



Serviço Público Federal  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense  
Pró-Reitoria de Ensino

RESOLUÇÃO Nº 70/2014

O Pró-Reitor de Ensino do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense, no uso de suas atribuições, considerando as decisões emanadas da reunião da Câmara de Ensino, resolve aprovar para o **Curso Superior em Engenharia de Controle e Automação, do Câmpus Charqueadas**, para viger a partir do primeiro semestre letivo de 2015:

- 1 - A complementação dos itens 9.2 ao 11 do PPC.
- 2 - Os programas das disciplinas do primeiro período letivo.
- 3 - A matriz curricular.
- 4 - A matriz de pré-requisitos.
- 5 - Os anexos do PPC.

Esta resolução entra em vigor a partir da sua data de publicação.

Pelotas, 05 de dezembro de 2014.

A handwritten signature in blue ink that reads 'Ricardo Pereira Costa'.

---

Ricardo Pereira Costa  
Pró-reitor de Ensino



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

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

Início: 01/2015

## Sumário

1. DENOMINAÇÃO .....	6
2. VIGÊNCIA .....	6
3. JUSTIFICATIVA E OBJETIVOS .....	6
3.1. Apresentação .....	6
3.2. Justificativa .....	8
3.3. Objetivos .....	9
4. PÚBLICO ALVO E REQUISITOS DE ACESSO .....	10
5. REGIME DE MATRÍCULA .....	11
6. DURAÇÃO .....	11
7. TÍTULO .....	11
8. PERFIL PROFISSIONAL E CAMPO DE ATUAÇÃO .....	12
8.1. Perfil Profissional .....	12
8.2. Campo de atuação .....	13
9. ORGANIZAÇÃO CURRICULAR .....	14
9.1. Competências Profissionais .....	14
9.2. MATRIZ CURRICULAR .....	15
9.3. MATRIZ DE PRÉ-REQUISITOS .....	15
9.4. ESTÁGIO CURRICULAR .....	15
9.5. ATIVIDADES COMPLEMENTARES .....	16
9.6. TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO .....	17
9.7. DISCIPLINAS, EMENTAS, CONTEÚDOS E BIBLIOGRAFIAS .....	18
9.8. FLEXIBILIDADE CURRICULAR .....	18
9.9. POLÍTICA DE FORMAÇÃO INTEGRAL DO ALUNO .....	20
10. CRITÉRIOS DE APROVEITAMENTO DE CONHECIMENTOS E EXPERIÊNCIAS ANTERIORES .....	22
11. PRINCÍPIOS E CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO .....	24
11.1. Critérios de avaliação de aprendizagem aplicados aos alunos .....	24
11.2. Procedimentos de avaliação do Projeto Pedagógico .....	26
12. RECURSOS HUMANOS .....	27
12.1. Pessoal Docente e Supervisão Pedagógica .....	27
12.2. Pessoal Técnico-Administrativo .....	35
13. INFRAESTRUTURA .....	39
13.1. INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS OFERECIDOS AOS PROFESSORES E ALUNOS .....	39
13.2. Infraestrutura de Acessibilidade .....	39
13.3. Infraestrutura de Laboratórios Específicos à Área do Curso .....	40

## **1. DENOMINAÇÃO**

Curso Superior em Engenharia de Controle e Automação

## **2. VIGÊNCIA**

O Curso de Engenharia de Controle e Automação passará a vigor a partir de Fevereiro de 2015.

Durante a sua vigência, este projeto deverá ser avaliado periodicamente pelo colegiado do curso, com vistas a melhoria dos processos educativos.

Ao final do período de 5 anos, deverá ser concluída a avaliação do presente projeto, com vistas à ratificação e/ou à remodelação deste.

## **3. JUSTIFICATIVA E OBJETIVOS**

### **3.1. Apresentação**

O município de Charqueadas localiza-se na Região Metropolitana de Porto Alegre, a 57km da Capital Gaúcha, com uma área territorial de 216.512km<sup>2</sup>, densidade demográfica de 163,13 hab/km<sup>2</sup> e uma população de 35.000 habitantes (IBGE 2010).

