a76, com polia de 2.1/2" a2, com motor elétrico trifásico 380 v de 2 c, 60hz. Tambor com rotação de 26 rpm. Marca Horbach
284	Bancada de marceneiro em madeira de lei reforçada sistema de fixação lateral e frontal tipo morsa, modelo profissional, dimensão mínima 1700 x 860 x 500 mm, marca Randon
285	Bancada de marceneiro em madeira de lei reforçada sistema de fixação lateral e frontal tipo morsa, modelo profissional, dimensão mínima 1700 x 860 x 500 mm, marca Randon
286	Bancada de marceneiro em madeira de lei reforçada sistema de fixação lateral e frontal tipo morsa, modelo profissional, dimensão mínima 1700 x 860 x 500 mm, marca Randon
287	Bancada de marceneiro em madeira de lei reforçada sistema de fixação lateral e frontal tipo morsa, modelo profissional, dimensão mínima 1700 x 860 x 500 mm, marca Randon
288	Bancada de marceneiro em madeira de lei reforçada sistema de fixação lateral e frontal tipo morsa, modelo profissional, dimensão mínima 1700 x 860 x 500 mm, marca Randon
289	Carro plataforma tipo zorra, com plataforma de madeira com dimensões de 1,50 x 0,80 m, com duas rodas giratórias e duas rodas fixas. Pneu com câmara, capacidade mínima de 600 kg
290	Escada metálica, tipo extensível, alcance de 6 metros, em alumínio, com sapata de borracha nas extremidades, marca Worker
291	Betoneira 120 L, tipo a71, marca CSM
292	Betoneira 120 L, tipo a71, marca CSM
293	Agitador de peneiras, 6 peneiras, peneirador elétrico, motor 1 hp, 3 níveis de vibração, marca Pavitest
294	Serie de peneiras quadradas, 50 x 50 x 10 cm, padrão ABNT, marca Bertel

295	Mangote para vibrador de imersão para concreto 36 mm, marca Bramex
296	Mangote para vibrador de imersão para concreto 36 mm, marca Bramex
297	Armário metálico, totalmente em chapa de aço natural 24, pintado na cor cinza, duas portas de abrir, cinco prateleiras reguláveis através de encaixes, fechadura em aço inox com tranca nas extremidades, 1,98 x 0,92 x 0,45m (a x l x p). Marca: Lunasa
298	Máquina manual de cortar vergalhão 1 polegada, para ferro CA 50/60, em aço, com capacidade para ferros de até 1 polegada, sistema manual tipo alavanca, acompanhado de lâmina de corte.
299	Serra industrial para meia-esquadria, potência mínima de 1600 watts, motor monofásico 220 volts, 60 hz, rotação mínima de 4000 rpm, lâmina com dimensão mínima de 300x30 mm, marca: DWT kgs-255
300	Estante de aço reforçada, dimensões mínimas alt: 2,00 x larg: 0,925 x prof: 0,30 m com 6 divisórias marca RCH
301	Carrinho de mão do tipo girica. Marca Tramontina
302	Carrinho de mão do tipo girica. Marca Tramontina
303	Carrinho de mão do tipo girica. Marca Tramontina
304	Carrinho de mão do tipo girica. Marca Tramontina
305	Carrinho de mão do tipo girica. Marca Tramontina
306	Carro plataforma para transporte de carga, capacidade mínima de 400 kg. Marca Worker.
307	Carro plataforma para transporte de carga, capacidade mínima de 400 kg. Marca Worker.
308	Carrinho de mão - marca Eumeza
309	Carrinho de mão - marca Eumeza
310	Carrinho de mão - marca Eumeza
311	Carrinho de mão - marca Eumeza
312	Carrinho de mão - marca Eumeza
313	Carrinho de mão - marca Eumeza
314	Carrinho de mão - marca Eumeza
315	Carrinho de mão - marca Eumeza
316	Carrinho de mão - marca Eumeza
317	Carrinho de mão - marca Eumeza
318	Carrinho de mão - marca Eumeza
319	Carrinho de mão - marca Eumeza
320	Carrinho de mão - marca Eumeza
321	Carrinho de mão - marca Eumeza

