



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 390, DE 11 DE DEZEMBRO DE 2023.

Aprova a atualização do Projeto Pedagógico do Curso Superior de Bacharelado em Engenharia de Controle e Automação com Curricularização da Extensão e Pesquisa do Câmpus Charqueadas.

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 11 de dezembro de 2023, resolve:

Art. 1º Aprovar, conforme o anexo, a atualização do Projeto Pedagógico do Curso Superior de Bacharelado em Engenharia de Controle e Automação com Curricularização da Extensão e Pesquisa do Câmpus Charqueadas.

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 11/12/2023 15:29:43)

Documento assinado eletronicamente por:

■ **Flavio Luis Barbosa Nunes, REITOR(A) - CD1 - IFSRIOGRAN**, em 12/12/2023 09:54:20.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 11/12/2023. 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:** 261003

**Código de Autenticação:** 83e648f1ea





**INSTITUTO FEDERAL**  
Sul-rio-grandense

Câmpus  
Charqueadas

**Curso de Engenharia de  
Controle e Automação**



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

**CURSO SUPERIOR DE GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA DE CONTROLE E  
AUTOMAÇÃO**

Início: 2015/1



## **Sumário**

1 – DENOMINAÇÃO	4
2 – VIGÊNCIA	4
3 – JUSTIFICATIVA E OBJETIVOS	4
3.1 - Apresentação	4
3.2 - Justificativa	5
3.3 - Objetivos	7
4 – PÚBLICO ALVO E REQUISITOS DE ACESSO	7
5 – REGIME DE MATRÍCULA	8
6 – DURAÇÃO	8
7 – TÍTULO	9
8 – PERFIL PROFISSIONAL E CAMPO DE ATUAÇÃO	9
8.1 - Perfil profissional	9
8.1.1 - Competências profissionais	10
8.2 - Campo de atuação	10
9 – ORGANIZAÇÃO CURRICULAR	11
9.1 - Princípios metodológicos	11
9.2 - Prática profissional	13
9.2.1 - Estágio profissional supervisionado	13
9.2.2 - Estágio não obrigatório	14
9.3 – Atividades Complementares	15
9.4 - Trabalho de Conclusão de Curso	15
9.5 - Matriz curricular	16
9.6 - Matriz de disciplinas eletivas	16
9.7 - Matriz de disciplinas optativas	16
9.8 - Matriz de pré-requisitos	17
9.9 - Matriz de disciplinas equivalentes	17
9.10 - Matriz de componentes curriculares a distância (quando houver)	17
9.12 - Flexibilidade curricular	17
9.13 - Política de formação integral do estudante	18
9.14 - Políticas de apoio ao estudante	19
9.15 - Formas de implementação das políticas de ensino, pesquisa e extensão	20
10 - CRITÉRIOS PARA VALIDAÇÃO DE CONHECIMENTOS E EXPERIÊNCIAS PROFISSIONAIS ANTERIORES	21



11 – PRINCÍPIOS E PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO	22
11.1 - Avaliação da aprendizagem dos estudantes	22
11.2 - Procedimentos de avaliação do Projeto Pedagógico de Curso	23
12 – FUNCIONAMENTO DAS INSTÂNCIAS DE DELIBERAÇÃO E DISCUSSÃO	24
13 – PESSOAL DOCENTE E TÉCNICO-ADMINISTRATIVO	25
13.1 - Pessoal docente e supervisão pedagógica	25
13.2 - Pessoal técnico-administrativo	38
14 – INFRAESTRUTURA	41
14.1 – Instalações e Equipamentos oferecidos aos Professores e Estudantes	41
14.2 – Infraestrutura de Acessibilidade	44
14.3 – Infraestrutura de laboratórios específicos à Área do Curso	44
ANEXOS	52
ANEXO I – Regulamento Geral de Estágio	52
ANEXO II – Regulamento das Atividades Complementares	52
ANEXO III – Regulamento do Trabalho de Conclusão de Curso	52



## **1 – DENOMINAÇÃO**

Curso Superior de Engenharia de Controle e Automação.

## **2 – VIGÊNCIA**

O Curso de Engenharia de Controle e Automação passará a vigor a partir de 2015/1. Durante a sua vigência, este projeto será avaliado com periodicidade anual pela instância colegiada, sob a mediação do Coordenador de Curso, com vistas à ratificação e/ou à remodelação deste.

Tendo em vista as demandas de aperfeiçoamento identificadas pela referida instância ao longo de sua primeira vigência, o projeto passou por reavaliação, culminando em alterações que passaram a vigor a partir de 2023/1, exclusivamente para estudantes ingressantes após o referido período.

## **3 – JUSTIFICATIVA E OBJETIVOS**

### **3.1 - Apresentação**

O Campus Charqueadas apresenta o curso de Engenharia de Controle e Automação como uma opção de qualificação de nível superior em instituição pública, para a comunidade da Região Carbonífera.

Tendo em vista o acelerado desenvolvimento tecnológico somado à modernização dos processos industriais, o presente curso busca contribuir com os arranjos produtivos locais e permite que egressos do ensino médio e do ensino médio técnico da região tenham uma alternativa para formação de nível superior.

A finalidade do Curso de Superior em Engenharia de Controle e Automação é a inserção qualificada de pessoas no mundo do trabalho, com conhecimentos fundados em princípios técnicos e humanos, permitindo uma aprendizagem crítica e significativa, estimulando a investigação, a criatividade, a reflexão e a resolução de problemas, de modo que a formação obtida seja uma formação para a vida.



A estrutura curricular contempla disciplinas com conteúdos básicos, profissionalizantes e específicos, além do estágio obrigatório, trabalho de conclusão de curso e atividades complementares.

As metodologias adotadas possuem um caráter interdisciplinar com objetivo de formar sujeitos aptos a exercerem a profissão de maneira competente no que se refere à formação técnica e comprometidos 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 desenvolvimento tecnológico acelerado, somado à modernização dos processos de produção industrial, é a nova tendência na economia moderna. Em especial, a automação industrial tem um papel importante para aumento da produtividade, qualidade e competitividade na sociedade. Um reflexo disso é observado na indústria brasileira: devido à facilidade de entrada de produtos estrangeiros no país, a indústria nacional tem focado na reestruturação de suas estratégias e elevar a produtividade e investido para competir no mercado. As principais áreas de reestruturação na indústria estão na adoção de novos métodos de organização do trabalho, aumento na escala de produção, ampliação no número de produtos comercializados, crescimento da automação industrial e adoção de programas de qualidade e produtividade.

O Engenheiro de Controle e Automação é um profissional extremamente versátil e indispensável em vários segmentos industriais. Ele pode atuar nas áreas de análise, projeto, desenvolvimento, adaptação e manutenção de sistemas de automação.

Diante desta realidade e com o objetivo de impulsionar o desenvolvimento tecnológico brasileiro, através da formação de profissionais capacitados em compreender o mundo social e do trabalho, o IF Sul se propõe oferecer à comunidade da região carbonífera o presente curso de Engenharia de Controle e Automação.

O município de Charqueadas integra a Região Metropolitana de Porto Alegre – RMPA e é centro da microrregião carbopetroquímica, a qual é composta por 8 municípios (Arroio dos Ratos, Butiá, General Câmara, São Jerônimo, Barão do Triunfo, Minas do Leão, Triunfo e Charqueadas), que compõem a Associação dos Municípios



da Região Carbonífera – ASMURC, que agrega uma população estimada de 152.246 habitantes (IBGE, 2019)<sup>1</sup>.

Charqueadas está entre os nove municípios que integram a região Carbonífera do Rio Grande do Sul, juntamente com Arroio dos Ratos, Barão do Triunfo, Butiá, Eldorado do Sul, General Câmara, Minas do Leão, São Jerônimo e Triunfo. A população estimada dessa região é de, aproximadamente, 172.000 habitantes.

De acordo com o Cadastro Central de Empresas (IBGE, 2019)<sup>2</sup>, apenas 17,4% da população da região é composta por trabalhadores assalariados em empregos formais. Atualmente, conforme a mesma fonte, o salário médio mensal dos trabalhadores da região é de 2,7 salários mínimos, atrás do salário médio mensal dos grandes centros urbanos do país. Charqueadas, especificamente, já passou por três importantes ciclos econômicos: a produção de charque, a extração de carvão e a produção de aço. Os dois primeiros tiveram seu auge ainda antes da emancipação do município, em 1982, mas todos contribuíram com grande força para a constituição do perfil socioeconômico da região. Em anos mais recentes, a região ainda passou pela expectativa do surgimento de novos ciclos econômicos e expansão da atividade industrial, com a produção de energia termelétrica e com a instalação do Pólo Naval do Jacuí, que acabaram não se concretizando.

A atividade de produção de aço em larga escala iniciada há algumas décadas é decisiva para a existência de pequenas e médias empresas<sup>3</sup> que atuam no ramo metalmeccânico, que se consolida como a principal atividade industrial da região, sem que tenha ocorrido expansão das operações ou instalação de novas empresas de médio e grande porte nas últimas duas décadas, o que se constitui em uma tendência para o estado do Rio Grande do Sul, cuja participação na indústria corresponde atualmente a 23% do total do PIB do estado, após uma queda de 3,5% entre 2006 e 2016 (CNI, 2019)<sup>4</sup>.

---

<sup>1</sup> IBGE. População estimada. Disponível em: <<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/rs>>. Acesso em 3 out. 2019.

<sup>2</sup> IBGE. **Trabalho e rendimento**. Disponível em: <<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/rs>>. Acesso em 3 out. 2019.

<sup>3</sup> A prefeitura municipal não disponibiliza relação de empresas por ramo de atuação.

<sup>4</sup> CNI. Perfil da indústria nos estados. Disponível em: <<http://perfildaindustria.portaldaindustria.com.br/estado/rs>>. Acesso em 3 out. 2019.





O Plano de Desenvolvimento Institucional do Instituto Federal de Educação Sul-rio-grandense prevê que os cursos superiores representarão mais uma alternativa de profissionalização e deverão ser criados para responder à demanda por preparação, por formação especializada, por aprimoramento educacional e profissional.

O Curso de Engenharia de Controle e Automação integra-se ao processo de verticalização do ensino na área de processos industriais, proporcionando aos estudantes a perspectiva de visualizar seu caminhar dentro da instituição se tornando mais uma opção para os alunos egressos do ensino médio da região.

### **3.3 - Objetivos**

#### **3.3.1 - Objetivo Geral**

O curso de Engenharia de Controle e Automação do IF Sul Campus Charqueadas tem por objetivos gerais formar pessoas capacitadas a atender às demandas da sua área de atuação, com visão humanística, crítica e reflexiva, capazes de absorver e desenvolver novas tecnologias, estimulando a atuação criativa e inovadora na resolução de problemas levando em consideração os aspectos políticos, econômicos, sociais, ambientais e culturais, a fim de se inserir de modo competente no mundo do trabalho, bem como formar um cidadão crítico, responsável, ciente de seus direitos e deveres e de seu papel histórico na sociedade.

#### **3.3.2 - Objetivos Específicos**

- Promover formação básica, profissionalizante e específica para o exercício com competência as habilidades gerais eminentes da área de Engenharia de Controle e Automação;
- Desenvolver conhecimentos matemáticos, científicos, tecnológicos e instrumentais inerentes à engenharia de controle e automação;
- Formar profissionais com perfil generalista, aptos a projetar, construir, interpretar, implementar, gerenciar, conduzir e adaptar resultados na área de engenharia de controle e automação;
- Desenvolver processos eficientes de comunicação oral, escrita e gráfica;
- Dar condições aos egressos de prestar assistência tecnológica, através da adoção de práticas que tenham por objetivo a melhoria da qualidade e redução de custos em sistemas produtivos;



- Compreender e desenvolver princípios que favoreçam o trabalho em equipe, respeitando as diferenças da dignidade humana;
- Compreender e aplicar os princípios da ética no exercício profissional;
- Assumir postura de permanente busca de atualização;
- Promover a integração entre o aluno do IFSul e a sociedade.
- Ampliar o processo educativo, no sentido de tornar o egresso apto a utilizar o conhecimento pessoal e acadêmico em atendimento às demandas da comunidade.
- Desenvolver saberes por meio de ações em que articulem ensino, pesquisa e extensão, que tenham como objetivo preparar o estudante para uma realidade em constante evolução tecnológica com impactos no desenvolvimento sócio, político, econômico e cultural.
- Promover a articulação da academia com a comunidade e seus segmentos significativos, inclusive órgãos públicos.
- Valorizar e reconhecer saberes produzidos fora do âmbito acadêmico.
- Efetivar a intencionalidade pedagógica de formação integral assumida como missão institucional (PPI, p. 14), por meio de ações extensionistas, definidas pela Política de Ensino, Pesquisa e Extensão e Cultura do IFSul, a serem desenvolvidas em Cursos de Graduação.
- Adotar à pesquisa como princípio pedagógico no processo formativo do estudante, de modo a atender um mundo em permanente transformação, integrando saberes cognitivos e socioemocionais, tanto para a produção do conhecimento, da cultura e da tecnologia, quanto para o desenvolvimento do trabalho e da intervenção que promova impacto social.

#### **4 – PÚBLICO ALVO E REQUISITOS DE ACESSO**

Para ingressar no Curso de Graduação em Engenharia de Controle e Automação, os candidatos deverão ter concluído o ensino médio ou equivalente.

O processo seletivo para ingresso no Curso dar-se-á pelo Sistema de Seleção Unificada – SISU/MEC<sup>5</sup> e por vestibular da instituição, sendo reservados 50% das vagas

---

<sup>5</sup> MEC. **Sisu - MEC**. Disponível em: <<http://www.sisu.mec.gov.br/>>. Acesso em 11 nov. 2019.



para cada processo seletivo. As vagas remanescentes poderão ser ocupadas através do ingresso de portadores de diploma de graduação e transferência externa.

O ingresso no curso Superior de Engenharia de Controle e Automação respeitará a Política de Ingresso Discente, disposta na Organização Didática do IFSul que compreende um conjunto de normas, princípios e diretrizes que estabelecem a concepção, a organização, as competências e o modo de funcionamento dos diferentes níveis e modalidades de ensino.

A Política de Ingresso Discente do IFSul seguirá os seguintes princípios:

I – Compromisso com a publicização dos Processos de Ingresso Discente de todos os níveis, tipos, formas e modalidades de ensino aos cidadãos;

II - Enfrentamento das desigualdades educacionais, objetivando a ampliação e a democratização das condições de acesso dos discentes;

III - Articulação com a Política Assistência Estudantil do IFSul;

V – Unidade institucional no planejamento, execução, controle e avaliação

dos Processos de Ingresso Discente, observando-se as particularidades locais e regionais;

VI - Atuação integrada com os diversos setores dos campi que, por força regimental ou natureza, estejam envolvidos com os Processos de Ingresso Discente;

VII – Atenção aos grupos populares através de ações afirmativas e continuadas para o Processo de Ingresso Discente;

VIII – Acessibilidade aos candidatos com Necessidades Educacionais Específicas;

IX – Contribuição para uma educação pública, gratuita e de qualidade.

## **5 – REGIME DE MATRÍCULA**

Regime do Curso	Semestral
-----------------	-----------



Regime de Matrícula	Disciplina
Regime de Ingresso	Anual
Turno de Oferta	Noite
Número de vagas	48

## 6 – DURAÇÃO

Duração do Curso	10 semestres
Prazo máximo de integralização	20 semestres
Carga horária em disciplinas obrigatórias	3165h
Carga horária em disciplinas eletivas ( <u>obrigatória</u> , correspondendo ao conjunto de disciplinas escolhidas pelo estudante dentre um rol de disciplinas ofertadas pelo Curso, <b>integrando a CH total mínima</b> estabelecida pelas DCN para os Cursos de Engenharia)	45 h
Estágio Profissional Supervisionado ( <u>conforme opção</u> do Curso, com carga horária <b>integrando a CH total mínima</b> estabelecida pelas DCN para os Cursos de Engenharia)	200 h
Atividades Complementares ( <u>obrigatórias</u> , <b>integrando a CH total mínima</b> estabelecida pelas DCN para os Cursos de Engenharia)	120 h
Trabalho de Conclusão de Curso (obrigatório, com carga horária <b>integrando a CH total mínima</b> estabelecida pelas DCN para os Cursos de Engenharia) + Curricularização da Pesquisa	210 h
Carga horária de Curricularização da Extensão (Conforme Resolução CNE nº 7, de 18 de Dezembro de 2018 e Resolução CNE CES nº 1, de 29 de Dezembro de 2020)	420 h
<b>Carga horária total mínima do Curso (CH disciplinas obrigatórias + CH disciplinas eletivas + CH atividades)</b>	4160 h



<b>complementares + CH estágio supervisionado + CH TCC + CH Curricularização da Pesquisa + CH Curricularização da Extensão)</b>	
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

Observação: será permitido, ao aluno, participar de estágio não-obrigatório, conforme previsto no regulamento de estágio do IFSul.

## **7 – TÍTULO**

Após a integralização da carga horária total do Curso, incluindo atividades complementares, estágio supervisionado e TCC, o estudante receberá o diploma de **Engenheiro de Controle e Automação**.

## **8 – PERFIL PROFISSIONAL E CAMPO DE ATUAÇÃO**

### **8.1 - Perfil profissional**

De acordo com os Referenciais Nacionais dos Cursos de Engenharia<sup>6</sup>, o Engenheiro de Controle e Automação é um profissional de formação generalista, que atua no controle e automação de equipamentos, processos, unidades e sistemas de produção. Em sua atuação, estuda, projeta e especifica materiais, componentes, dispositivos ou equipamentos elétricos, eletromecânicos, eletrônicos, magnéticos, ópticos, de instrumentação, de aquisição de dados e de máquinas elétricas. Planeja, projeta, instala, opera e mantém sistemas de medição e instrumentação eletroeletrônica, de acionamentos de máquinas, de controle e automação de processos, de equipamentos dedicados, de comando numérico e de máquinas de operação autônoma. Projeta, instala e mantém robôs, sistemas de manufatura e redes industriais. Coordena e supervisiona equipes de trabalho, realiza estudos de viabilidade técnico-econômica, executa e fiscaliza obras e serviços técnicos e efetua vistorias, perícias e

---

<sup>6</sup> MEC. **Referenciais Nacionais dos Cursos de Engenharia**. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/referenciais.pdf>>. Acesso em 10 nov. 2019.



avaliações, emitindo laudos e pareceres técnicos. Em suas atividades, considera aspectos referentes à ética, à segurança, à legislação e aos impactos ambientais.