Charqueadas está entre os nove municípios que integram a Região Carbonífera do Rio Grande do Sul. Os municípios que compõem a Região Carbonífera são: Arroio dos Ratos, Barão do Triunfo, Butiá, Charqueadas, Eldorado do Sul, General Câmara, Minas do Leão, São Jerônimo e Triunfo.

Estes municípios fazem parte da Associação dos Municípios da Região Carbonífera – ASMURC, e contam com uma população de aproximadamente 172.000 habitantes.

Com referência à infraestrutura, a região apresenta rodovias de acesso como a BR 290 e BR 116, além das RS 470, 709 e 401, possuindo um total de 308,91 km de rodovias estaduais.

Charqueadas é um município jovem, emancipado em 1982, e conta atualmente com 35.000 habitantes, sendo que a renda familiar da maioria da população é de até três salários mínimos e o grau de escolaridade da maioria é Ensino Fundamental incompleto. O perfil econômico do município é predominantemente industrial e a maioria da população é operária.

No que se refere à economia, a região, ao longo dos 10 últimos anos, vem ampliando moderadamente a sua participação no contexto estadual.

O município caracteriza-se pela atividade industrial onde predominam os ramos da metalurgia e da mecânica, relacionados com o funcionamento da Aços Finos Piratini S/A (hoje pertencente ao Grupo Gerdau), empresa cuja instalação significou forte dinamismo para Charqueadas pois, além da absorção da mão de obra, viabilizou o surgimento de uma série de indústrias complementares, numa integração capaz de gerar apreciável impulso expansivo. O município conta com 38 indústrias, 385 estabelecimentos comerciais e 415 prestadores de serviços. As maiores indústrias são: Aços Finos Piratini (Gerdau), Usina Termelétrica de Charqueadas (Tractabel), COPELMI, GKN do Brasil Ltda. SAIBRITA, JGB Equipamentos de Segurança, Indústria de Metais Kyowa, Metal, IESA Óleo e Gás, Metasa, entre outras.

A Região, conta atualmente com um grupo onde as empresas estabelecem negócios, produtos e serviços voltados ao Pólo Naval do Jacuí. O grupo Arranjo Produtivo Local (APL) é constituído de empresas da região, organizações públicas e privadas voltadas para a formação e capacitação de recursos humanos, além de buscar políticas públicas, créditos e financiamentos para o crescimento das empresas locais.

O APL Polo Naval do Jacuí possui 32 empresas da região cadastradas aptas a ofertarem vagas e contratarem profissionais de diversas especialidades, principalmente na área de controle e produção industrial.

### **3.2. Justificativa**

O Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia-Câmpus Charqueadas, na tentativa de colaborar com o desenvolvimento da região como parceira dentro da sua vocação de ensino profissional. Quanto às questões referentes à qualificação, profissionalização e reprofissionalização, paralela à questão da formação integral do cidadão, vem oferecer o Curso Superior em Engenharia de Controle e Automação.

O profissional que possuir a formação na área de Controle e Automação terá condições de acompanhar as transformações que os processos produtivos têm sofrido ao longo dos últimos anos na região. Essas transformações estão intimamente associadas à revolução científica e tecnológica que está agressivamente modificando a estrutura produtiva. Este perfil une conhecimentos das áreas de Informática, Mecânica, Eletroeletrônica e de Automação e permite a este profissional encontrar soluções nos processos fabris, no que tange à manutenção, gestão, qualificação e desenvolvimento dos diferentes sistemas que compõem os processos produtivos das empresas da região.

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 sendo mais uma opção para os alunos oriundos dos cursos técnicos em mecatrônica, eletroeletrônica e informática do Campus Charqueadas.

