



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 IFSul.

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 IFSul 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)¹.

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)², 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 empresas³ 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)⁴.

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

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

³ A prefeitura municipal não disponibiliza relação de empresas por ramo de atuação.

⁴ 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/MEC⁵ e por vestibular da instituição, sendo reservados 50% das vagas

⁵ 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, integrando a CH total mínima estabelecida pelas DCN para os Cursos de Engenharia) | 45 h |
| Estágio Profissional Supervisionado (<u>conforme opção</u> do Curso, com carga horária integrando a CH total mínima estabelecida pelas DCN para os Cursos de Engenharia) | 200 h |
| Atividades Complementares (<u>obrigatórias</u> , integrando a CH total mínima estabelecida pelas DCN para os Cursos de Engenharia) | 120 h |
| Trabalho de Conclusão de Curso (obrigatório, com carga horária integrando a CH total mínima 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 |
| Carga horária total mínima do Curso (CH disciplinas obrigatórias + CH disciplinas eletivas + CH atividades) | 4160 h |



| | |
|---|--|
| complementares + CH estágio supervisionado + CH TCC + CH Curricularização da Pesquisa + CH Curricularização da Extensão) | |
|---|--|

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 Engenharia⁶, 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

⁶ 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 5.194/66⁷ e as resoluções CNE/CES N° 01/2019⁸ e CONFEA N° 427/1999⁹ e os Referenciais Nacionais dos Cursos de Engenharia¹⁰, 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 IF Sul, 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.

⁷ BRASIL. Lei n° 5.194, de 24 de dezembro de 1966. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L5194.htm>. Acesso em 11 nov. 2019.

⁸ MEC. Resolução CNE/CES n° 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>. Acesso em 11 nov. 2019.

⁹ CONFEA. Resolução n° 427, de 5 de março de 1999. Disponível em: <<http://normativos.confex.org.br/downloads/0427-99.pdf>>. Acesso em 11 nov. 2019.

¹⁰ 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 4.059/2004¹¹, 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.

¹¹ 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>. 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 Didática¹² e do Regulamento de Estágio do IFSul¹³, 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.

¹² 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.

¹³ IFSUL. Regulamento de Estágio - IFSul. Disponível em: <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 IFSul.

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 PPI¹⁴ do IFSul e no Parecer CNE/CES 1/2019¹⁵, 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

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

¹⁵ 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>. 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 9.394/96¹⁶, 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;

¹⁶ BRASIL. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Disponível em: <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 regrado operacionalmente na Organização Didática da Instituição, visando reconhecer o domínio de saberes e competências compatíveis com os enfoques curriculares previstos para a habilitação almejada e coerentes com o perfil de egresso definido no Projeto de Curso.

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

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

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

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

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

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



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



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



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



| | |
|--|--------------------------|
| Sala de Professores Mecatrônica | 59,4 m ² |
| Sanitários | 115 m ² |
| Setor de atendimento de saúde | 45 m ² |
| Setor de Orientação Educacional / Supervisão Pedagógica / Assistência Estudantil | 100 m ² |
| TOTAL | 838 m² |

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), Painel de Ferramentas (01), Carrinhos de Ferramentas (02), Mesa de Desempeno (01), Armários de Ferramentas (05), Ar condicionado (01).



Destques: 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).

Destques: 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).

Destques: 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).

Destques: 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).

Destques: 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.

Documento Digitalizado Público

PPC atualizado do CSBECA - Câmpus Charqueadas

Assunto: PPC atualizado do CSBECA - Câmpus Charqueadas
Assinado por: Mario Junior
Tipo do Documento: Documento
Situação: Finalizado
Nível de Acesso: Público
Tipo do Conferência: Cópia Simples

Documento assinado eletronicamente por:

- **Mario Renato Chagas Junior, TECNICO EM ASSUNTOS EDUCACIONAIS**, em 05/12/2023 15:53:58.

Este documento foi armazenado no SUAP em 05/12/2023. Para comprovar sua integridade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.ifsul.edu.br/verificar-documento-externo/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 616054

Código de Autenticação: 28c77f5564