### **8.1.1 - Competências profissionais**

A proposta pedagógica do Curso, em acordo com a Resolução N° 02, de 24 de Abril de 2019, do CNE/CES, estrutura-se para que o estudante venha a consolidar, ao longo de sua formação, as capacidades de:

- Formular e conceber soluções desejáveis de engenharia, analisando e compreendendo a necessidade dos usuários e seus contextos;
- Analisar e compreender os fenômenos físicos e químicos por meio de modelos simbólicos, físico e outros, uma vez verificados e validados por experimentação;
- Conceber, projetar e analisar sistemas, produtos (bens e serviços), componentes ou processos;
- Implantar, supervisionar e controlar as soluções de engenharia;
- Comunicar-se eficazmente nas formas escritas, oral e gráfica;
- Trabalhar e liderar equipes multidisciplinares;
- Conhecer e aplicar com ética a legislação e os atos normativos no âmbito do exercício da profissão;
- Aprender de forma autônoma e lidar com situações e contextos complexos, atualizando-se em relação aos avanços da ciência, da tecnologia, bem como em relação aos desafios da inovação.

### **8.2 - Campo de atuação**



O Engenheiro de Controle e Automação é habilitado, de acordo com a Lei 5.194/66<sup>7</sup> e as resoluções CNE/CES N° 01/2019<sup>8</sup> e CONFEA N° 427/1999<sup>9</sup> e os Referenciais Nacionais dos Cursos de Engenharia<sup>10</sup>, a trabalhar em concessionárias de energia, automatizando os setores de geração, transmissão e distribuição de energia; automação de indústrias e automação predial; simulação, análise e emulação de grandes sistemas por computador; fabricação e aplicação de máquinas e equipamentos elétricos robotizados ou automatizados.

## **9 – ORGANIZAÇÃO CURRICULAR**

### **9.1 - Princípios metodológicos**

Em conformidade com os parâmetros pedagógicos e legais para a oferta de Cursos de Engenharia, o processo de ensino-aprendizagem privilegiado pelo Curso Superior de Engenharia de Controle e Automação contempla estratégias problematizadoras, tratando os conceitos da área técnica específica e demais saberes atrelados à formação geral do estudante, de forma contextualizada e interdisciplinar, vinculando-os permanentemente às suas dimensões do trabalho em seus cenários profissionais.

As metodologias adotadas conjugam-se, portanto, à formação de habilidades e competências, atendendo à vocação do Instituto Federal Sul-rio-grandense, no que tange ao seu compromisso com a formação de sujeitos aptos a exercerem sua cidadania, bem como à identidade desejável aos Cursos Superiores de Graduação do IFSul, profundamente comprometidos com a inclusão social, por meio da verticalização do ensino, visando a inserção qualificada dos egressos no mercado de trabalho e ao exercício pleno da cidadania.

---

<sup>7</sup> BRASIL. Lei nº 5.194, de 24 de dezembro de 1966. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/L5194.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L5194.htm)>. Acesso em 11 nov. 2019.

<sup>8</sup> MEC. Resolução CNE/CES nº 1, de 19 de março de 2019. Disponível em: <[http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com\\_docman&view=download&alias=1099-01-rces001-19&category\\_slug=marco-2019-pdf&Itemid=30192](http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=1099-01-rces001-19&category_slug=marco-2019-pdf&Itemid=30192)>. Acesso em 11 nov. 2019.

<sup>9</sup> CONFEA. Resolução nº 427, de 5 de março de 1999. Disponível em: <<http://normativos.confea.org.br/downloads/0427-99.pdf>>. Acesso em 11 nov. 2019.

<sup>10</sup> MEC. Referenciais Nacionais dos Cursos de Engenharia. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/referenciais.pdf>>. Acesso em 10 nov. 2019.



Para tanto, ganham destaque estratégias educacionais que privilegiem: os princípios metodológicos da interdisciplinaridade, que tem, como ponto de articulação entre as áreas do conhecimento a relação entre a teoria e a prática, a análise e problematização de situações contextualizadas que se referenciam ao curso. Tais práticas pedagógicas também assumem abrangência nas atividades complementares de participação em eventos acadêmicos, monitorias, disciplinas optativas, atividades de laboratório que propiciam a conjugação dos saberes teóricos e práticos, como destacado no Projeto Pedagógico Institucional e nas Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Engenharia.

Não se pretende com isso cercear a liberdade docente, mas sim conduzi-lo e motivá-lo a partir da solução de situações problemas construir o conhecimento coletivo dos estudantes. Para isso, contam-se com aulas em laboratórios, prática de seminários, escrita de artigos e outros mecanismos de aprendizagem.

Além das práticas metodológicas em sala de aula, cada docente dispõe de horários de atendimento ao estudante, distribuídos em turnos e horários que facilitem o acesso do estudante. Os horários de atendimento são momentos em que os estudantes podem estar mais próximos e as dúvidas podem ser sanadas utilizando exemplos e situações diferentes das de sala de aula.

Embora o curso seja presencial, de acordo com a portaria MEC 4.059/2004<sup>11</sup>, o Curso de Engenharia de Controle e Automação poderá contar com oferta futura de até 20% da carga horária na modalidade semipresencial:

*Art. 1º. As instituições de ensino superior poderão introduzir, na organização pedagógica e curricular de seus cursos superiores reconhecidos, a oferta de disciplinas integrantes do currículo que utilizem modalidade semipresencial, com base no art. 81 da Lei no 9.394, de 1996, e no disposto nesta Portaria.*

*§ 2º Poderão ser ofertadas as disciplinas referidas no caput, integral ou parcialmente, desde que esta oferta não ultrapasse 20% (vinte por cento) da carga horária.*

---

<sup>11</sup> MEC. Portaria nº 4.059, de 10 de dezembro de 2004. Disponível em: <[http://portal.mec.gov.br/sesu/arquivos/pdf/nova/acs\\_portaria4059.pdf](http://portal.mec.gov.br/sesu/arquivos/pdf/nova/acs_portaria4059.pdf)>. Acesso em 11 nov. 2019.





Além da carga horária mínima em disciplinas obrigatórias, o estudante do curso de Engenharia de Controle e Automação deverá cursar 45 horas de disciplinas eletivas a fim de integralizar a carga horária total do curso.

## **9.2 - Prática profissional**

Com a finalidade de garantir o princípio da indissociabilidade entre teoria e prática no processo de ensino-aprendizagem, o curso de Engenharia de Controle e Automação 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 os estudantes atuam.

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 e as vivências profissionais.

Em consonância com esses princípios, a prática profissional no Curso Superior de Graduação em Engenharia de Controle e Automação traduz-se curricularmente por meio de atividades de laboratório propostas e desenvolvidas durante as aulas de conhecimentos básicos e específicos de engenharia.

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

Conforme a descrição da Organização Didática<sup>12</sup> e do Regulamento de Estágio do IFSul<sup>13</sup>, 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.

---

<sup>12</sup> IFSUL. Organização Didática (OD). Disponível em: <<http://www.ifsul.edu.br/en/regulamento-da-atividade-docente/item/113-organizacao-didatica>>. Acesso em 11 nov. 2019.

<sup>13</sup> IFSUL. Regulamento de Estágio - IFSul. Disponível em: <[http://www.ifsul.edu.br/estagio/documentos-de-estagio/item/download/419\\_9cea52c8ca27aca51f15ede6ae5ffdf8](http://www.ifsul.edu.br/estagio/documentos-de-estagio/item/download/419_9cea52c8ca27aca51f15ede6ae5ffdf8)>. Acesso em 11 nov. 2019.



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 de Controle e Automação 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:

- Conhecimentos, habilidades e competências adquiridas fora do ambiente acadêmico;
- Flexibilidade e particularização dos itinerários formativos, contemplando interesses, experiências profissionais, habilidades e competências próprias de cada aluno;
- Articulação da teoria com a prática, valorizando a pesquisa individual e coletiva, participação em atividades de extensão e em práticas típicas dos cenários de atuação profissional;
- Favorecimento do relacionamento entre grupos e a convivência com as diferenças sociais no contexto regional em que se insere a instituição;
- Possibilidade de articulação e interação entre os diferentes contextos de atuação numa perspectiva de ampliar a formação de postura profissional interdisciplinar.

O Estágio Supervisionado terá duração mínima de 200 horas, podendo ser realizado a partir da obtenção de 150 créditos obrigatórios pelo estudante.

Atividades de extensão e de iniciação científica na área de engenharia poderão ser validados como estágio obrigatório, desde que apresente um plano de atividades para validação, como prevê o Regulamento de Estágios do IF Sul.

A modalidade operacional do Estágio Supervisionado no Curso encontra-se descrita no Regulamento de Estágio do Curso Superior de Graduação em Engenharia de Controle e Automação (Anexo I).

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

No Curso Superior de Engenharia de Controle e Automação está previsto 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 de Controle e Automação prevê o aproveitamento de experiências extracurriculares como Atividades Complementares com o objetivo de ampliar o acesso ao conhecimento, bem como contribuir 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 de Controle e Automação (Anexo II).

### **9.4 - Trabalho de Conclusão de Curso**

Considerando a natureza da área profissional e a concepção curricular do curso, prevê-se a realização de Trabalho de Conclusão de Curso no formato de monografia como forma de favorecer os seguintes princípios educativos:

- Desenvolver a capacidade de aplicação dos conceitos e teorias adquiridas durante o curso de forma integrada, através da execução de um projeto;



- Desenvolver a capacidade de planejamento e a disciplina para resolver problemas dentro das áreas de sua formação específica;
- Despertar o interesse pela pesquisa como meio para resolução de problemas;
- Desenvolver a habilidade de redação de trabalhos acadêmicos e artigos técnico-científicos, empregando linguagem adequada, com respeito às normas da língua portuguesa, de apresentação e de formatação aplicáveis;
- Desenvolver a habilidade de expressar em público, com objetivo de apresentar e defender suas propostas e trabalhos perante bancas examinadora e plateia, utilizando linguagem, postura, movimentação e voz adequadas para isso;
- Elaboração de material audiovisual apropriado para uso durante as apresentações;
- Estimular o espírito empreendedor através da execução de projetos que levem ao desenvolvimento de produtos que possam ser patenteados e/ou comercializados;
- Intensificar a extensão universitária através da resolução de problemas existentes no setor produtivo e sociedade de maneira geral;
- Estimular a construção do conhecimento coletivo.

O TCC constitui-se uma atividade acadêmica individual a ser desenvolvida com base nos conhecimentos e habilidades desenvolvidos nas atividades e experiências vivenciadas pelo aluno durante o Curso Superior de Graduação em Engenharia de Controle e Automação, e será desenvolvido com apoio da disciplina de Metodologia de Projetos, do 8º semestre e, durante as disciplinas TCC I e TCC II a partir do 9º semestre de curso.

Para assegurar a consolidação dos referidos princípios, o Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) será realizado de acordo com as diretrizes institucionais descritas na Organização Didática, e com organização operacional prevista no Regulamento de Trabalho de Conclusão do Curso Superior de Graduação em Engenharia de Controle e Automação (Anexo III).

## **9.5 - Matriz curricular**

Vide documento Matriz Curricular.



## **9.6 - Matriz de disciplinas eletivas**

Vide documento Matriz de Disciplinas Eletivas.

## **9.7 - Matriz de disciplinas optativas**

Vide documento Matriz de Optativas.

## **9.8 - Matriz de pré-requisitos**

Vide documento Matriz de pré-requisitos.

## **9.9 - Matriz de disciplinas equivalentes**

Vide documento Disciplinas Equivalentes.

## **9.10 - Matriz de componentes curriculares a distância (quando houver)**

Não se aplica.

## **9.12 - Flexibilidade curricular**

O Curso Superior de Graduação em Engenharia de Controle e Automação implementa o princípio da flexibilização preconizado na legislação educacional, concebendo o currículo como uma trama de experiências formativas intra e extra institucionais 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:

- Disciplinas eletivas;
- Participação em programas e projetos de ensino, de pesquisa e de extensão;
- Atividade de iniciação à pesquisa;
- Estágios não-obrigatórios;
- Monitorias;



- Participação em eventos técnico-científicos, como seminários, simpósios, congressos, visitas técnicas etc;
- Aproveitamento de disciplinas que não integram o currículo do curso;
- Trabalhos publicados em anais de eventos científicos, revistas e jornais;
- Participação e organização de semanas acadêmicas.

Outras experiências potencializadoras das habilidades científicas e da sensibilidade às questões sociais e culturais poderão ser construídas ao longo do curso, com relevância formativa.

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.

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

Entende-se que a formação em engenharia deve ser vista como um processo que envolve pessoas, suas necessidades, expectativas e comportamentos. Ela requer empatia, interesse pelo usuário e a utilização de técnicas que permitam transformar a observação em um problema a ser resolvido através da aplicação da tecnologia. Assim, a política de formação integral do aluno do curso de Engenharia de Controle e Automação deve apresentar, além da formação técnica e tecnológica, a formação do ser humano como cidadão e trabalhador, com capacidade de exercitar o pensamento, o estudo, a criação e o acesso à cultura sob todas as formas.

Diante dessa compreensão, a organização curricular do curso assumirá uma postura interdisciplinar, possibilitando assim, que os elementos constitutivos da formação integral do aluno sejam partes integrantes do currículo de todas as disciplinas.

A postura interdisciplinar referida se materializa através de desenvolvimento de projetos interdisciplinares com metodologia de aprendizagem centrada no aluno. Essa metodologia 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, visitas técnicas etc. Essas ações buscam também trabalhar valores morais e as relações sociais, cidadania, criatividade, flexibilidade, respeito, confiança, amizade, responsabilidade, dedicação, conscientização, liderança e clareza de ideias.

O curso também conta com ações semestrais dos núcleos de apoio do Campus: NUGAI, NAPNE e NEABI, que atuam como articuladores de questões sobre sustentabilidade ambiental, inclusão e acessibilidade de pessoas com deficiência e questões inclusivas que tratam das questões étnico-raciais e indígenas. Dessa forma o currículo do curso encontra-se entrelaçado construtivamente com os seguintes princípios balizadores da formação integral do aluno:

- Ética;
- Raciocínio Lógico;
- Escrita de documentos técnicos;
- Atenção às normas técnicas de segurança;
- Capacidade de trabalhar em equipe, com iniciativa, criatividade e sociabilidade;
- Estímulo à capacidade de trabalho de forma autônoma e empreendedora;
- Integração com o mundo do trabalho.

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

O IF Sul 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;
- Promoção e organização de oficinas especiais para complementação de estudos;
- Horários de atendimento aos discentes, por parte de docentes e coordenação do curso;
- Serviço de Assistência Social;
- Núcleo de Atendimento a Pessoas com Necessidades Especiais - NAPNE;
- Atendimento biopsicossocial e pedagógico;
- Preparação para eventos colaborativos e competitivos das áreas técnicas e de formação geral.

### **9.15 - Formas de implementação das políticas de ensino, pesquisa e extensão**

O eixo fundamental do IFSul, de acordo com a legislação vigente, é o tripé formado pelo ensino, pesquisa e extensão e não pode ser compartimentado. Portanto, merecem igualdade em tratamento por parte das instituições de ensino superior.

A partir das referências estabelecidas no PPI<sup>14</sup> do IFSul e no Parecer CNE/CES 1/2019<sup>15</sup>, o Curso de Engenharia de Controle e Automação propõe-se a desenvolver suas atividades sob a perspectiva da indissociabilidade do ensino, pesquisa e extensão, através da flexibilização curricular que contribui para a formação de um cidadão com

---

<sup>14</sup> IFSUL. Projeto Pedagógico Institucional - IFSul. Disponível em: <[http://www.ifsul.edu.br/projeto-pedagogico-institucional/item/download/8874\\_93f0416ed12947dc3871129c4c836132](http://www.ifsul.edu.br/projeto-pedagogico-institucional/item/download/8874_93f0416ed12947dc3871129c4c836132)>. Acesso em 11 nov. 2019.

<sup>15</sup> MEC. Parecer CNE/CES nº 1/2019, aprovado em 23 de janeiro de 2019. Disponível em: <[http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com\\_docman&view=download&alias=109871-pces001-19-1&category\\_slug=marco-2019-pdf&Itemid=30192](http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=109871-pces001-19-1&category_slug=marco-2019-pdf&Itemid=30192)>. Acesso em 11 nov. 2019.





valores éticos, que, com sua competência técnica, atue positivamente no contexto social.

No currículo do curso, teoria e prática são ações associadas para a educação integral, respaldando uma concepção de formação profissional que unifique ciência, tecnologia e trabalho, bem como atividades intelectuais e instrumentais, para construir, por sua vez, base sólida para a aquisição contínua e eficiente de conhecimentos.

O IFSul estimula a pesquisa científica e tecnológica e também ações de extensão através do fomento das atividades por editais de fomento, os quais viabilizam recursos para bens permanentes, material de consumo e bolsas de pesquisa.

As pesquisas científicas, orientadas por pesquisadores qualificados, têm por objetivo despertar a vocação científica e incentivar potenciais talentos dos estudantes de graduação em projetos inter e transdisciplinares, que contribuam significativamente para o desenvolvimento científico, tecnológico e inovação em qualquer área do conhecimento. A pesquisa científica estimula a aprendizagem de métodos científicos, o pensamento científico, a criatividade e a integração do estudante à cultura científica.

As atividades de extensão têm por objetivo a promoção da inclusão e interação entre o IFSul e outros setores da sociedade e incentivar o exercício da cidadania, construção de uma sociedade sustentável e mais justa e estimular sentimento de pertencimento. As ações de extensão devem promover um caráter multidisciplinar voltadas à construção de inovações, afirmação dos direitos humanos, formação integral do cidadão através de política públicas dentre outras.