A sua organização curricular deverá estar voltada para a formação de profissionais capazes de desenvolver tarefas próprias e de apreender os processos tecnológicos, para atender a diversificação e a complexidade de uma determinada área. Enfocará formação específica voltada para a gestão e para o desenvolvimento do mundo do trabalho. Apresentará estrutura acadêmica que propiciará, ao formando, sólida formação científica voltada à compreensão teórico-prática das operações a executar em área determinada.

Assim, a ideia de formação integrada sugere superar o ser humano dividido historicamente pela divisão social do trabalho entre a ação de executar e a ação de pensar, dirigir ou planejar.

### **3.3. Objetivos**

O Curso Superior de Engenharia de Controle e Automação tem o objetivo geral formar profissionais para o mercado de trabalho, para contribuir no desenvolvimento social e tecnológico, através de uma formação profissional técnica e humanística, referenciado nos valores éticos, críticos e solidários capaz de se comprometer com uma sociedade mais justa, com o meio ambiente e com sua a formação profissional continuada. São objetivos do curso:

- Preparar *engenheiros de automação e controle* capazes de aplicar conhecimentos matemáticos, científicos, tecnológicos e instrumentais à engenharia.
- Instrumentalizar os sujeitos para projetar e conduzir experimentos e interpretar resultados considerando tendências, perspectivas mercadológicas, viabilização de produtos e novas tecnologias.
- Promover a educação de seres humanos éticos, competentes aptos à ocupação de seus espaços no contexto social e ao desempenho de diferentes papéis, segundo princípios de valorização humana e ambiental.
- Formar profissionais que sejam aptos a proporcionar o desenvolvimento do setor produtivo da região.
- Despertar a responsabilidade social por meio de projetos de extensão e oficinas, ou outras modalidades educativas que envolvam a comunidade local, em atendimento às suas necessidades de inclusão.
- Formar profissionais para realiza a gestão e o desenvolvimento de processos de produção eletromecânica, bem como, a operação de sistemas de automação. Desenvolver, gerenciar e executar a manutenção de sistemas automatizados e operação e manutenção de sistemas integrados de manufatura.

- Estimular uma postura empreendedora levando em consideração os fatores e cultura locais da comunidade em que está inserido.
- Formar um cidadão crítico, responsável, ciente de seus direitos e deveres e de seu papel histórico na sociedade.

O curso tem por objetivo dotar o profissional dos conhecimentos requeridos para o exercício das seguintes competências gerais:

- aplicar conhecimentos matemáticos, científicos, tecnológicos e instrumentais à engenharia;
  - projetar e conduzir experimentos e interpretar resultados;
  - conceber, projetar e analisar sistemas, produtos e processos;
  - planejar, supervisionar, elaborar e coordenar projetos e serviços de engenharia;
  - identificar, formular e resolver problemas de engenharia;
  - desenvolver e/ou utilizar novas ferramentas e técnicas;
  - supervisionar a operação e a manutenção de sistemas;
  - avaliar criticamente a operação e a manutenção de sistemas;
  - comunicar-se eficientemente nas formas escrita, oral e gráfica;
  - atuar em equipes multidisciplinares;
  - compreender e aplicar a ética e responsabilidade profissionais;
  - avaliar o impacto das atividades da engenharia no contexto social e ambiental;
  - avaliar a viabilidade econômica de projetos de engenharia;
- assumir a postura de permanente busca de atualização profissional.

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

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

O processo seletivo para ingresso no curso será regulamentado em edital específico.

## 5. REGIME DE MATRÍCULA

Regime do Curso	Semestral
Regime de Matrícula	Disciplina
Turno de Oferta	Noite
Número de vagas	40
Regime de Ingresso	Semestral

## 6. DURAÇÃO

Duração do Curso	10 semestres
Prazo máximo de Integralização	20 semestres
Carga horária em disciplinas obrigatórias	3645h
Estágio Curricular obrigatório	360h
Atividades Complementares	120h
Trabalho de Conclusão de Curso	30h
Total do Curso	4155h

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 e estágio, egresso receberá o diploma de Engenheiro de Controle e Automação.