322	Carrinho de mão - marca Eumeza
323	Carrinho de mão - marca Eumeza
324	Carrinho de mão - marca Eumeza
325	Carrinho de mão - marca Eumeza
326	Carrinho de mão - marca Eumeza
327	Carrinho de mão - marca Eumeza
328	Carrinho de mão - marca Eumeza
329	Carrinho de mão - marca Eumeza
330	Carrinho de mão - marca Eumeza
331	Carrinho de mão - marca Eumeza
332	Carrinho de mão - marca Eumeza
333	Carrinho de mão - marca Eumeza
334	Carrinho de mão - marca Eumeza
335	Carrinho de mão - marca Eumeza
336	Carrinho de mão - marca Eumeza
337	Carrinho cuba para transporte, com largura máxima de 70 cm, cuba plástica alta com tampa, com capacidade para 180 L, construído em ferro galvanizado com acabamento zincado (tubos e ferros chatos), com 2 rodízios giratórios e 2 fixos, capacidade para suportar no mínimo 150 kg, com cabo emborrachado. Marca Belosch.
338	Carrinho cuba para transporte, com largura máxima de 70 cm, cuba plástica alta com tampa, com capacidade para 180 L, construído em ferro galvanizado com acabamento zincado (tubos e ferros chatos), com 2 rodízios giratórios e 2 fixos, capacidade para suportar no mínimo 150 kg, com cabo emborrachado. Marca Belosch.
339	Mesa para determinação do índice de consistência, diâmetro 500 mm, peso 12 kg, curso do excêntrico de 12,5 mm de queda, elétrico, 220 v, 60 hz, Marca: FGM
340	Suporte para estabilizador e CPU cor azul.
341	Cadeira estofada verde sem braço e sem rodas.
342	Telefone com fio cor bege claro, marca Intelbras Premium.
343	Estabilizador cor preto, marca TS Shara.
344	Estabilizador cor preto, marca BMI.
345	Misturador de Asfalto Horizontal com aquecimento, de laboratório, com aquecimento controlado. Trata-se de um equipamento inovador, fabricado conforme a norma EN-12697, que permite a obtenção de misturas asfálticas homogênea realizadas em cuba fechada, com controle da rotação dos batedores e da temperatura de mistura. A capacidade útil de mistura é de 20 litros, temperatura controlável a até 200°C ou 250°C e rotações variáveis

	entre 5 e 35 RPM. Possui alavanca para girar a cuba permitindo um fácil descarregamento da mistura. Alimentação 220V, mono. 50/60Hz. Fabricação nacional.
346	Máquina para ensaio de abrasão tipo Los Angeles, com jogo de 12 esferas de aço. Possui sistema que finaliza o ensaio após passado o número de voltas programado e ainda posicionador de tambor, que para a tampa eletricamente na posição mais cômoda para o operador. Alimentação 220V 50/60Hz. Conforme NBR NM51; NBR 6465; DNER-ME035.
347	Viga de Benkelman, construída em alumínio anodizado, relação 2:1, com partes móveis providas de rolamentos para minimizar o atrito e vibração. Resolução do extensômetro: 0,01mm, disponível nas versões com relógio digital. Totalmente desmontável em apenas 5 minutos. Acompanha caixa especial com alças para transporte e certificado de calibração. Conforme normas: NBR 8547; DNER-ME024 e 061.
348	Prensa Hidráulica manual capacidade 30 toneladas com válvula de sobrecarga e pistão com retorno automático, mesa de trabalho com altura ajustável, manômetro, com curso mínimo do pistão de 50 mm

## ANEXOS

## **Anexo I**

### **Regulamento de Estágio Profissional Supervisionado do Curso Superior de Graduação em Engenharia Civil**

## **Anexo II**

### **Regulamento de Atividades Complementares do Curso Superior de Graduação em Engenharia Civil**



## **Anexo III**

### **Regulamento de Projeto Final de Curso Superior de Graduação em Engenharia Civil**

Documento Digitalizado Público

PPC

**Assunto:** PPC  
**Assinado por:** -  
**Tipo do Documento:** Documento  
**Situação:** Finalizado  
**Nível de Acesso:** Público  
**Tipo do Conferência:** Cópia Simples