#### **9.16 - Política de inclusão e acessibilidade do estudante**

Entende-se como educação inclusiva a garantia de acesso e permanência do estudante na instituição de ensino, implicando, desta forma, no respeito às diferenças individuais, especificamente, das pessoas com deficiência, diferenças étnicas, de gênero, culturais, socioeconômicas, entre outras.

A Política de Inclusão e Acessibilidade do IFSul, amparada na Resolução nº 51/2016, contempla ações inclusivas voltadas às especificidades dos seguintes grupos sociais:

I - pessoas com necessidades educacionais específicas: entendidas como todas as necessidades que se originam em função de deficiências, de altas habilidades/superdotação, transtornos globais de desenvolvimento e/ou transtorno do espectro autista, transtornos neurológicos e outros transtornos de aprendizagem, sendo



o Núcleo de Apoio às Necessidades Específicas – NAPNE, o articulador dessas ações, juntamente com a equipe multiprofissional do Câmpus.

II – gênero e diversidade sexual: promoção dos direitos da mulher e de todo um elenco que compõe o universo da diversidade sexual 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 Sexual – NUGEDS.

III – diversidade étnica: voltada aos estudos e ações sobre as questões étnicorraciais em apoio ao ensino, pesquisa e extensão, 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, na Lei nº 11.645/2008, que normatiza a inclusão das temáticas nas diferentes áreas de conhecimento e nas ações pedagógicas. Tendo como articulador dessas ações o Núcleo de Educação Afro-brasileira e Indígena – NEABI.

Para a efetivação da Educação Inclusiva, o Curso de Engenharia de Controle e Automação 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 5 de 2019, que trata da Certificação Diferenciada 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 de Engenharia de Controle e Automação, 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, adaptação e diferenciação 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 Certificação Diferenciada, adequados ao desenvolvimento dos alunos e em consonância com o projeto pedagógico da instituição, 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<sup>16</sup>, 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;

---

<sup>16</sup> BRASIL. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l9394.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9394.htm)>. Acesso em 11 nov. 2019.



- 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 regido 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.



## **11 – PRINCÍPIOS E PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO**

### **11.1 - Avaliação da aprendizagem dos estudantes**

A avaliação no IFSul é compreendida como processo, numa perspectiva libertadora, tendo como finalidade promover o desenvolvimento pleno do educando e favorecer a aprendizagem. Em sua função formativa, a avaliação transforma-se em exercício crítico de reflexão e de pesquisa em sala de aula, propiciando a análise e compreensão das estratégias de aprendizagem dos estudantes, na busca de tomada de decisões pedagógicas favoráveis à continuidade do processo.

A avaliação, sendo dinâmica e continuada, não deve limitar-se à etapa final de uma determinada prática. Deve, sim, pautar-se pela observação, desenvolvimento e valorização de todas as etapas de aprendizagem, estimulando o progresso do educando em sua trajetória educativa.

A intenção da avaliação é de intervir no processo de ensino e de aprendizagem, com o fim de localizar necessidades dos educandos 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 de Controle e Automação, 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, fóruns de discussão, provas e 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.

Até a reavaliação, deverão ser oferecidos estudos de recuperação paralelos para as aprendizagens não construídas, conforme previsto no plano de ensino do professor.

### **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 auto avaliativa, o Curso Superior de Graduação em Engenharia de Controle e Automação levanta dados sobre a realidade curricular por meio de:

- Reuniões periódicas com órgãos gestores, tais como Colegiado do curso e Núcleo Docente representantes dos alunos;
- Acompanhamento da equipe biopsicossocial e pedagógica;
- Ações pedagógicas através dos 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.

## **12 – FUNCIONAMENTO DAS INSTÂNCIAS DE DELIBERAÇÃO E DISCUSSÃO**

De acordo com o Estatuto, o Regimento Geral e a Organização Didática do IF Sul as discussões e deliberações referentes à consolidação e/ou redimensionamento dos princípios e ações curriculares previstas no Projeto Pedagógico de Curso, em conformidade com o Projeto Pedagógico Institucional, são desencadeadas nos diferentes fóruns institucionalmente constituídos para essa finalidade:

- Núcleo Docente Estruturante (NDE): núcleo obrigatório para os Cursos Superiores, responsável pela concepção, condução da elaboração, implementação e consolidação da proposta de Projeto Pedagógico de Curso;
- Colegiado/Coordenadoria de Curso: responsável pela elaboração e aprovação da proposta de Projeto Pedagógico no âmbito do Curso;
- Pró Reitoria de Ensino: responsável pela análise e elaboração de parecer legal e pedagógico para a proposta apresentada;
- Colégio de Dirigentes: responsável pela apreciação inicial da proposta encaminhada pela Pró Reitoria de Ensino;



- 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 descrição dos procedimentos de escolha, atribuições e forma de atuação da Coordenação de Curso, do Colegiado de Curso e NDE, encontram-se registradas na Organização Didática do IFSul e Regimento Interno do IFSul Campus Charqueadas.

O colegiado atual do curso tem uma estrutura na qual são previstos 7 docentes, 1 Técnico Administrativo, 2 alunos, 1 representante da supervisão pedagógica do curso e o(a) coordenador(a) do curso. Dentre os docentes, a representação por áreas de atuação é de 2 docentes da área de eletroeletrônica, 2 docentes da área de mecânica, 1 docente da área de informática, 1 docente da área de ciências exatas, 1 docente da área de ciências da natureza.

## **13 – PESSOAL DOCENTE E TÉCNICO-ADMINISTRATIVO**

### **13.1 - Pessoal docente e supervisão pedagógica**

Considerar o que versa no Instrumento de Avaliação e produzir um texto que contemple as seguintes demonstrações:

Demonstrar como o corpo docente analisa os conteúdos dos componentes curriculares, abordando a sua relevância para a atuação profissional e acadêmica do/a discente, fomenta o raciocínio crítico com base em literatura atualizada, para além da bibliografia proposta, proporciona o acesso a conteúdos de pesquisa de ponta, relacionando-os aos objetivos das disciplinas e ao perfil do/a egresso/a, e incentiva a produção do conhecimento, por meio de grupos de estudo ou de pesquisa e da publicação.

Demonstrar também como o regime de trabalho do corpo docente permite o atendimento integral da demanda existente, considerando a dedicação à docência, o atendimento aos/as discentes, a participação no colegiado, o planejamento didático e a preparação e correção das avaliações de aprendizagem, havendo documentação sobre as atividades dos/as professores em registros individuais de atividade docente, utilizados no planejamento e gestão para melhoria contínua.



Para os/as docentes que tiveram práticas profissionais, experiências/ práticas laborais anteriores à prática docente, descrever em linhas gerais que permitem apresentar exemplos contextualizados com relação a problemas práticos, de aplicação da teoria ministrada em diferentes unidades curriculares em relação ao fazer profissional, atualizar-se com relação à interação conteúdo e prática, promover compreensão da aplicação da interdisciplinaridade no contexto laboral e analisar as competências previstas considerando o conteúdo abordado e a profissão.

Demonstrar de forma aprofundada que o corpo docente possui experiência na docência da educação básica para promover ações que permitem identificar as dificuldades dos/as alunos/as, expor o conteúdo em linguagem aderente às características da turma, apresentar exemplos contextualizados com os conteúdos dos componentes curriculares, elaborar atividades específicas para a promoção da aprendizagem de alunos/as com dificuldades e avaliações diagnósticas, formativas e somativas, utilizando os resultados para redefinição de sua prática docente no período, exerce liderança e é reconhecido pela sua produção.

Demonstrar que o corpo docente possui experiência na docência superior para promover ações que permitem identificar as dificuldades dos/as discentes, expor o conteúdo em linguagem aderente às características da turma, apresentar exemplos contextualizados com os conteúdos dos componentes curriculares, e elaborar atividades específicas para a promoção da aprendizagem de discentes com dificuldades e avaliações diagnósticas, formativas e somativas, utilizando os resultados para redefinição de sua prática docente no período, exerce liderança e é reconhecido pela sua produção.

Demonstrar que a experiência do corpo docente no exercício da docência na educação a distância permite identificar as dificuldades dos/as discentes, expor o conteúdo em linguagem aderente às características da turma, apresentar exemplos contextualizados com os conteúdos dos componentes curriculares, e elaborar atividades específicas para a promoção da aprendizagem de discentes com dificuldades e avaliações diagnósticas, formativas e somativas, utilizando os resultados para redefinição de sua prática docente no período, exerce liderança e é reconhecido pela sua produção (Obrigatório para cursos ou disciplinas, integral ou parcial, na modalidade EaD).

Demonstrar que a experiência do corpo tutorial permite fornecer suporte às atividades dos/as docentes, realizar mediação pedagógica junto aos/as discentes, demonstrar inequívoca qualidade no relacionamento com os/as estudantes, incrementando processos de ensino aprendizagem, e orientar os/as alunos/as, sugerindo atividades e leituras complementares que auxiliam sua formação (Obrigatório para cursos ou disciplinas, integral ou parcial, na modalidade EaD).





Demonstrar que o curso procura desenvolver ações que incentivem a produção científica, cultural, artística ou tecnológica, de forma a estimular uma produção constante, que reflita na prática pedagógica dos/as docentes e na retroalimentação dos processos de ensino, pesquisa e extensão, visando qualificar a aprendizagem dos/as educandos/as, tendo como meta do curso que a maioria dos/as docentes possuam, no mínimo, 9 produções nos últimos 3 anos, tais como artigos publicados em periódicos científicos na área; artigos publicados em periódicos científicos em outras áreas; Livros ou capítulos em livros publicados na área; Livros ou capítulos em livros publicados em outras áreas; Trabalhos publicados em anais (completos); Trabalhos publicados em anais (resumos); Traduções de livros, capítulos de livros ou artigos publicados; Propriedade intelectual depositada; Propriedade intelectual registrada; Projetos e/ou produções técnicas artísticas e culturais; Produção didático-pedagógica relevante, publicada ou não (projeto de ensino, pesquisa ou extensão, apostila, material didático, etc.).

O detalhamento das informações de cada membro do corpo docente e supervisão pedagógica encontra-se na Tabela de informações sobre o pessoal docente e supervisão pedagógica abaixo:

Nome	Disciplinas que leciona	Titulação/Universidade	Regime de trabalho
Prof. Altamir Inácio dos Santos	Desenho Assistido por Computador	Graduação: Curso Superior de Tecnologia em Fabricação Mecânica pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-Rio-grandense (IFSul)  Mestrado em Engenharia de Minas, Metalúrgica e de Materiais pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS)	DE



Prof. Ana Paula da Costa Krumel	Supervisão Pedagógica	Graduação: Pedagogia Orientação Educacional pela Universidade :Luterana do Brasil (ULBRA)  Especialização em Pedagogia Gestora pelas Faculdades de Ciências Sociais Aplicadas (CELER/FACISA)  Mestrado em Ciências Sociais pela Universidade do Vale do Rio dos Sinos (UNISINOS)	DE
Prof. Anderson Lopes Jacondino	Máquinas e Acionamentos Industriais I  Instalações Elétricas II	Graduação: Engenharia Elétrica pela Universidade Católica de Pelotas (UCPEL)  Mestrado em Engenharia Elétrica pela Universidade Federal de Santa Maria (UFSM)	DE
Prof. Anderson Tres	Geometria Analítica e Cálculo II  Matemática Aplicada  Cálculo Numérico	Graduação: Licenciatura Plena em Matemática pela Universidade Comunitária da Região de Chapecó (UNOCHAPECÓ)  Mestrado em Matemática Aplicada pela Universidade Federal de Santa Maria (UFSM)  Doutorado em Matemática Aplicada pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS)	DE



Prof. Andre Carvalho Tavares	Segurança, Saúde no Trabalho e Meio Ambiente  Desenho Técnico  Elementos de Máquinas	Graduação: Curso Superior em Tecnologia em Fabricação Mecânica pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-Rio-grandense (IFSul)  Graduação: Engenharia Mecânica pelo Centro Universitário Rittes dos Reis (UniRitter)  Mestrado em Engenharia de Minas, Metalúrgica e de Materiais pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS)	Substituto
Prof. Ariovaldo Lopes de Carvalho	Gestão e Empreendedo- rismo  Gestão Industrial	Graduação: Administração pelo Centro Universitário Salesiano de São Paulo (UNISAL)  Mestrado em Economia pela Universidade de Coimbra, Portugal  Doutorado em Sistemas Sustentáveis de Energia pela Faculdade de Ciência e Tecnologia da Universidade de Coimbra, Portugal	DE
Prof. Calebe Micael de Oliveira Conceição	Algoritmos Programação Orientada a Objetos	Graduação: Ciência da Computação pela Universidade Federal de Sergipe (UFS)  Mestrado em Computação pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS)	DE



Prof. Carlos Arthur Carvalho Sarmanho Junior	Microcontrola- dores Robótica I	Graduação: Engenharia de Controle e Automação pela Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUCRS)  Mestrado em Engenharia Mecânica pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS)  Doutorado em Engenharia Mecânica pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS)	DE
Prof. Caroline Ines Lisevski	Física I  Mecânica Aplicada I  Mecânica Aplicada II	Graduação: Bacharelado e Licenciatura em Física pela Universidade Federal do Paraná (UFPR)  Mestrado em Engenharia e Ciência dos Materiais pela Universidade Federal do Paraná (UFPR)  Doutora em Física pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS)	DE
Prof. Claudia da Silva Abreu	Supervisão Pedagógica	Graduação: Pedagogia pela Universidade Luterana do Brasil (ULBRA)	Substituto
Prof. Daniel Alvarez de Mello Buarque Ribeiro	Programação Estruturada	Graduação: Licenciatura em Computação pela Universidade FEEVALE  Especialista em Educação a Distância pelo Serviço Nacional	Substituto



		de Aprendizagem Comercial (SENAC)	
Prof. Daniella Machado Schultz	Álgebra Linear  Equações Diferenciais	Graduação: Licenciatura Plena em Matemática pela Universidade Estadual de Ponta Grossa (UEPG)  Mestrado em Matemática Aplicada pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS)  Doutorado em Matemática Aplicada pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS)	DE
Prof. Danilo Fortes da Silveira Matos	Mecânica dos Sólidos I  Mecanismos  Processos de Fabricação II	Graduação: Engenharia Mecânica pela Pontifícia Universidade Federal do Rio Grande do Sul (PUCRS)  Mestrado em Engenharia Mecânica pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS)	DE
Prof. Diego Afonso da Silva Lima	Programação de Máquinas Operatrizes	Graduação: Engenharia Metalúrgica pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS)  Mestrado em Engenharia de Minas, Metalúrgica e de Materiais pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS)	DE



Prof. Edgardo Alfredo Herrera Cespedes	Processos de Fabricação I	Graduação: Engenharia Metalúrgica pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS)  Especialização em Administração e Estratégia Empresarial pela Universidade Luterana do Brasil (ULBRA)  Mestrado em Engenharia e Tecnologia dos Materiais pela Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUCRS)	DE
Prof. Eduardo Garcia Ribas	Física III	Graduação: Licenciatura em Física pela Universidade Federal de Pelotas (UFPEL)  Mestrado em Física pela Universidade Federal de Pelotas (UFPEL)	DE
Prof. Fabio Pires Itturiet	Circuitos Elétricos I  DSP	Graduação: Engenharia Elétrica pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS)  Mestrado em Microeletrônica pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS)	DE
Prof. Gabriel Souza Ribeiro	Lógica de Programação Programação Orientada a Objetos	Graduação: Tecnólogo em Sistemas para Internet pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul- Rio-grandense (IFSul)	Substituto



Prof. Graziela Langone Fonseca	Probabilidade e Estatística	Graduação: Licenciatura Plena em Matemática pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS)  Mestrado em Matemática pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS)  Doutorado em Matemática pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS)	DE
Prof. Guilherme Antonio Borges	Inteligência Artificial	Graduação: Tecnologia em Sistemas para Internet pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul- Riograndense (IFSul)  Mestrado em Computação pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS)	DE
Prof. Jeanne Letícia da Silva Marques	Fenômenos de Transporte I  Fenômenos de Transporte II	Graduação: Engenharia Industrial Química pela Universidade FEEVALE  Graduação: Licenciatura em Química pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS)  Mestrado em Engenharia de Minas, Metalúrgica e de Materiais pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS)  Doutorado em Engenharia de Minas, Metalúrgica e de Materiais pela Universidade	Substituto



		Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS)	
Prof. Joel da Silva Rodrigues	Ética e Legislação Profissional	Graduação: Engenharia Metalúrgica pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS)  Especialização em Engenharia de Segurança do Trabalho pela Universidade do Vale do Rio dos Sinos (UNISINOS)  Mestrado em Engenharia de Minas, Metalúrgica e de Materiais pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS)	DE
Prof. José Luiz de Oliveira Ferreira	Geometria Analítica e Cálculo I	Graduação: Matemática pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS)  Mestrado em Matemática pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS)	DE





Prof. José Luiz Kowalski	Circuitos Elétricos II	Graduação: Engenharia Elétrica pela Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUCRS)  Especialização em Gestão Empresarial pela Fundação Getúlio Vargas (FGV)	DE
Prof. Juliano Costa Machado	Circuitos Elétricos I	Graduação: Engenharia Elétrica pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS)  Mestrado em Engenharia Elétrica na Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS)	DE
Prof. Leandro Camara Noronha	Mecânica dos Sólidos	Graduação: Engenharia de Produção com habilitação Mecânica pela Universidade do Vale dos Sinos (UNISINOS)  Mestrado em Engenharia de Minas, Metalúrgica e de Materiais pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS)	DE
Prof. Letícia Pegoraro Leal	Materiais para Engenharia Metrologia Aplicada	Graduação: Engenharia Metalúrgica pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS)  Especialização em Engenharia de Segurança do Trabalho pela Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUCRS)	Substituto



		Mestrado em Engenharia de Minas, Metalurgia e de Materiais pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS)	
Prof. Luciano Gonçalves Moreira	Sistemas de Controle I Identificação de Sistemas Controle Adaptativo	Graduação: Engenharia Elétrica pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS) Mestrado em Engenharia Elétrica na Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS) Doutorado em Engenharia Elétrica na Universidade Federal do Rio Grande do Sul com período sanduíche no LAAS em Toulouse/França	DE
Prof. Luis Gustavo Fernandes dos Santos	Controladores Lógicos Programáveis Acionamentos Hidráulicos e Pneumáticos	Graduação: Curso Superior de Tecnologia em Automação Industrial pelo Centro Federal de Ensino Tecnológico (CEFET-RS) Especialização em Educação e Contemporaneidade pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-Rio-grandense (IFSul)	DE



		Mestrado em Ensino pela Universidade do Vale do Taquari (UNIVATES)	
Prof. Lutiene Fernandes Lopes	Física III	Graduação: Licenciatura em Física pela Universidade Federal de Pelotas (UFPEL)  Mestrado em Física pela Universidade Federal de Pelotas (UFPEL)  Doutorado em Física pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS)	Substituto
Prof. Matias de Angelis Korb	Materiais para Engenharia	Graduação: Engenharia Metalúrgica pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS)  Mestrado em Engenharia de Minas, Metalurgia e Materiais pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS)	DE
Prof. Michele Schmitt	Comunicação e Expressão	Graduação: Letras pela Universidade Federal de Santa Maria (UFSM)  Mestrado em Letras pela Universidade Federal de Santa Maria (UFSM)	DE



		Doutorado em Linguística pela Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP)	
Prof. Mirele Sanches Fernandes	Química Geral	Graduação: Química Industrial pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS) Graduação: Licenciatura em Química pela Universidade Luterana do Brasil (ULBRA) Mestrado em Química pela Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP)	DE
Prof. Omar Hildinger	Introdução à Engenharia de Controle e Automação Eletrônica Básica Instalações Elétricas I	Graduação: Engenharia de Controle e Automação pela Universidade Paulistana (UNIP) Mestrado em Engenharia Automotiva pela Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP)	DE
Prof. Otávio Schmengler	Eletrônica Digital Sistemas e Sinais	Graduação: Engenharia Elétrica pela Universidade Federal de Santa Maria (UFSM)	Substituto
Prof. Rafael Marquette Vargas	Processos de Controle Contínuos I Robótica II	Graduação: Engenharia de Controle e Automação pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS)	DE



Prof. Raquel Souza de Oliveira	Metodologia de Projetos	Graduação: Letras - Português, Espanhol e Literaturas pela Universidade Católica de Pelotas (UCPEL)  Especialização em Educação pela Universidade Federal de Pelotas (UFPEL)  Mestrado em Letras - Estudos da Linguagem pela Universidade Federal de Pelotas (UFPEL)	DE
Prof. Tiago Baptista Noronha	Princípios de Comunicação Analógica e Digital  Sistemas de Controle II  Redes e Sistemas Supervisórios	Graduação em Engenharia de Computação pela Pontifícia Universidade Federal do Rio Grande do Sul (PUCRS)  Mestrado em Engenharia Elétrica pela Pontifícia Universidade Federal do Rio Grande do Sul (PUCRS)	DE
Prof. Valter Henrique Diedrich	Eletrônica de Potência  Instrumentação Industrial  Máquinas e Acionamentos Industriais I e II	Graduação: Engenharia Elétrica pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS)  Especialização em Docência na Educação Profissional pela Universidade do Vale do Taquari (UNIVATES)	DE
Prof. Vinícius Silveira Borba	Desenho Assistido por Computador	Graduação: Arquitetura e Urbanismo pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS)	DE



		Especialização em Gestão Integrada em Saneamento pela UNB e Hidroayd  Mestrado em Planejamento Urbano e Regional pela Universidade Federal do Rio. Grande do Sul (UFRGS)	
Prof. Vinicius Zortea Ferrari	Metrologia Aplicada	Graduação: Engenharia Metalúrgica pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS)	DE
Prof. Zara Regina Goveia de Souza	Supervisão Pedagógica	Graduação: Pedagogia pela Universidade Luterana do Brasil (ULBRA)  Especialização em Supervisão Educacional pela Faculdade Porto-Alegrense (FAPA)  Especialização em Gestão Escolar pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS)	Substituto

### 13.2 - Pessoal técnico-administrativo

Nome	Titulação/Universidade
Ana Carolina Mizuri Ishikawajima	Ensino Médio
Ana Lia de Almeida Vergamini	Ensino Médio
Anderson dos Santos Abreu	Ensino Médio
Cristiane Teixeira do Amaral	Graduação: Bacharelado em. Ciências Contábeis



Darling Geruza Rio de Souza	Graduação: Bacharelado em. Ciências Contábeis Pós-Graduação: Especialização em Tecnologia na Gestão Pública e Responsabilidade Fiscal
Débora Amengual Focques	Ensino Médio Técnico em Contabilidade e Secretaria Escolar
Denise Ramos Cernicchiaro	Graduação: Serviço Social Pós-Graduação: Recursos Humanos
Elizabete da Silveira Kowalski	Ensino Médio Técnico em Contabilidade
Emily da Costa Pinto	Ensino Médio Magistério
Eva Jerusa Caske Oliveira	Graduação: Administração Pós-Graduação: Especialização em Educação e Contemporaneidade
Fabiano Ferreira da Rosa	Graduação: Bacharelado em Informática
Felipe de Souza Leites	Graduação: Gestão Pública pela Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul, UNIJUÍ
Fernando Scheid	Graduação: Bacharelado em Biblioteconomia Pós-Graduação: Especialização em Formação Docente e Orientadores Acadêmicos EAD
Georgina Leal Diniz	Graduação: Tecnologia em Gestão Pública
Guilherme Augusto Ferreira Rosa	Ensino Médio
Humberto dos Santos Silva	Ensino Médio Técnico em Informática
Janaína Vargas Escouto	Graduação: Bacharelado em Administração



Jéssica Nunes Vergara	Graduação: Filosofia pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS)
Joana Dar Justino	Graduação: Enfermagem Pós-Graduação: Especialização em Enfermagem
Lady Mausolf Santos	Graduação: Tecnologia em Gestão Pública
Liliane Rodrigues da Cunha	Ensino Médio Técnico em Metalurgia
Lucimeire Silva Staats	Graduação: Licenciatura em Letras e Licenciatura em Pedagogia Especialização em Psicopedagogia pela Universidade Luterana do Brasil (ULBRA)
Luiz Rogério Silva dos Santos	Graduação: Tecnologia em Gestão Pública
Marcelo Leão Bizarro	Ensino Médio
Marcelo Lopes Cairuga	Graduação: Ciência da Computação
Marcos Roberto Miranda Prietto	Graduação: Tecnologia em Gestão Ambiental Pós-Graduação: Especialização em Gestão e Educação Ambiental
Marilucia Silveira de Castro	Graduação: Licenciatura em Pedagogia
Melissa Araujo da Silva	Graduação: Tecnologia em Gestão de Recursos Humanos Pós-Graduação: Gestão Escolar
Milene Mabilde Petraco	Graduação: Psicologia Pós-Graduação: Psicanalista e Mestrado em Educação
Rafael Rodrigues Alves	Graduação: Tecnologia em Redes de Computadores





Samanta dos Santos de Oliveira	Ensino Médio Técnico em Gestão Empresarial
Tassiane Melo de Freitas	Graduação: História Pós-Graduação: Especialização em Rio Grande do Sul: história, memória e patrimônio; Especialização em Gestão em Arquivos
Thasia de Azevedo Saffi Lippmann	Ensino Médio
Vandre Damasceno	Graduação: Tecnologia em Gestão Pública

## 14 – INFRAESTRUTURA

### 14.1 – Instalações e Equipamentos oferecidos aos Professores e Estudantes

Identificação	Área (m²)
Área de Lazer / Convivência Alunos	35,1 m²
Área de Lazer / Convivência Servidores	19,8 m²
Auditório “Antônio Pedro da Silva Júnior”	314,0 m²
Biblioteca	339,2 m²
Coordenação de Pesquisa / Coordenação de Extensão e Estágios	26 m²
Coordenação de Registro Acadêmico (CORAC)	29,5 m²
Laboratório de Ajustagem Mecânica	49 m²
Laboratório de Automação, Hidráulica e Pneumática	49 m²



Laboratório de Ciências	60 m <sup>2</sup>
Laboratório de Eletrônica 1	36,4 m <sup>2</sup>
Laboratório de Eletrônica 2	39,5 m <sup>2</sup>
Laboratório de Eletrônica 3 / Microcontroladores	57,3 m <sup>2</sup>
Laboratório de Fabricação Mecânica	98 m <sup>2</sup>
Laboratório de Informática (CAD)	57,3 m <sup>2</sup>
Laboratório de Informática 07	40,5 m <sup>2</sup>
Laboratório de Informática 1	43,7 m <sup>2</sup>
Laboratório de Informática 2	43,7 m <sup>2</sup>
Laboratório de Informática 3	43,7 m <sup>2</sup>
Laboratório de Informática 4	43,7 m <sup>2</sup>
Laboratório de Informática 5	40,5 m <sup>2</sup>
Laboratório de Informática 6	49 m <sup>2</sup>
Laboratório de Máquinas CNC / Impressoras 3D / Materiais	49 m <sup>2</sup>
Laboratório de Máquinas e Acionamentos Elétricos	32,5 m <sup>2</sup>
Laboratório de Metrologia / Desenho Técnico	51,5 m <sup>2</sup>
Laboratório de Pesquisa	30,8 m <sup>2</sup>
Laboratório de Projetos	49 m <sup>2</sup>
Laboratório de Soldagem	49 m <sup>2</sup>
Mini-Auditório	53,3 m <sup>2</sup>



Pátio Coberto / Praça de Alimentação	455,5 m <sup>2</sup>
Quadra Poliesportiva	712,5 m <sup>2</sup>
Sala da Chefia de Departamento de Ensino	16,2 m <sup>2</sup>
Sala da Coordenação de Manutenção Geral (COMAG) / Oficina de Manutenção Geral	100 m <sup>2</sup>
Sala de atendimento pedagógico (reforço escolar)	35,1 m <sup>2</sup>
Sala de Aula 01	51,5 m <sup>2</sup>
Sala de Aula 02	51,5 m <sup>2</sup>
Sala de Aula 03	51,5 m <sup>2</sup>
Sala de Aula 04	51,5 m <sup>2</sup>
Sala de Aula 05	40,5 m <sup>2</sup>
Sala de Aula 06	40,5 m <sup>2</sup>
Sala de Aula 09	55,1 m <sup>2</sup>
Sala de Aula 12	55,6 m <sup>2</sup>
Sala de Aula 13	55,6 m <sup>2</sup>
Sala de Aula 14	55,6 m <sup>2</sup>
Sala de Aula 15	55,6 m <sup>2</sup>
Sala de Aula 16	55,6 m <sup>2</sup>
Sala de Coordenação de Cursos	36,8 m <sup>2</sup>
Sala de Professores Formação Geral	113,7 m <sup>2</sup>
Sala de Professores Informática	40,5 m <sup>2</sup>



Sala de Professores Mecatrônica	59,4 m <sup>2</sup>
Sanitários	115 m <sup>2</sup>
Setor de atendimento de saúde	45 m <sup>2</sup>
Setor de Orientação Educacional / Supervisão Pedagógica / Assistência Estudantil	100 m <sup>2</sup>
<b>TOTAL</b>	<b>838 m<sup>2</sup></b>

#### **14.2 – Infraestrutura de Acessibilidade**

O Campus Charqueadas possui estacionamento com vagas para Pessoas com Deficiência (PcD), piso tátil nos caminhos que levam aos prédios da escola, banheiros adaptados em 3 prédios, sala de atendimento do Núcleo de Apoio a Pessoas com Necessidades Especiais (NAPNE) com equipamentos portadores de tecnologias assistivas e placas identificadoras em Braille nas portas das salas, além de mesas adaptadas para cadeirantes em algumas salas.

#### **14.3 – Infraestrutura de laboratórios específicos à Área do Curso**

##### **Biblioteca e videoteca com acervo específico especializado**

Mobiliário: Mesas de estudos em grupo (17), Estações de estudo individual (4), Guarda-volumes (por porta) (62), Estantes para acervo dupla-face (33), Estantes para acervo face-simples (2), Carrinho para transporte (2), Armários diversos (2), Mesa de trabalho para servidor (2), Balcão de atendimento (2).

Equipamentos: Computadores para pesquisa/estudo (4), Computadores para servidores (4), Leitor óptico (3), Impressora (3), Scanner (1), Ar condicionado (5), Sistema antifurto (1).



Acervo: Livros (4581 títulos / 11571 exemplares), Periódicos (30 títulos / 577 exemplares), Trabalhos Acadêmicos (22 títulos físicos / 24 exemplares, 6 títulos digitais), Multimeios (DVD, CD) (348 títulos, 397 exemplares).

#### **Bloco 01 - Sala 01**

Equipamentos: Conjuntos para fins educacionais – FDE (39), Mesa de Professor (01), Quadros Branco (02), Ventiladores de Teto (02), Ar condicionado (01), Projetor (01).

Destaques: Conjuntos para fins educacionais – FDE (39).

#### **Bloco 01 - Sala 02**

Equipamentos: Conjuntos para fins educacionais – FDE (39), Mesa de Professor (01), Quadros Branco (02), Ventiladores de Teto (02), Ar condicionado (01), Projetor (01).

Destaques: Conjuntos para fins educacionais – FDE (39).

#### **Bloco 01 - Sala 03**

Equipamentos: Conjuntos para fins educacionais – FDE (42), Mesa adaptada para cadeirantes (01), Mesa de Professor (01), Mural de Cortiça (01), Quadro Branco (01), Ventiladores de Teto (02), Ar condicionado (01), Projetor (01).

Destaques: Conjuntos para fins educacionais – FDE (39), Mesa adaptada para cadeirantes (01).

#### **Bloco 01 - Sala 04**

Equipamentos: Conjuntos para fins educacionais – FDE (27), Mesa adaptada para cadeirantes (01), Mesa de Professor (01), Mural de Cortiça (01), Quadro Branco (01), Ventiladores de Teto (02), Ar condicionado (01), Armário de aço (01), Projetor (01).

Destaques: Conjuntos para fins educacionais – FDE (39), Mesa adaptada para cadeirantes (01).

#### **Bloco 07 - Sala 09**

Equipamentos: Cadeiras universitárias (50), Mesa de Professor (01), Quadro Branco (01), Ar condicionado (01), Projetor (01), Tela de Projeção (01).

Destaques: Cadeiras universitárias (50), Quadro Branco (01).

#### **Bloco 11 - Laboratório de Pesquisa**



Equipamentos: Bancadas (05), Mesa Redonda (01), Mesa para Computador (03), Computadores (06), Armários de Aço (01), Quadro Branco (01), Ar Condicionado (01), TV (01).

Destaques: Bancadas (05), Computadores (06), Mesa Redonda (01).

#### **Bloco 17 – Sala 05**

Equipamentos: Conjuntos para fins educacionais – FDE (34), Mesa adaptada para cadeirantes (01), Quadro Branco (01), Ventiladores de Teto (02), Ar condicionado (01), Projetor (01).

Destaques: Conjuntos para fins educacionais – FDE (39), Mesa adaptada para cadeirantes (01).

#### **Bloco 17 – Sala 06**

Equipamentos: Conjuntos para fins educacionais – FDE (34), Mesa adaptada para cadeirantes (02), Armário de Aço (01), Quadro Branco (01), Ventiladores de Teto (02), Ar condicionado (01), Projetor (01).

Destaques: Conjuntos para fins educacionais – FDE (39), Mesa adaptada para cadeirantes (01).

#### **Bloco 17 - Laboratório de Línguas**

Equipamentos: Mesas Grandes (17), Cadeiras (27), Mesa Adaptada para Cadeirantes (01), Computador (01), Projetor (01), Bancada (01), Armário de Aço (01), Tela de Projeção (01), Projetor (01), Quadro Branco (01).

Destaques: Mesas Grandes (17), Cadeiras (27), Mesa Adaptada para Cadeirantes (01).

#### **Bloco 18 – Sala 12**

Equipamentos: Cadeiras Universitárias (51), Mesa Adaptada para Cadeirantes (01), Mesa de Professor (01), Quadro Branco (01), Projetor (01), Ar Condicionado (01).

Destaques: Cadeiras Universitárias (51), Mesa Adaptada para Cadeirantes (01).

#### **Bloco 18 - Sala 13**

Equipamentos: Conjuntos para fins educacionais – FDE (34), Mesa de Professor (01), Quadro Branco (01), Projetor (01), Ar Condicionado (01).



Destaques: Cadeiras Universitárias (51), Mesa Adaptada para Cadeirantes (01).

**Bloco 18 - Sala 14**

Equipamentos: Conjuntos para fins educacionais – FDE (35), Mesa de Professor (01), Quadro Branco (01), Projetor (01), Ar Condicionado (01).

Destaques: Conjuntos para fins educacionais – FDE (35).

**Bloco 18 - Sala 15**

Equipamentos: Conjuntos para fins educacionais – FDE (35), Mesa de Professor (01), Quadro Branco (01), Projetor (01), Ar Condicionado (01).

Destaques: Conjuntos para fins educacionais – FDE (35).

**Bloco 18 - Sala 16**

Equipamentos: Armários (03), Mesa de Professor, (01) Mesa Adaptada para Cadeirante (01), Quadro Branco (01), Ar Condicionado (01).

Destaques: (01) Mesa Adaptada para Cadeirante.

**Bloco 17 - Laboratório de Informática 1**

Equipamentos: Computadores (20 unidades), Projetor Multimídia (1 unidade).

Destaques: Computadores All In One, acesso à rede wi-fi e cabeada, projetor multimídia fixo ao teto.

**Bloco 17 - Laboratório de Informática 2**

Equipamentos: Computadores (19 unidades)

Destaques: Computadores All In One, acesso à rede wi-fi e cabeada.

**Bloco 17 - Laboratório de Informática 3**

Equipamentos: Computadores (24 unidades)

Destaques: Computadores Desktop, acesso à rede wi-fi e cabeada.

**Bloco 17 - Laboratório de Informática 4**

Equipamentos: Computadores (16 unidades)

Destaques: Computadores Desktop, acesso à rede wi-fi e cabeada, projetor multimídia fixo ao teto.



### **Bloco 17 - Laboratório de Informática 5**

Equipamentos: Computadores (16 unidades)

Destaques: Computadores Desktop, acesso à rede wi-fi e cabeada.

### **Bloco 19 - Laboratório de Informática 6**

Equipamentos: Computadores (34 unidades)

Destaques: Computadores desktop com acesso à rede wi-fi, laboratório com maior número de computadores dentre os demais.

### **Bloco 17 - Laboratório de Informática 7**

Equipamentos: Computadores (16 unidades)

Destaques: Computadores desktop com acesso à rede wi-fi e cabeada.

### **Bloco 07 - Laboratório de Ciências Exatas e da Terra**

Equipamentos: Bancada com pia e torneira (04), Modelo corpo humano (01), Kit Trilhos de colchão a ar com gerador de fluxo de ar (03), Fontes de alimentação de corrente contínua (06), Multiteste (03), termômetros laser (01), Termômetro digital portátil (02), Laser 635nm (02), Microscópio (03), Telescópio (01), Kit experimento magnetismo (02), Conjunto para estudo de ondas com gerador de sinal (02), Vasos Comunicantes (11).

Destaques: Bancada com pia e torneira, Kit Trilhos de colchão a ar com gerador de fluxo de ar e Conjunto para estudo de ondas com gerador de sinal.

### **Bloco 10 - Laboratório de Ajustagem Mecânica**

Equipamentos: Bancadas para trabalhos práticos de ajustagem (10), Serra vertical (01), Serra horizontal (01), Furadeiras de bancada (04), Guilhotina (01), Prensa Hidráulica (01), Calandra (01), Dobradeira (01), Furadeira de coluna (01), Computador (01), Painel de ferramentas (01), Graminho (01), Desempeno (01), Armários de ferramentas (06).

Destaques: Bancadas para trabalhos práticos de ajustagem

### **Bloco 10 - Laboratório de Automação, Hidráulica e Pneumática**

Equipamentos: Bancada de Pneumática (01), Bancada Hidráulica (01), Bancadas de Automação (02), Maletas de Automação (08). Osciloscópio (01),





Manômetros de Precisão (06), Bancada para controle de nível (01), Calibrador de manômetro (01), Armários de equipamentos (03).

Destaques: Bancadas de Hidráulica e Pneumática

### **Bloco 08 - Laboratório de Eletrônica 1 (Analógica e Digital)**

Equipamentos: Bancadas para trabalhos práticos com equipamentos eletroeletrônicos (osciloscópio, gerador de função, módulo de carga, módulo de tiristores e fontes de tensão) (08), multímetros, ferros de solda e demais ferramentas para práticas eletrônicas. Ar condicionado (01).

Destaques: Bancadas para trabalhos práticos com equipamentos eletroeletrônicos (08).

### **Bloco 08 - Laboratório de Eletrônica 2 (Analógica, Digital E Industrial)**

Equipamentos: Bancadas para trabalhos práticos com equipamentos eletroeletrônicos (osciloscópio, gerador de função e fontes de tensão) (07), kit de estudo em eletrônica digital (10), autotransformadores variáveis (08), multímetros, ferros de solda e demais ferramentas para práticas elétricas e eletrônicas. Ar condicionado (01).

Destaques: Bancadas para trabalhos práticos com equipamentos eletroeletrônicos (07).

### **Bloco 08 - Laboratório de Eletrônica 3 / (Microprocessadores e Microcontroladores)**

Equipamentos: Computadores para programação (09), Bancadas para trabalhos práticos com equipamentos eletroeletrônicos (08), kits para programação (12), kits para estudos em eletrônica digital (08), Bancadas para trabalhos em instalações elétricas prediais (04), Ar condicionado (01).

Destaques: Computadores para programação (09), Bancadas para trabalhos práticos com equipamentos eletroeletrônicos (08).

### **Bloco 10 - Laboratório de Fabricação Mecânica**

Equipamentos: Torno mecânico (05), Fresadora ferramenteira (01), Fresadora universal (02), Retífica cilíndrica (01), Esmeril (03), Lixadeira (01), Furadeira de Coluna (01), Torno de bancada (02), Pannel de Ferramentas (01), Carrinhos de Ferramentas (02), Mesa de Desempeno (01), Armários de Ferramentas (05), Ar condicionado (01).



Destaques: Tornos Mecânicos e Fresadoras.

**Bloco 08 - Laboratório de Informática (Desenho Assistido por Computador - CAD)**

Equipamentos: Computadores com software CAD (30), Projetor multimídia (01), Kits para estudos em eletrônica digital (16), Ar condicionado (02), Quadro Branco (01).

Destaques: Computadores com software CAD (30), Kits para estudos em eletrônica digital (16).

**Bloco 10 - Laboratório de Máquinas CNC / Prototipagem / Materiais**

Equipamentos: Centro de Usinagem (01), Torno CNC (01), Cortadeira Metalográfica (01), Embutidora Metalográfica (01), Politriz para lixamento e polimento (01), Quadro Branco (01), Armário de aço (01), Impressora 3D (02), Microscópio Ótico (01).

Destaques: Centro de Usinagem (01), Torno CNC (01), Impressora 3D (02).

**Bloco 08 - Laboratório de Máquinas e Acionamentos**

Equipamentos: Bancadas para trabalhos em instalações elétricas industriais (04), Motores de Indução (39), Motores de corrente contínua (03), Reostatos (09), Autotransformadores variáveis monofásicos (04), Autotransformadores variáveis trifásicos (01). Ar condicionado (01).

Destaques: Bancadas para trabalhos em instalações elétricas industriais (04).

**Bloco 01 - Laboratório de Metrologia Dimensional / Desenho Técnico**

Equipamentos: Paquímetro Universal (35), Suporte para Micrômetros (08), Esquadro de Precisão (10), Micrômetro Externo (08), Micrômetro Interno Tubular (02), Transferidor de Ângulo Universal (06), Esquadro de Centro (03), Ventilador de Teto (02), Ar condicionado (01), Durômetro (01), Quadro Branco Quadriculado (01), Quadro Verde Quadriculado (01), Mesas e Cadeiras (35), Mesa de Professor (01).

Destaques: Quadro Branco Quadriculado (01), Quadro Verde Quadriculado (01).

**Bloco 10 - Laboratório de Projetos**



Equipamentos: Armário de Aço (03), Bancadas de trabalho (05), Computadores (05), Quadro Branco (01), Cadeiras Universitárias (19), Cadeiras estofadas (05), Cadeiras simples (02), Mesas Redondas (03), Mesa de Professor (01), Armários (03), Ar condicionado (01).

Destaques: Bancadas de trabalho (05), Computadores (05), Cadeiras Universitárias (19), Mesas Redondas (03).

### **Bloco 10 - Laboratório de Soldagem**

Equipamentos: Bancadas para trabalhos práticos de solda (10), Policorte (01), Máquina de solda para eletrodo revestido (18), Máquinas de solda MIG (02), Forno para tratamento térmico (01), Maçarico para solda acetilênica com tubo de oxigênio e acetileno (02), Tubos de Oxigênio e Acetileno (02), Tubos de Argônio (02), Esmerilhadeiras (03), Armários de EPIs (02).

Destaques: Bancadas e máquinas de solda para trabalhos práticos de solda.



## **ANEXOS**

### **ANEXO I – Regulamento Geral de Estágio**

Vide documento Anexo I – Regulamento Geral de Estágio.

### **ANEXO II – Regulamento das Atividades Complementares**

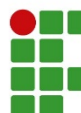
Vide documento Anexo I – Regulamento das Atividades Complementares.

### **ANEXO III – Regulamento do Trabalho de Conclusão de Curso**

Vide documento Anexo I – Regulamento do Trabalho de Conclusão de Curso.



### 9.5 - Matriz curricular


MEC/SETEC INSTITUTO FEDERAL SUL-RIO-GRANDENSE										A PARTIR DE 2023/1	
 <b>INSTITUTO FEDERAL</b> Sul-rio-grandense		Curso Superior de Graduação em Engenharia de Controle e Automação									
		MATRIZ CURRICULAR Nº *** (2023/1) DISCIPLINAS OBRIGATÓRIAS							CAMPUS CHARQUEADAS		
	CÓDIGO	DISCIPLINAS	EAD	Pesquisa	Extensão	NCB	NCP	NCE	Hora aula semanal	Hora aula semestral	Hora relógio semestral
I SEMESTRE	SUP.2080	Desenho Técnico	-	-	-	-	45	-	3	60	45
	SUP.2075	Geometria Analítica	-	-	-	60	-	-	4	80	60
	SUP.2073	Introdução à Engenharia de Controle e Automação	-	-	-	30	-	-	2	40	30
	SUP.2076	Lógica de Programação	-	-	-	60	-	-	4	80	60
	SUP.2074	Pré-Cálculo	-	-	-	90	-	-	6	120	90
	SUP.2007	Química Geral	-	-	-	60	-	-	4	80	60
		<b>SUBTOTAL</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>300</b>	<b>45</b>	<b>0</b>	<b>23</b>	<b>460</b>	<b>345</b>
II SEMESTRE	SUP.1955	Álgebra Linear	-	-	-	60	-	-	4	80	60
	SUP.2078	Cálculo I	-	-	-	60	-	-	4	80	60
	SUP.2090	Desenho Assistido por Computador I	-	-	-	-	45	-	3	60	45
	SUP.2077	Física I	-	-	-	60	-	-	4	80	60
	SUP.2081	Metrologia Aplicada	-	-	-	-	45	-	3	60	45
	SUP.2079	Programação Estruturada	-	-	-	-	-	60	4	80	60
		<b>SUBTOTAL</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>180</b>	<b>90</b>	<b>60</b>	<b>22</b>	<b>440</b>	<b>330</b>
III SEMESTRE	SUP.2082	Cálculo II	-	-	-	60	-	-	4	80	60
	SUP.1970	Eletrônica Digital	-	-	-	-	-	60	4	80	60
	SUP.2094	Fenômenos de Transporte I	-	-	-	-	30	-	2	40	30
	SUP.2116	Física II	-	-	-	90	-	-	6	120	90
	SUP.2084	Materiais para Engenharia I	-	-	-	-	30	-	2	40	30
	SUP.2083	Mecânica Aplicada I	-	-	-	-	-	45	3	60	45
	SUP.2005	Programação Orientada a Objetos	-	-	-	-	-	45	3	60	45
		<b>SUBTOTAL</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>150</b>	<b>60</b>	<b>150</b>	<b>24</b>	<b>480</b>	<b>360</b>
IV SEMESTRE	SUP.2085	Circuitos Elétricos I	-	-	-	-	-	60	4	80	60
	SUP.2117	Equações Diferenciais	-	-	-	90	-	-	6	120	90
	SUP.2095	Fenômenos de Transporte II	-	-	-	-	45	-	3	60	45
	SUP.1977	Física III	-	-	-	60	-	-	4	80	60
	SUP.2083	Mecânica Aplicada II	-	-	-	-	45	-	3	60	45
	SUP.2088	Mecânica dos Sólidos I	-	-	-	-	45	-	3	60	45



**INSTITUTO FEDERAL**  
Sul-rio-grandense

Câmpus  
Charqueadas

**Curso de Engenharia de**  
**Controle e Automação**

MEC/SETEC INSTITUTO FEDERAL SUL-RIO-GRANDENSE										A PARTIR DE 2023/1		
 <b>INSTITUTO FEDERAL</b> Sul-rio-grandense		Curso Superior de Graduação em Engenharia de Controle e Automação										
		MATRIZ CURRICULAR Nº *** (2023/1) DISCIPLINAS OBRIGATÓRIAS								CAMPUS CHARQUEADAS		
	CÓDIGO	DISCIPLINAS	EAD	Pesquisa	Extensão	NCB	NCP	NCE	Hora aula semanal	Hora aula semestral	Hora relógio semestral	
	SUP.2011	Segurança, Saúde no Trabalho e Meio Ambiente	-	-	-	-	30	-	2	40	30	
		<b>SUBTOTAL</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>150</b>	<b>165</b>	<b>60</b>	<b>25</b>	<b>500</b>	<b>375</b>	
V SEMESTRE	SUP.2096	Cálculo Numérico	-	-	-	45	-	-	3	60	45	
	SUP.2086	Circuitos Elétricos II	-	-	-	-	-	90	6	120	90	
	SUP.1893	Comunicação e Expressão	-	-	-	30	-	-	2	40	30	
	SUP.1970	Eletrônica Básica	-	-	-	-	-	60	4	80	60	
	SUP.2092	Matemática Aplicada	-	-	-	30	-	-	2	40	30	
	SUP.2089	Mecânica dos Sólidos II	-	-	-	-	-	45	3	60	45	
	SUP.2093	Probabilidade e Estatística	-	-	-	45	-	-	3	60	45	
		<b>SUBTOTAL</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>150</b>	<b>0</b>	<b>195</b>	<b>23</b>	<b>460</b>	<b>345</b>	
VI SEMESTRE	SUP.2099	Elementos de Máquinas	-	-	-	-	-	45	3	60	45	
	SUP.1969	Eletrônica de Potência	-	-	-	-	-	45	3	60	45	
	SUP.2098	Inteligência Artificial	-	-	-	-	-	60	4	80	60	
	SUP.2103	Mecanismos	-	-	-	-	-	45	3	60	45	
	SUP.1998	Microcontroladores	-	-	-	-	-	60	4	80	60	
	SUP.2097	Sinais e Sistemas	-	-	-	-	-	90	6	120	90	
		<b>SUBTOTAL</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>360</b>	<b>24</b>	<b>480</b>	<b>360</b>	
VII SEMESTRE	SUP.____	Atividades de extensão I	105	-	105	-	-	-	0	0	0	
	SUP.2104	Acionamentos Hidráulicos e Pneumáticos	-	-	-	-	-	45	3	60	45	
	SUP.2101	Conversão de Energia I	-	-	-	-	-	30	2	40	30	
	SUP.1984	Instrumentação Industrial	-	-	-	-	-	45	3	60	45	
	SUP.1999	Princípios de Comunicação Analógica e Digital	-	-	-	-	-	60	4	80	60	
	SUP.2105	Processos de Fabricação I	-	-	-	-	-	30	2	40	30	
	SUP.2012	Sistemas de Controle I	-	-	-	-	-	90	6	120	90	
		<b>SUBTOTAL</b>	<b>105</b>	<b>0</b>	<b>105</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>285</b>	<b>19</b>	<b>380</b>	<b>285</b>	
VIII SEMESTRE	SUP.____	Atividades de extensão II	105	-	105	-	-	-	0	0	0	
	SUP.1961	Controladores Programáveis	-	-	-	-	-	60	4	80	60	
	SUP.2102	Conversão de Energia II	-	-	-	-	-	30	2	40	30	
	SUP.2091	Desenho Assistido por Computador II	-	-	-	-	-	30	2	40	30	

[illegible]



MEC/SETEC INSTITUTO FEDERAL SUL-RIO-GRANDENSE									A PARTIR DE 2023/1		
 <b>INSTITUTO FEDERAL</b> Sul-rio-grandense		Curso Superior de Graduação em Engenharia de Controle e Automação									
		MATRIZ CURRICULAR Nº *** (2023/1) DISCIPLINAS OBRIGATÓRIAS							CAMPUS CHARQUEADAS		
	CÓDIGO	DISCIPLINAS	EAD	Pesquisa	Extensão	NCB	NCP	NCE	Hora aula semanal	Hora aula semestral	Hora relógio semestral
TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO + CARGA HORÁRIA DE CURRICULARIZAÇÃO DA PESQUISA – C											210
ATIVIDADES COMPLEMENTARES – D											120
ESTÁGIO CURRICULAR – E											200
CARGA HORÁRIA DE CURRICULARIZAÇÃO DA EXTENSÃO – F											420
CARGA HORÁRIA TOTAL (A+B+C+D+E+F)											<b>4160</b>
CARGA HORÁRIA DE DISCIPLINAS OPTATIVAS (quando previstas) - F									4	80	60

HORA AULA = 45 MINUTOS.

DESENVOLVIMENTO DE CADA SEMESTRE EM 20 SEMANAS.

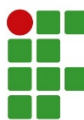
Observações:

- As cargas horárias de A, B, C, D, E e F poderão ser contabilizadas dentro da carga horária mínima estabelecida pelas DCN.
- Ao lado de cada disciplina deverá ser marcada a prevalência de subordinação aos Núcleos formativos previstos no Art.7 da Res. CNE/CES nº 11/2002, a saber:
  - Núcleo de Conteúdos Básicos (NCB) – cerca de 30% da CH mínima
  - Núcleo de Conteúdos Profissionalizantes (NCP) – cerca de 15% da CH mínima
  - Núcleo de Conteúdos Específicos (NCE) - (N3)





### 9.6 - Matriz de disciplinas eletivas

MEC/SETEC INSTITUTO FEDERAL SUL-RIO-GRANDENSE										A PARTIR DE 2020/1
 <b>INSTITUTO FEDERAL</b> Sul-rio-grandense			Curso Superior de Graduação em Engenharia de Controle e Automação							
			MATRIZ CURRICULAR Nº 126 (2020/1) DISCIPLINAS ELETIVAS						CAMPUS CHARQUEADAS	
		CÓDIGO	DISCIPLINAS	N 1	N 2	N 3	HORA AULA SEMANAL	HORA AULA SEMESTRAL	HORA RELÓGIO SEMESTRAL	
SEMESTRES	-	SUP.1888	Banco de Dados I				4	80	60	
	-	SUP.1889	Banco de Dados II				2	40	30	
		SUP.2279	Banco de Dados Pós-Relacional				3	60	45	
		SUP.2278	Desenvolvimento de Código Seguro				2	40	30	
		SUP.2253	Desenvolvimento Mobile I				3	60	45	
		SUP.2258	Desenvolvimento Mobile II				3	60	45	
		SUP.2252	Engenharia de Software I				3	60	45	
		SUP.2248	Estrutura de Dados I				2	40	30	
		SUP.2264	Estrutura de Dados II				2	40	30	
		SUP.2246	Fundamentos Arquiteturais de IOT				3	60	45	
		SUP.2276	Fundamentos de Algoritmos				3	60	45	
		SUP.2274	Fundamentos de teoria da computação				3	60	45	
		SUP.1915	Implementação de Serviços de Rede				2	40	30	
		SUP.2280	Introdução à Ciência de Dados				3	60	45	
		SUP.2277	Introdução ao Processamento de Imagens e Visão Computacional				3	60	45	
		SUP.1946	Redes de Computadores				4	80	60	
		SUP.1948	Segurança da informação				3	60	45	
		SUP.2249	Sistemas Operacionais Aplicados				3	60	45	
		SUP.2195	Tópicos Especiais em Engenharia de Controle e Automação				3	60	45	
		SUP.2541	Tópicos Especiais em Engenharia de Controle e Automação II				3	60	45	
		SUP.2275	Tópicos Especiais em Engenharia de Software				2	40	30	




**INSTITUTO FEDERAL**  
Sul-rio-grandense

Câmpus  
Charqueadas

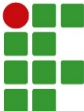
## Curso de Engenharia de Controle e Automação

### 9.7 - Matriz de disciplinas optativas

MEC/SETEC INSTITUTO FEDERAL SUL-RIO-GRANDENSE								A PARTIR DE 2020/1	
 <b>INSTITUTO FEDERAL</b> Sul-rio-grandense		Curso Superior de Graduação em Engenharia de Controle e Automação						A PARTIR DE 2020/1	
		MATRIZ CURRICULAR Nº 126 (2020/1) DISCIPLINAS OPTATIVAS						CAMPUS CHARQUEADAS	
SEMESTRE	CÓDIGO	DISCIPLINAS	N 1	N 2	N 3	HORA AULA SEMANAL	HORA AULA SEMESTRAL	HORA RELÓGIO SEMESTRAL	
-	SUP.____	Linguagem Brasileira de Sinais - LIBRAS				4	80	60	



### 9.8 - Matriz de pré-requisitos

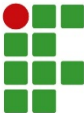
MEC/SETEC INSTITUTO FEDERAL SUL-RIO-GRANDENSE					A PARTIR DE 2020/1	
 <b>INSTITUTO FEDERAL</b> Sul-rio-grandense		Curso Superior de Graduação em Engenharia de Controle e Automação			CAMPUS CHARQUEADAS	
		MATRIZ DE PRÉ-REQUISITOS				
		CÓDIGO	DISCIPLINAS	CÓDIGO	DISCIPLINAS / CRÉDITOS	
<div>SEMESTRES</div> <div><div>I SEMESTRE</div><div>II SEMESTRE</div><div>III SEMESTRE</div></div>	SUP.2080	Desenho Técnico	-	SEM REQUISITO		
	SUP.2075	Geometria Analítica	-	SEM REQUISITO		
	SUP.2073	Introdução à Engenharia de Controle e Automação	-	SEM REQUISITO		
	SUP.2076	Lógica de Programação	-	SEM REQUISITO		
	SUP.2074	Pré-cálculo	-	SEM REQUISITO		
	SUP.2007	Química Geral	-	SEM REQUISITO		
	SUP.1955	Álgebra Linear	SUP.2074 SUP.2075	Pré-Cálculo Geometria Analítica		
	SUP.2078	Cálculo I	SUP.2074	Pré-Cálculo		
	SUP.2090	Desenho Assistido por Computador I	SUP.2080	Desenho Técnico		
	SUP.2077	Física I	SUP.2074 SUP.2075	Pré-Cálculo Geometria Analítica		
	SUP.2081	Metrologia Aplicada	-	SEM REQUISITO		
	SUP.2079	Programação Estruturada	SUP.2076	Lógica de Programação		
	SUP.2082	Cálculo II	SUP.2078	Cálculo I		
	SUP.1970	Eletrônica Digital	SUP.2073	Introdução à Engenharia de Controle e Automação		
	SUP.2094	Fenômenos de Transporte I	SUP.2007	Química Geral		
	SUP.2116	Física II	SUP.2077	Física I		
	SUP.2084	Materiais para Engenharia I	SUP.2007	Química Geral		
	SUP.2083	Mecânica Aplicada I	SUP.2077	Física I		
SUP.2005	Programação Orientada a Objetos	SUP.2079	Programação Estruturada			



**INSTITUTO FEDERAL**  
Sul-rio-grandense

Câmpus  
Charqueadas

## Curso de Engenharia de Controle e Automação

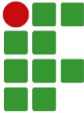
MEC/SETEC INSTITUTO FEDERAL SUL-RIO-GRANDENSE					A PARTIR DE 2020/1
 <b>INSTITUTO FEDERAL</b> Sul-rio-grandense		Curso Superior de Graduação em Engenharia de Controle e Automação		CAMPUS CHARQUEADAS	
		MATRIZ DE PRÉ-REQUISITOS			
	CÓDIGO	DISCIPLINAS	CÓDIGO	DISCIPLINAS / CRÉDITOS	
<div>SEMESTRES</div> <div> <div>IV SEMESTRE</div> <div>V SEMESTRE</div> </div>	SUP.2085	Circuitos Elétricos I	SUP.2116	Física II	
	SUP.2095	Fenômenos de Transporte II	SUP.2094	Fenômenos de Transporte I	
	SUP.2117	Equações Diferenciais	SUP.1955 SUP.2082	Álgebra Linear Cálculo II	
	SUP.1977	Física III	SUP.2077	Física I	
	SUP.2083	Mecânica Aplicada II	SUP.2083	Mecânica Aplicada I	
	SUP.2088	Mecânica dos Sólidos I	SUP.2075 SUP.2083 SUP.2084	Geometria Analítica Mecânica Aplicada I Materiais para Engenharia I	
	SUP.2011	Segurança, Saúde no Trabalho e Meio Ambiente	-	SEM REQUISITO	
	SUP.2096	Cálculo Numérico	SUP.2117	Equações Diferenciais	
	SUP.2086	Circuitos Elétricos II	SUP.2085 SUP.2117	Circuitos Elétricos I Equações Diferenciais	
	SUP.1893	Comunicação e Expressão	-	SEM REQUISITO	
	SUP.1970	Eletrônica Básica	SUP.1970 SUP.2085	Eletrônica Digital Circuitos Elétricos I	
	SUP.2092	Matemática Aplicada	SUP.2117	Equações Diferenciais	
	SUP.2089	Mecânica dos Sólidos II	SUP.2083 SUP.2088	Mecânica Aplicada II Mecânica dos Sólidos I	
	SUP.2093	Probabilidade e Estatística	SUP.2078	Cálculo I	



**INSTITUTO FEDERAL**  
Sul-rio-grandense

Câmpus  
Charqueadas

## Curso de Engenharia de Controle e Automação

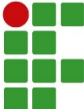
MEC/SETEC INSTITUTO FEDERAL SUL-RIO-GRANDENSE					A PARTIR DE 2020/1
 <b>INSTITUTO FEDERAL</b> Sul-rio-grandense		Curso Superior de Graduação em Engenharia de Controle e Automação		CAMPUS CHARQUEADAS	
		MATRIZ DE PRÉ-REQUISITOS			
		CÓDIGO	DISCIPLINAS	CÓDIGO	DISCIPLINAS / CRÉDITOS
<div>SEMESTRES</div> <div> <div>VI SEMESTRE</div> <div> <div> <div></div> <div></div> <div></div> </div> <div>VII SEMESTRE</div> </div> </div>	VI SEMESTRE	SUP.2099	Elementos de Máquinas	SUP.2089	Mecânica dos Sólidos II
		SUP.1969	Eletrônica de Potência	SUP.2086 SUP.1970	Circuitos Elétricos II Eletrônica Básica
		SUP.2098	Inteligência Artificial	SUP.2005	Programação Orientada a Objetos
		SUP.1998	Microcontroladores	SUP.2079 SUP.1970	Programação Estruturada Eletrônica Básica
		SUP.2103	Mecanismos	SUP.2096	Cálculo Numérico
		SUP.2097	Sinais e Sistemas	SUP.2092	Matemática Aplicada
	VII SEMESTRE	SUP.	Atividades de extensão I		*140 créditos obtidos
		SUP.2104	Acionamentos Hidráulicos e Pneumáticos	SUP.1970 SUP.2095	Eletrônica Digital Fenômenos de Transporte II
		SUP.2101	Conversão de Energia I	SUP.2086 SUP.1977	Circuitos Elétricos II Física III
		SUP.1984	Instrumentação Industrial	SUP.1977 SUP.2093 SUP.2086 SUP.1970 SUP.1998	Física III Probabilidade e Estatística Circuitos Elétricos II Eletrônica Básica Microcontroladores
		SUP.1999	Princípios de Comunicação Analógica e Digital	SUP.2097 SUP.1998	Sinais e Sistemas Microcontroladores
		SUP.2105	Processos de Fabricação I	SUP.2081	Metrologia Aplicada
		SUP.2013	Sistemas de Controle I	SUP.2086 SUP.2097	Circuitos Elétricos II Sinais e Sistemas



**INSTITUTO FEDERAL**  
Sul-rio-grandense

Câmpus  
Charqueadas

## Curso de Engenharia de Controle e Automação

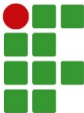
MEC/SETEC INSTITUTO FEDERAL SUL-RIO-GRANDENSE				A PARTIR DE 2020/1
 <b>INSTITUTO FEDERAL</b> Sul-rio-grandense		Curso Superior de Graduação em Engenharia de Controle e Automação		CAMPUS CHARQUEADAS
		MATRIZ DE PRÉ-REQUISITOS		
	CÓDIGO	DISCIPLINAS	CÓDIGO	DISCIPLINAS / CRÉDITOS
<div>SEMESTRES</div> <div>VIII SEMESTRE</div>	SUP. _____	Atividades de extensão II		Atividades de extensão I
	SUP.1961	Controladores Programáveis	SUP.2104	Acionamentos Hidráulicos e Pneumáticos
	SUP.2102	Conversão de Energia II	SUP.1969 SUP.2101	Eletrônica de Potência Conversão de Energia I
	SUP.2091	Desenho Assistido por Computador II	SUP.2080	Desenho Técnico
	SUP.2100	Fenômenos de Transporte III	SUP.2095	Fenômenos de Transporte II
	SUP.2111	Gestão e Empreendedorismo	-	SEM REQUISITO
	SUP.1996	Metodologia de Projetos	-	SEM REQUISITO
	SUP.2013	Sistemas de Controle II	SUP.2012	Sistemas de Controle I



**INSTITUTO FEDERAL**  
Sul-rio-grandense

Câmpus  
Charqueadas

## Curso de Engenharia de Controle e Automação

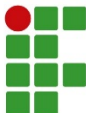

MEC/SETEC INSTITUTO FEDERAL SUL-RIO-GRANDENSE				A PARTIR DE 2020/1
 <b>INSTITUTO FEDERAL</b> Sul-rio-grandense		Curso Superior de Graduação em Engenharia de Controle e Automação		CAMPUS CHARQUEADAS
		MATRIZ DE PRÉ-REQUISITOS		
	CÓDIGO	DISCIPLINAS	CÓDIGO	DISCIPLINAS / CRÉDITOS
SEMESTRES IX SEMESTRE	SUP. _____	Atividades de extensão III		Atividades de extensão II
	SUP.2107	Acionamentos Elétricos Industriais	SUP.2102	Conversão de Energia II
	SUP.1972	Ética e Legislação Profissional	-	SEM REQUISITO
	SUP.1980	Gestão Industrial	SUP.2111	Gestão e Empreendedorismo
	SUP.2108	Laboratório de Controle	SUP.1984 SUP.2013	Instrumentação Industrial Sistemas de Controle II
	SUP.2001	Processamento Digital de Sinais	SUP.2097 SUP.1999	Sinais e Sistemas Princípios de Comunicação Analogica e Digital
	SUP.2110	Processos de Fabricação II	SUP.2081 SUP.2011	Metrologia Aplicada Segurança, Saúde no Trabalho e Meio Ambiente
	SUP.2109	Robótica I	SUP.1984 SUP.2103	Instrumentação Industrial Mecanismos
	SUP.2112	TCC I	SUP.1996 SUP.1893 SUP.2102 SUP.1999	Metodologia de Projetos Comunicação e Expressão Conversão de Energia II Princípios de Comunicação Analogica e Digital



**INSTITUTO FEDERAL**  
Sul-rio-grandense

Câmpus  
Charqueadas

## Curso de Engenharia de Controle e Automação

MEC/SETEC INSTITUTO FEDERAL SUL-RIO-GRANDENSE				A PARTIR DE 2020/1
 <b>INSTITUTO FEDERAL</b> Sul-rio-grandense		Curso Superior de Graduação em Engenharia de Controle e Automação		CAMPUS CHARQUEADAS
		MATRIZ DE PRÉ-REQUISITOS		
	CÓDIGO	DISCIPLINAS	CÓDIGO	DISCIPLINAS / CRÉDITOS
SEMESTRES	X SEMESTRE	SUP. _____	Atividades de extensão IV	Atividades de extensão III 
		SUP.2114	Instalações Elétricas	SUP.2091 SUP.2107 Desenho Assistido por Computador II Acionamentos Elétricos Industriais
		SUP.2106	Materiais para Engenharia II	SUP.2084 Materiais para Engenharia I
		SUP.2004	Programação de Máquinas Operatrizes	SUP.2110 Processos de Fabricação II
		SUP.2008	Redes e Sistemas Supervisórios	SUP.1961 SUP.1999 Controladores Programáveis Princípios de Comunicação Analógica e Digital
		SUP.2113	Robótica II	SUP.2109 Robótica I
		SUP.2115	TCC II	SUP.2112 TCC I






MEC/SETEC INSTITUTO FEDERAL SUL-RIO-GRANDENSE					A PARTIR DE 2020/1
 <b>INSTITUTO FEDERAL</b> Sul-rio-grandense		Curso Superior de Graduação em Engenharia de Controle e Automação		CAMPUS CHARQUEADAS	
		MATRIZ DE PRÉ-REQUISITOS			
		CÓDIGO	DISCIPLINAS	CÓDIGO	DISCIPLINAS / CRÉDITOS
ELETIVAS	-	SUP.1888	Banco de Dados I	SUP.2074 SUP.2076	Pré-Cálculo Lógica de Programação
	-	SUP.1889	Banco de Dados II	SUP.1888	Banco de Dados I
	-	SUP.2279	Banco de Dados Pós-Relacional	SUP.1888	Banco de Dados I
	-	SUP.2278	Desenvolvimento de Código Seguro	SUP.1948	Segurança da informação
	-	SUP.2253	Desenvolvimento Mobile I	SUP.2005	Programação Orientada a Objetos
	-	SUP.2258	Desenvolvimento Mobile II	SUP.2253	Desenvolvimento Mobile I
	-	SUP.2252	Engenharia de Software I	SUP.2005	Programação Orientada a Objetos
	-	SUP.2248	Estrutura de Dados I	SUP.2079	Programação Estruturada
	-	SUP.2264	Estrutura de Dados II	SUP.2248	Estrutura de Dados I
	-	SUP.2246	Fundamentos Arquiteturais de IOT	SUP.2076	Lógica de Programação
	-	SUP.2276	Fundamentos de Algoritmos	SUP.2248 SUP.2078	Estrutura de Dados II Cálculo I
	-	SUP.2274	Fundamentos de teoria da computação	SUP.2074 SUP.2076	Pré-Cálculo Lógica de Programação
	-	SUP.1915	Implementação de Serviços de Rede	SUP.1946	Redes de Computadores
	-	SUP.2280	Introdução à Ciência de Dados	SUP.1888 SUP.2093	Banco de Dados I Probabilidade e Estatística
	-	SUP.2277	Introdução ao Processamento de Imagens e Visão Computacional	SUP.2098	Inteligência Artificial
-	SUP.1946	Redes de Computadores	SUP.2073	Introdução à Engenharia de Controle e Automação	
-	SUP.1948	Segurança da informação	SUP.1946	Redes de Computadores	



**INSTITUTO FEDERAL**  
Sul-rio-grandense

Câmpus  
Charqueadas

## Curso de Engenharia de Controle e Automação

MEC/SETEC INSTITUTO FEDERAL SUL-RIO-GRANDENSE					A PARTIR DE 2020/1
 <b>INSTITUTO FEDERAL</b> Sul-rio-grandense		Curso Superior de Graduação em Engenharia de Controle e Automação		CAMPUS CHARQUEADAS	
		MATRIZ DE PRÉ-REQUISITOS			
		CÓDIGO	DISCIPLINAS	CÓDIGO	DISCIPLINAS / CRÉDITOS
	-	SUP.2249	Sistemas Operacionais Aplicados	-	SEM REQUISITO
ELETIVAS	-	SUP.2195	Tópicos Especiais em Engenharia de Controle e Automação	-	Definido pela colegiado, quando da oferta
	-	SUP.2541	Tópicos Especiais em Engenharia de Controle e Automação II	-	Definido pela colegiado, quando da oferta
	-	SUP.2275	Tópicos Especiais em Eng. de Software	SUP.2252	Engenharia de Software I



## **Anexo I**

**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
INSTITUTO FEDERAL SUL-RIO-GRANDENSE  
Campus Charqueadas**

**Curso de Engenharia de Controle e Automação.**

### **REGULAMENTO GERAL DE ESTÁGIO**

Fixa normas para as Atividades de Estágio Obrigatório no Curso de Engenharia de Controle e Automação do Campus Charqueadas, regido pela Lei 11.788, de 25 de setembro de 2008 e pela Resolução nº 80/2014 do Conselho Superior do IFSul.

#### **CAPÍTULO I**

##### **DAS DISPOSIÇÕES PRELIMINARES**

Art. 1º O estágio é ato educativo que integra a proposta do projeto pedagógico do curso, devendo ser planejado, executado e avaliado em conformidade com o Regulamento de Estágio do IFSul.

Art. 2º O Estágio Obrigatório é considerado exigência do currículo do Curso de Engenharia de Controle e Automação e deve ser cumprido, a partir da obtenção de 150 créditos obrigatórios pelo estudante, em conformidade com a previsão do Projeto Pedagógico de Curso.

Art. 3º O Estágio Obrigatório desenvolve-se junto a empresas de pessoas jurídicas de direito público ou privado, denominado Instituição Concedente.

Art. 4º Para realização do Estágio, o aluno deverá estar regularmente matriculado e frequentando o semestre onde há previsão de sua efetivação.



## **CAPÍTULO II**

### **DA NATUREZA E DOS OBJETIVOS**

Art. 5º O Estágio Obrigatório, a ser desenvolvido a partir da obtenção de 150 créditos obrigatórios pelo estudante do Curso de Engenharia de Controle e Automação integra as dimensões teórico-práticas do currículo e articula de forma interdisciplinar os conteúdos das diferentes disciplinas, por meio de procedimentos de observação, diagnóstico, planejamento de estratégias de intervenção e construção de projetos na área de Engenharia de Controle e Automação.

Art. 6º O Estágio Obrigatório tem por objetivos oportunizar ao futuro profissional:

- I. I – Contato real no desempenho de suas funções na área de controle e automação, mostrando outras perspectivas além das acadêmicas;
- II. II - Integrar a teoria e prática, desenvolvendo suas competências e habilidades no mundo do trabalho;
- III. III - Adotar uma postura crítica a partir da compreensão clara do seu papel no contexto social;
- IV. IV - Formação de profissionais com competências técnicas, social e administrativa, capazes de intervir na realidade social e organizacional.
- V. V - Promover a integração do IF Sul Campus Charqueadas com as empresas da região.

## **CAPÍTULO III**

### **DA ESTRUTURA, DURAÇÃO E DESENVOLVIMENTO DO ESTÁGIO**

Art. 7º Conforme previsão do Projeto Pedagógico de Curso, o estágio obrigatório é realizado a partir da obtenção de 150 créditos obrigatórios pelo estudante, nos campos de estágio concedentes, perfazendo um total de 200 horas, com atividades diárias que não ultrapassem 6 horas trabalhadas, quando da existência de carga horária de disciplinas obrigatórias e/ou eletivas ainda pendentes, e de 8 horas trabalhadas, quando toda a carga horária de disciplinas obrigatórias e eletivas



estiver cumprida.

Art. 8º Para a organização prévia das atividades de estágio são previstas as seguintes providências:

- I. I – Compete ao aluno:
  - I. - Retirar, junto ao Setor de estágio no Campus a Carta de Apresentação à Instituição Concedente, bem como a listagem de documentos a serem fornecidos à instituição acadêmica para a formalização do estágio.
  - II. - Apresentar-se à Instituição Concedente pretendida, solicitando autorização para realizar o estágio;
  - III. - Em caso de aceite, recolher os dados da Concedente para elaboração do Termo de Compromisso: Razão Social, Unidade Organizacional, CNPJ, Endereço, Bairro, Cidade, Estado, CEP, Nome do Supervisor de Estágio, Cargo, Telefone e e-mail.
- I. II – Compete ao professor orientador de estágio:
  - I. - Apresentar o presente Regulamento ao estagiário sob sua orientação;
  - II. - Verificar a documentação organizada pelo estudante para a formalização do estágio, assinando os documentos necessários;
  - III. - Elaborar e pactuar com o aluno o Plano de Atividades a ser desenvolvido no estágio, incluindo a especificação da modalidade de avaliação, com a expressão dos respectivos critérios.

Art. 9º São consideradas atividades de estágio:

- I. I – Acompanhamento e participação em projetos de implantação de sistemas automatizados;
- II. II – Análise de desempenho de sistemas automatizados;
- III. III – Estudo de viabilidade sobre processos automatizados ou a serem automatizados;
- IV. IV – Construção de projetos na área de formação em Engenharia de Controle e Automação;
- V. V – Iniciação científica na área de engenharia;
- VI. VI – Atividades de extensão na área de engenharia.

## **CAPÍTULO IV**

### **DA SUPERVISÃO DO ESTÁGIO OBRIGATÓRIO**



Art. 10. A orientação do Estágio é de responsabilidade dos professores regentes do estágio, designado pelo Colegiado/Coordenadoria de curso.

Parágrafo Único: O professor responsável pelo Estágio denominar-se-á Professor Orientador.

Art. 11. São atribuições dos Professor Orientador:

- I. I - Organizar junto com o aluno o Plano de Atividades de Estágio e submetê-lo à aprovação no Colegiado/Coordenadoria de Curso;
- II. II - Assessorar o estagiário na identificação e seleção da bibliografia necessária ao desenvolvimento da atividade de Estágio;
- III. II - Acompanhar e avaliar o estagiário em todas as etapas de desenvolvimento do seu trabalho, através de encontros periódicos e visitas ao local de Estágio pelo menos 1 vez durante o período de estágio.
- IV. IV - Oferecer os subsídios metodológicos e orientar a produção do relatório de estágio;

Art. 12. São atribuições do Supervisor de Estágio:

- I. I - Receber e acompanhar o comparecimento do estagiário nos dias e horários previstos no local de estágio;
- II. II - Informar o Professor Orientador acerca do desempenho do estagiário em suas atividades no local de estágio;
- III. III – Participar da avaliação das atividades de estágio dos alunos sob sua supervisão;

## **CAPÍTULO V**

### **DAS RESPONSABILIDADES E ATRIBUIÇÕES DO ESTAGIÁRIO**

Art. 13. São responsabilidades e atribuições do Estagiário:

- I. I - Desenvolver atividades de estágio de acordo com o Plano de Atividades elaborado e pactuado com o Professor Orientador e aprovado pelo Colegiado / Coordenadoria de Curso;
- II. II - Observar horários e regras estabelecidas, tanto em relação à Instituição Concedente, quanto ao estabelecido no Termo de Compromisso e



**Regulamento do Estágio Obrigatório;**

- III. III - Comprometer-se com a comunidade na qual se insere e com o próprio desenvolvimento pessoal e profissional;
- IV. IV - Respeitar, em todos os sentidos, o ambiente de estágio, as pessoas e as responsabilidades assumidas nesse contexto;
- V. V - Manter descrição e postura ética em relação às informações e às ações referentes à participação em atividades da Instituição Concedente;
- VI. VI - Registrar sistematicamente as atividades desenvolvidas no campo de estágio, conforme as orientações constantes neste Regulamento;
- VII. VII - Participar das atividades semanais de orientação e aprofundamento técnico e metodológico;
- VIII. VIII - Comparecer no local de estágio nos dias e horários previstos, cumprindo rigorosamente o Plano de Atividades;
- IX. IX - Apresentar periodicamente os registros aos Professor Orientador, mantendo-o informado do andamento das atividades;
- X. X - Zelar pela ética profissional, pelo patrimônio e pelo atendimento à filosofia e objetivos da Instituição Concedente;
- XI. XI - Elaborar os relatórios previstos e cumprir na íntegra o Regulamento Geral de Estágio.

## **CAPÍTULO VI**

### **DA ESTRUTURA E APRESENTAÇÃO DO RELATÓRIO DE ESTÁGIO**

Art. 14. O Relatório de Estágio consiste na síntese descritiva e analítico-reflexiva das experiências desenvolvidas e das aprendizagens consolidadas ao longo das atividades realizadas no Campo de Estágio;

Art. 15. O Relatório de Estágio caracteriza-se como uma produção individual a ser elaborada em conformidade com a estrutura e critérios estabelecidos neste Regulamento.

Art. 16. Constituem itens mínimos para a estruturação formal do Relatório de Estágio Obrigatório, nas normas da ABNT:

- I. Caracterização do Estagiário



- II. Caracterização da Instituição Concedente;
  - III. Informações relativas ao estágio, como período, número de horas de atividades diárias e total de horas trabalhadas;
  - IV. Atividades desenvolvidas pela estagiário durante o período realizado;
  - V. Dificuldades encontradas no desenrolar de sua trajetória;
  - VI. Sugestões para aperfeiçoamento do curso encontradas no decorrer das atividades realizadas;
  - VII. Conclusões sobre o aproveitamento e validade do estágio.
- Art. 17. O Relatório de Estágio é avaliado segundo os seguintes critérios:
- I. Descrição das atividades desenvolvidas no estágio;
  - II. Relevância acadêmica, social, econômica e ambiental e abordagem inovadora;
  - III. Norma culta da linguagem;
  - IV. Organização estrutural do relatório cumpridos os itens mínimos de sua estruturação formal, conforme os itens mínimos supracitados;
- Art. 18. A apresentação pública da experiência documentada no Relatório Final de Estágio obedece ao regramento estabelecido pelo setor de estágios.

## **CAPÍTULO VII**

### **DA AVALIAÇÃO DO ESTÁGIO OBRIGATÓRIO**

- Art. 19. A avaliação do Estágio é de responsabilidade conjunta do Professor Orientador e do Supervisor de Estágio, a ser conduzida de acordo com o previsto na Organização Didática do IFSul, e respeitadas as normas deste Regulamento.
- Art. 20. O aluno é considerado aprovado no Estágio se cumprir satisfatoriamente os seguintes aspectos:
- I. Cumprir a carga horária mínima, conforme projeto pedagógico do curso;
  - II. Obter média igual ou superior a 6,0 na avaliação do relatório de estágio.
  - III. Entrega do Relatório de Estágio devidamente aprovado pela banca composta pelo Setor de estágios, Professor Orientador, Revisor Linguístico, Supervisão Pedagógica e Coordenação de Extensão.





Parágrafo único. O estagiário que, na avaliação, não alcançar aprovação, deverá repetir o Estágio, não cabendo avaliação complementar ou segunda chamada.

## **CAPÍTULO VIII**

### **DAS DISPOSIÇÕES GERAIS**

Art. 21. Os casos omissos neste Regulamento serão resolvidos pelo Colegiado/Coordenadoria de Curso.



**INSTITUTO FEDERAL**  
Sul-rio-grandense

Câmpus  
Charqueadas

## **Curso de Engenharia de Controle e Automação**

## **Anexo II**

### **MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO INSTITUTO FEDERAL SUL-RIO-GRANDENSE Campus Charqueadas**

#### **Curso de Engenharia de Controle e Automação**

### **REGULAMENTO DAS ATIVIDADES COMPLEMENTARES**

Dispõe sobre o regramento operacional das atividades complementares do Curso de Engenharia de Controle e Automação do Instituto Federal Sul-rio-grandense do Campus Charqueadas.

#### **CAPÍTULO I**

##### **DAS DISPOSIÇÕES PRELIMINARES**

Art. 1º O presente regulamento tem por finalidade normatizar a inserção e validação das atividades complementares como componentes curriculares integrantes do itinerário formativo dos alunos do Curso de Engenharia de Controle e Automação, em conformidade com o disposto na Organização Didática do IFSul.

Art. 2º As atividades curriculares são componentes curriculares obrigatórios para obtenção da certificação final e emissão de diploma, conforme previsão do Projeto Pedagógico de Curso.

#### **CAPÍTULO II**

##### **DA CARACTERIZAÇÃO E DOS OBJETIVOS**

Art. 3º As atividades complementares constituem-se componentes curriculares destinados a estimular práticas de estudo independente e a vivência de experiências formativas particularizadas, visando uma progressiva autonomia profissional e intelectual do aluno.

Art. 4º As atividades complementares compreendem o conjunto opcional de atividades didático-pedagógicas previstas no Projeto Pedagógico de Curso, cuja natureza vincula-se ao perfil de egresso do Curso.

§ 1º A integralização da carga horária destinada às atividades complementares é resultante do desenvolvimento de variadas atividades selecionadas e desenvolvidas pelo aluno ao longo de todo seu percurso formativo, em conformidade com a tipologia e os respectivos cálculos de cargas horárias parciais previstos neste Regulamento.

§ 2º As Atividades Complementares podem ser desenvolvidas no próprio Instituto Federal Sul-rio-grandense, em outras Instituições de Ensino, ou em programações oficiais promovidas por outras entidades, desde que reconhecidas pelo colegiado / coordenação de curso e dispostas neste Regulamento.

Art. 5º As atividades complementares têm como finalidades:

- I. Possibilitar o aperfeiçoamento humano e profissional, favorecendo a construção de conhecimentos, competências e habilidades que capacitem os estudantes a agirem com lucidez e autonomia, a conjugarem ciência, ética, sociabilidade e alteridade ao longo de sua escolaridade e no exercício da cidadania e da vida profissional;
- II. Favorecer a vivência dos princípios formativos basilares do IFSul, possibilitando a articulação entre o Projeto Pedagógico Institucional e o Projeto Pedagógico de Curso;
- III. Oportunizar experiências alternativas de aprendizagem, capacitando os egressos possam vir a superar os desafios de renovadas condições de exercício profissional e de construção do conhecimento.

- IV. Fortalecer a articulação da teoria com a prática, valorizando a pesquisa individual e coletiva e a participação em atividades de extensão;

### **CAPÍTULO III**

#### **DA NATUREZA E CÔMPUTO**

Art. 6º. São consideradas atividades complementares para fins de consolidação do itinerário formativo do Curso de Engenharia de Controle e Automação.

- I. Projetos e programas de pesquisa;
- II. Atividades em programas e projetos de extensão;
- III. Participação em eventos técnicos científicos (seminários, simpósios, conferências, congressos, jornadas, visitas técnicas e outros da mesma natureza);
- IV. Atividades de monitorias em disciplinas de curso;
- V. Disciplina cursada, excedente à carga horária mínima exigida de obrigatórias e eletivas, desde que seja cursada com aproveitamento;
- VI. Participação em cursos de curta duração;
- VII. Trabalhos publicados em revistas indexadas ou não, jornais e anais, bem como apresentação de trabalhos em eventos científicos e aprovação ou premiação em concursos;
- VIII. Atividades de gestão, tais como participação em órgãos colegiados, em comitês ou comissões de trabalhos e em entidades estudantis como membro de diretoria;

Art. 7º A integralização da carga horária total de atividades complementares no Curso de Engenharia de Controle e Automação referencia-se nos seguintes cálculos parciais:

## I - LIMITES MÁXIMOS DE HORAS POR ATIVIDADE COMPLEMENTAR

<b>DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE</b>	<b>Carga horária a validar</b>	<b>Carga horária máxima por atividade</b>	<b>Documento Comprobatório</b>
Experiência Prática em Ambiente Profissional: Laboratórios, escritórios modelos, núcleos e canteiros experimentais.	Conforme descrito na declaração ou contrato	40 h	Contrato, declaração.
Experiência Prática em Ambiente Profissional: Empresas, escritórios, instituições, escolas, na área de atuação da engenharia	Conforme descrito na declaração ou contrato	40 h	Contrato, declaração.
Iniciação Científica, grupos de estudo, desenvolvimento de protótipos	Conforme descrito na declaração ou contrato	40 h	Contrato, declaração.
Monitoria (com aval favorável do orientador)	Conforme descrito na declaração	40 h	Declaração.
Participação em eventos - cursos, seminários, congressos, semanas acadêmicas, conferências, exposições, concursos, projetos multidisciplinares - na área de atuação da engenharia.	Conforme descrito no certificado	12 h	Certificado.

Apresentação/Publicação em eventos - cursos, seminários, congressos, semanas acadêmicas, conferências, exposições, concursos, projetos multidisciplinares - na área de atuação da engenharia.	Conforme descrito no certificado	24 h	Certificado.
Organização de eventos - cursos, seminários, congressos, semanas acadêmicas, conferências, exposições, concursos, projetos multidisciplinares - na área de atuação da engenharia.	Conforme descrito no certificado	36 h	Certificado.
Visitas técnicas orientadas	Conforme descrito no certificado	30 h	Certificado.
Intercâmbio acadêmico	Conforme descrito no certificado	24 h	Certificado.
Disciplinas excedentes à carga horária mínima de disciplinas obrigatórias e eletivas do curso	Carga total da disciplina	60 h	Declaração com histórico de notas e frequência.
Cursos técnicos complementares em áreas afins	Conforme descrito no certificado	30 h	Certificado.

Participação em diretorias de entidades acadêmicas e científicas relacionadas com a área, trabalhos em equipe, empresas juniores e outras atividades empreendedoras	Conforme descrito no certificado ou declaração	12 h	Certificado, declaração.
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------	------	--------------------------

## **CAPÍTULO IV**

### **DO DESENVOLVIMENTO E VALIDAÇÃO**

Art. 8º As atividades complementares deverão ser cumpridas pelo estudante a partir do primeiro semestre do curso (salvo exista regulamentação de instância maior que aponte o contrário) perfazendo um total de 120 horas, de acordo com o Projeto Pedagógico do Curso.

Art. 9º A integralização das atividades complementares é condição necessária para a colação de grau e deverá ocorrer durante o período em que o estudante estiver regularmente matriculado, excetuando-se eventuais períodos de trancamento.

Art. 10. Cabe ao estudante apresentar, junto à coordenação do curso/área, para fins de avaliação e validação, a comprovação de todas as atividades complementares realizadas mediante a entrega da documentação exigida para cada caso.

Parágrafo único - O estudante deve encaminhar à secretaria do Curso de Engenharia de Controle e Automação a documentação comprobatória, até 30 dias antes do final de cada período letivo cursado, de acordo com o calendário acadêmico vigente.

Art. 11. A coordenadoria de curso tem a responsabilidade de validar as atividades curriculares comprovadas pelo aluno, em conformidade com os critérios e cálculos previstos neste Regulamento, ouvido o colegiado/coordenadoria de curso.

§ 1º A análise da documentação comprobatória de atividades complementares desenvolvidas pelo estudante é realizada ao término de cada período letivo, em reunião do colegiado/coordenadoria do curso,



culminando em ata contendo a listagem de atividades e cálculos de cargas horárias cumpridas por cada estudante.

§ 2º Após a análise, a documentação comprobatória bem como a planilha de atividades e cargas horárias validadas para cada estudante são encaminhadas pelo coordenador de curso ao setor de Registros Acadêmicos do Campus para lançamento e arquivamento.

## **CAPÍTULO V**

### **DAS DISPOSIÇÕES GERAIS**

Art. 12. As atividades complementares cursadas anteriormente ao ingresso no curso são avaliadas, para efeito de aproveitamento, pelo coordenador do curso.

Art.13. Os casos omissos neste regulamento serão deliberados pelo colegiado/coordenadoria do curso.



**Requerimento para solicitação de validação das horas de Atividades  
Complementares de Graduação**

Charqueadas, \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Ao Colegiado do Curso de Engenharia de Controle e Automação

Eu, \_\_\_\_\_, matrícula nº \_\_\_\_\_, venho requerer a este conselho a validação, o cômputo e o registro de horas como Atividade Complementar. Segue anexo a descrição das atividades e os documentos originais, com cópia para serem autenticadas e posterior apreciação por este conselho.

Atenciosamente

\_\_\_\_\_  
Assinatura do aluno

**Para uso exclusivo do Colegiado / Coordenação de Engenharia de Controle e  
Automação - Não preencher**

**Instruções de Preenchimento:**

[illegible]



### **Anexo III**

**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
INSTITUTO FEDERAL SUL-RIO-GRANDENSE  
CAMPUS CHARQUEADAS  
Curso de Engenharia de Controle e Automação**

## **REGULAMENTO DO TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO**

Dispõe sobre o regramento operacional do Trabalho de Conclusão de Curso do Curso de Engenharia de Controle e Automação do Instituto Federal Sul-rio-grandense do Campus Charqueadas.

### **CAPÍTULO I**

#### **DAS DISPOSIÇÕES PRELIMINARES**

Art. 1º O presente Regulamento normatiza as atividades e os procedimentos relacionados ao Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) do Curso de no âmbito do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense – IF Sul.

Art. 2º O TCC é considerado requisito para a obtenção de certificação final e emissão de diploma.

### **CAPÍTULO II**

#### **DA CARACTERIZAÇÃO E DOS OBJETIVOS**

Art. 3º O trabalho de conclusão de curso (TCC) do Curso de Engenharia de Controle e Automação constitui-se numa atividade curricular de pesquisa científica e/ou tecnológica aplicada, vinculada à área de conhecimento e ao perfil de egresso do Curso.

Art.4º O TCC consiste na elaboração, pelo acadêmico concluinte, de um trabalho que demonstre sua capacidade para formular, fundamentar e desenvolver uma monografia a partir de um projeto de pesquisa científica e/ou tecnológica de modo claro, objetivo, analítico e conclusivo.

§ 1º O TCC é ser desenvolvido segundo as normas que regem o trabalho e a pesquisa científica, as determinações deste Regulamento e outras regras complementares que venham a ser estabelecidas pelo colegiado / coordenação de Curso.

§ 2º O TCC visa a aplicação dos conhecimentos construídos e das experiências adquiridas durante o curso.

§ 3º O TCC consiste numa atividade individual do acadêmico, realizada sob a orientação e avaliação docente.

Art. 5º O TCC tem como objetivos gerais:

- I - Estimular a pesquisa, a produção científica e o desenvolvimento pedagógico sobre um objeto de estudo pertinente ao curso;
- II – Possibilitar a sistematização, aplicação e consolidação dos conhecimentos adquiridos no decorrer do curso, tendo por base a articulação teórico-prática;
- III - Permitir a integração dos conteúdos, contribuindo para o aperfeiçoamento técnico-científico e pedagógico do acadêmico;
- IV - Proporcionar a consulta bibliográfica especializada e o contato com o processo de investigação científica;
- V - Aprimorar a capacidade de interpretação, de reflexão crítica e de sistematização do pensamento.

### **CAPÍTULO III**

#### **DA MODALIDADE E PROCEDIMENTOS TÉCNICOS**

Art. 6º No Curso de Engenharia de Controle e Automação o TCC é desenvolvido na modalidade de projeto de pesquisa e monografia, em conformidade com o Projeto

Pedagógico de Curso.

§ 1º Considerando a natureza da modalidade de TCC expressa nesse caput, são previstos os seguintes, procedimentos técnicos para o desenvolvimento do referido trabalho:

- a) Definição da proposta de TCC pelo aluno, em conjunto com o orientador. Tal proposta é formalizada através de um resumo que contextualiza, justifica e apresenta o objetivo central do trabalho a ser desenvolvido.
- b) Análise e validação dos resumos submetidos pelos alunos pelo colegiado do curso, juntamente com os orientadores. São avaliados os aspectos relativos à viabilidade técnica, tempo de execução, metodologias e grau de inovação científica e/ou tecnológica.
- c) Desenvolvimento do trabalho através de uma descrição detalhada dos objetivos geral e específicos, revisão de literatura referente ao tema de pesquisa, metodologias, detalhamento da solução proposta, análise dos resultados obtidos e conclusões.
- d) Projeto, modelagem, desenvolvimento e homologação da solução do tema de pesquisa desenvolvido.
- e) Entrega do manuscrito por parte do aluno e definição da banca avaliadora por parte do colegiado.
- f) Apresentação oral, pelo aluno, para a banca previamente definida.
- g) Entrega da versão definitiva com as correções e anuência do orientador.

§ 2º O texto a ser apresentado para a banca e a versão final em meio eletrônico terá o caráter de monografia – tratamento escrito e aprofundado de um assunto, de maneira descritiva e analítica, em que a tônica é a reflexão sobre o tema em estudo.

§ 3º A produção do texto monográfico orienta-se pelas regras básicas de escrita acadêmico-científica da ABNT, bem como pelas normas de apresentação dispostas neste Regulamento.

## **CAPÍTULO IV**

## DA APRESENTAÇÃO ESCRITA, DEFESA E AVALIAÇÃO

### Seção I

#### Da apresentação escrita

Art. 7º O TCC deverá ser apresentado sob a forma escrita, encadernada, a cada membro da banca examinadora com antecedência de, no mínimo, 30 (trinta) dias em relação à data prevista para a apresentação oral.

§ 1º A estrutura do texto escrito integrará, obrigatoriamente os seguintes itens: Resumo, revisão bibliográfica, objetivos, metodologia, resultados e discussão, conclusão e referências bibliográficas, ou outra estrutura definida pelo Curso, em conformidade com a tipologia de trabalho desenvolvido.

§ 2º O trabalho deverá ser redigido, obrigatoriamente, de acordo com o Modelo Padrão disponibilizado pela Coordenação de Curso, obedecidas as seguintes normas de formatação:

- Fonte: Arial, tamanho 12;
- Espaçamento entre linhas 1,5;
- Margens: superior e esquerda 3 cm, e inferior e direita 2 cm.

### Seção II

#### Da apresentação oral

Art. 8º A apresentação oral do TCC, em caráter público, ocorre de acordo com o cronograma definido pelo Colegiado/Coordenação de Curso, sendo composto de três momentos:

- I - Apresentação oral do TCC pelo acadêmico;
- II - Fechamento do processo de avaliação, com participação exclusiva dos membros da Banca Avaliadora e Coordenação de Curso;
- III - Escrita da Ata, preenchimento e assinatura de todos os documentos pertinentes.

§ 1º O tempo de apresentação do TCC pelo acadêmico é de 30 (trinta) minutos, com tolerância máxima de 10 (dez) minutos adicionais.

§ 2º Após a apresentação, a critério da banca, o estudante poderá ser arguido por um prazo máximo de 20 (vinte) minutos.

§ 3º Aos estudantes com necessidades especiais facultar-se-ão

adequações/adaptações na apresentação oral do TCC.

Art. 9º As apresentações finais orais dos TCCs ocorrerão no final do 10º semestre letivo, conforme cronograma estabelecido e divulgado previamente pelo Coordenador de Curso.

### **Seção III**

#### **Da avaliação**

Art. 10. A avaliação do TCC será realizada por uma banca examinadora, designada pelo colegiado/coordenação de curso, por meio da análise do trabalho escrito e de apresentação oral.

Art. 11. Após a avaliação, caso haja correções a serem feitas, o discente deverá reformular seu trabalho, segundo as sugestões da banca.

Art. 12. Após as correções solicitadas pela Banca Avaliadora e com o aceite final do Professor Orientador, o acadêmico entregará à Biblioteca do campus uma cópia do TCC em formato eletrônico, arquivo pdf e .doc.

Parágrafo único. O prazo para entrega da versão final do TCC é definido pela Banca Avaliadora no ato da defesa, não excedendo a 30 (trinta) dias a contar da data da apresentação oral.

Art. 13. O TCC somente será considerado concluído quando o acadêmico entregar, com a anuência do orientador, a versão final e definitiva.

Art. 14. Os critérios de avaliação envolvem:

I - No trabalho escrito – organização do texto, utilização correta da forma culta da língua portuguesa e obediência ao modelo padrão do documento; objetivos do trabalho, metodologia de pesquisa, referencial teórico com aprofundamento condizente com o nível de ensino, argumentação coerente, grau de aprofundamento técnico, correlação do conteúdo com o curso, análise dos resultados obtidos com os objetivos traçados, conclusões do trabalho.

II - Na apresentação oral - recursos utilizados para apresentação; postura, linguagem adequada, clareza, adequação ao tempo de apresentação; seqüência lógica; domínio do conceitual e técnico do assunto, enunciação, delimitação, caracterização e contextualização do tema de pesquisa; conhecimento da teoria referências utilizadas no projeto.



Art. 15. A composição da nota será obtida por meio de média aritmética das notas atribuídas por cada membro da banca, onde o trabalho escrito e a apresentação oral têm, individualmente, peso de 50% da nota total.

§ 1º Para ser aprovado, o aluno deve obter nota final igual ou superior a 6,0 pontos.

§ 2º Caso o acadêmico seja reprovado em TCC, terá uma segunda oportunidade de readequar seu trabalho e reapresentá-lo num prazo máximo de 90 (noventa) dias, mediante cronograma organizado pelo coordenador do curso.

Art. 16. Verificada a ocorrência de plágio total ou parcial, o TCC será considerado nulo, tornando-se inválidos todos os atos decorrentes de sua apresentação.

## **CAPÍTULO V**

### **DA COMPOSIÇÃO E ATUAÇÃO DA BANCA**

Art. 17. A Banca Avaliadora será composta por três avaliadores, internos ou externos à instituição, como membros titulares, do orientador (ou do co-orientador, quando houver necessidade de substituição do orientador), e um avaliador suplente.

§ 1º O Professor Orientador será membro obrigatório da Banca Avaliadora e seu presidente.

§ 2º A escolha dos demais membros da Banca Avaliadora fica a critério do Professor Orientador e do orientando, com a sua aprovação pelo colegiado/coordenadoria de curso.

§ 3º O co-orientador, se existir, poderá compor a Banca Avaliadora, porém sem direito a arguição e emissão de notas, exceto se estiver substituindo o orientador.

§ 4º A critério do orientador, poderá ser convidado um membro externo ao Campus/Instituição, desde que relacionado à área de concentração do TCC e sem vínculo com o trabalho.

§ 5º A participação de membro da comunidade externa poderá ser custeada pelo campus, resguardada a viabilidade financeira.

Art. 18. Ao presidente da banca compete lavrar a Ata.

Art. 19. Os membros da banca farão jus a um certificado emitido pela Instituição, devidamente registrado pelo órgão da instituição competente para esse fim.

Art. 20. Todos os membros da banca deverão assinar a Ata, observando que todas as ocorrências julgadas pertinentes pela banca estejam devidamente registradas, tais como, atrasos, alteração dos tempos, prazos para a apresentação das correções e das alterações sugeridas, dentre outros.

## **CAPÍTULO VI**

### **DA ORIENTAÇÃO**

Art. 21. A orientação do TCC será de responsabilidade de um professor do curso ou de área afim do quadro docente.

Parágrafo único - É admitida a orientação em regime de co-orientação, desde que haja acordo formal entre os envolvidos (acadêmicos, orientadores e Coordenação de Curso).

Art. 22 Na definição dos orientadores devem ser observadas, pela Coordenação e pelo Colegiado de Curso, a oferta de vagas por orientador, definida quando da oferta do componente curricular, a afinidade do tema com a área de atuação do professor e suas linhas de pesquisa e/ou formação acadêmica e a disponibilidade de carga horária do professor.

§ 1º O número de orientandos por orientador não deve exceder a 2 (dois) por período letivo.

§ 2º A substituição do Professor Orientador só será permitida em casos justificados e aprovados pelo Colegiado de Curso e quando o orientador substituto assumir expressa e formalmente a orientação.

Art. 23. Compete ao Professor Orientador:

I - Orientar o(s) aluno(s) na elaboração do TCC em todas as suas fases, do projeto de pesquisa até a defesa e entrega da versão final da monografia.

II - Realizar reuniões periódicas de orientação com os alunos e emitir relatório de acompanhamento e avaliações.

III - Participar da banca de avaliação final na condição de presidente da banca.

IV - Orientar o aluno na aplicação de conteúdos e normas técnicas para a

elaboração do TCC, conforme as regras deste regulamento, em consonância com a metodologia de pesquisa acadêmico/científica.

V - Efetuar a revisão da monografia e autorizar a apresentação oral, quando julgar o trabalho habilitado para tal.

VI - Acompanhar as atividades de TCC desenvolvidas em ambientes externos, quando a natureza do estudo assim requisitar.

Art. 24. Compete ao Orientando:

I – Observar e cumprir a rigor as regras definidas neste Regulamento.

II – Atentar aos princípios éticos na condução do trabalho de pesquisa, fazendo uso adequado das fontes de estudo e preservando os contextos e as relações envolvidas no processo investigativo.

III - Procurar um professor orientador de acordo com sua área de interesse;

IV - Participar das reuniões periódica com o professor orientador;

V - Seguir as recomendações do professor orientador no que diz respeito ao TCC;

VI - Encaminhar a documentação para submissão do TCC à banca avaliadora junto à coordenação do curso;

VII - Acatar as sugestões propostas pela banca examinadora, quando aceitas pelo professor orientador;

VIII - Tomar ciência e cumprir os prazos estabelecidos no calendário acadêmico e no cronograma de orientação;

IX - Respeitar os direitos autorais sobre a literatura técnico-científica entre outros, evitando todas as formas que configurem plágio acadêmico;

X - Manter sigilo de informações de caráter técnico, estratégico e confidencial das organizações envolvidas na construção do TCC.

## **CAPÍTULO VII**

### **DAS DISPOSIÇÕES GERAIS E TRANSITÓRIAS**

Art. 25. Os custos relativos à elaboração, apresentação e entrega final do TCC ficam a cargo do acadêmico.

Art. 26. Cabe ao Colegiado/Coordenadoria de Curso a elaboração dos instrumentos de avaliação (escrita e oral) do TCC e o estabelecimento de normas e procedimentos complementares a este Regulamento, respeitando os preceitos

deste, do PPC e definições de instâncias superiores.

Art. 27. O discente que não cumprir os prazos estipulados neste regulamento deverá enviar justificativa por escrito ao colegiado do curso que julgará o mérito da questão.

Art. 28. Os casos não previstos neste Regulamento serão resolvidos pelo Colegiado / Coordenadoria de Curso e pelo Professor Orientador.

Art. 29. Compete à Coordenadoria de Curso definir estratégias de divulgação interna e externa dos trabalhos desenvolvidos no Curso.



**Termo de Aceite de Orientação de TCC**

Eu, \_\_\_\_\_, SIAPE nº \_\_\_\_\_, na condição de Professor (a) do Instituto Federal Sul-Riograndense, lotado no campus Charqueadas, declaro aceitar o discente \_\_\_\_\_ matrícula nº \_\_\_\_\_ para desenvolver o trabalho de TCC intitulado \_\_\_\_\_.

Estou ciente de que o período de orientação inicia com o aceite e encerra com a entrega do trabalho final.

Declaro ter pleno conhecimento das atribuições referentes à orientação do TCC, conforme normas da ABNT e IFSul.

Charqueadas, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 20\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
Professor (a) Orientador (a)

\_\_\_\_\_  
Professor (a) Co-orientador (a)

\_\_\_\_\_  
Discente Orientando (a)



**FICHA DE AVALIAÇÃO DE TCC**

Aluno: \_\_\_\_\_

Orientador (a): \_\_\_\_\_

Título: \_\_\_\_\_

ITENS AVALIADOS	CONCEITOS			
	Orientador (a) ou Co-orientador (a)	Avaliador 1	Avaliador 2	Avaliador 3
Trabalho Escrito				
Apresentação Oral				

**CONCEITO FINAL:** \_\_\_\_\_

Observações: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**Banca Examinadora**

Avaliador 1: \_\_\_\_\_

Avaliador 2: \_\_\_\_\_

Avaliador 3: \_\_\_\_\_

Orientador ou Co-orientador: \_\_\_\_\_

Charqueadas, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 20\_\_\_\_



**FICHA DESCRITIVA DE AVALIAÇÃO DE TCC**

Aluno: \_\_\_\_\_

Orientador (a): \_\_\_\_\_

Título: \_\_\_\_\_

<b>Trabalho Escrito (Conceito 1) - 5,0 pontos</b>		
1	Redação e estruturação do texto	
2	Coerência com as normas da ABNT e modelo padrão do curso	
3	Coerência do título com o conteúdo do trabalho, contextualização, definição do problema e formulação dos objetivos	
4	Revisão bibliográfica e apresentação da metodologia empregada no trabalho	
5	Apresentação dos resultados e análise de dados	
6	Coerência das conclusões com os objetivos traçados	
	<b>Média:</b>	

<b>Apresentação Oral (Conceito 2) - 5,0 pontos</b>		
1	Clareza na apresentação do trabalho	
2	Coerência com o trabalho escrito	
3	Aproveitamento do tempo de apresentação	
4	Defesa do trabalho perante a banca	
	<b>Média:</b>	

**CONCEITO (Conceito 1 + Conceito 2):** \_\_\_\_\_

Avaliador: \_\_\_\_\_

Charqueadas, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 20\_\_\_\_



### **ATA DE AVALIAÇÃO DE TCC**

No dia \_\_\_\_\_ do mês de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_, sob a presidência do (a) Prof. (a) \_\_\_\_\_ reuniram-se os docentes \_\_\_\_\_ nas dependências do IFSul Campus Charqueadas para avaliar o Trabalho de Conclusão de Curso do discente \_\_\_\_\_, que defendeu o trabalho de TCC intitulado \_\_\_\_\_ como requisito para a conclusão do curso de Engenharia de Controle e Automação.

O discente foi considerado: ( ) Aprovado ( ) Reprovado  
Conceito: \_\_\_\_\_

Observações: \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Por ser verdade, firmamos o presente.

\_\_\_\_\_  
Prof. (a) Orientador:

\_\_\_\_\_  
Prof. (a):

\_\_\_\_\_  
Prof. (a):

\_\_\_\_\_  
Prof. (a):

Charqueadas, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 20\_\_\_\_



Documento Digitalizado Público

PPC

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