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

### **8.1. Perfil Profissional**

O perfil dos egressos do curso de engenharia será construído através de uma sólida formação técnico-científica e profissional geral, a fim de capacitar profissionais capazes de absorver e desenvolver novas tecnologias, estimulando a sua atuação crítica e criativa na identificação e resolução de problemas, considerando seus aspectos políticos, econômicos, sociais, ambientais e culturais, com visão ética e humanística, em atendimento às demandas da sociedade.

A formação promovida no Curso de Engenharia se propõe a dar condições a seus egressos para adquirir competências e habilidades para:

- a) aplicar conhecimentos matemáticos, científicos, tecnológicos e instrumentais à engenharia;
- b) projetar e conduzir experimentos e interpretar resultados;
- c) conceber, projetar e analisar sistemas, produtos e processos;
- d) planejar, supervisionar, elaborar e coordenar projetos e serviços de engenharia;
- e) identificar, formular e resolver problemas de engenharia;
- f) desenvolver e/ou utilizar novas ferramentas e técnicas;
- g) supervisionar a operação e a manutenção de sistemas;
- h) avaliar criticamente a operação e a manutenção de sistemas;
- i) comunicar-se eficientemente nas formas escrita, oral e gráfica;
- j) atuar em equipes multidisciplinares;
- k) compreender e aplicar a ética e responsabilidade profissionais;
- l) avaliar o impacto das atividades da engenharia no contexto social e ambiental;
- m) avaliar a viabilidade econômica de projetos de engenharia;
- n) assumir a postura de permanente busca de atualização profissional.

O perfil profissional do Engenheiro de Controle e Automação exige competências que envolvem disciplina, criatividade, raciocínio lógico e aplicação do conhecimento. O profissional realiza a gestão e o desenvolvimento de processos de produção eletromecânica, bem como, a operação de sistemas de automação.

Desenvolve, gerencia e executa a manutenção de sistemas automatizados e operação e manutenção de sistemas integrados de manufatura.

## **8.2. Campo de atuação**

O Engenheiro de Controle e Automação deve possuir conhecimentos de tecnologias aplicadas em sistemas flexíveis de manufatura, atuando na operação e manutenção de processos industriais integrados.

Este profissional também deve possuir uma postura empreendedora levando em consideração os fatores e cultura locais da comunidade em que está inserido.

No campo de atuação deste profissional, destacam-se as seguintes atividades: atuar e desenvolver projetos em processos auxiliados por computador (CAD) com novas tecnologias de manufatura. Deve ter conhecimento dos recursos de máquinas mecânicas de Comando Numérico Computadorizado (CNC), empregar programas de usinagem (CAM), que podem estar incorporados em Sistemas de Manufatura Flexível (FMS) na Manufatura Integrada por Computador (CIM).

Dentre os principais mercados em que o Engenheiro de Controle e Automação poderá atuar, estão:

- Indústria de Transformação: usinas e siderúrgicas;
- Indústria Naval: dispositivos eletrônicos embarcados;
- Indústria de equipamentos hospitalares: projetos e manutenção de equipamentos aplicados à medicina;
- Prestação de Serviços: serviços de manutenção e projetos;
- Indústria metal-mecânica: produção, gestão de processos ou de manutenção;
- Montadoras: manutenção robótica e industrial;

O Engenheiro de Controle e Automação atua em empresas e indústrias que utilizam sistemas automatizados; em indústrias de máquinas, equipamentos e dispositivos de controle e automação industrial, comercial e predial; em concessionárias de energia, automatizando os setores de geração, transmissão e distribuição de energia; em empresas e laboratórios de pesquisa científica e

tecnológica. Também pode atuar de forma autônoma, em empresa própria ou prestando consultoria.

O campo de atuação do Engenheiro de Controle e Automação é amplo, principalmente, pela grande transformação e crescimento de novas tecnologias. Assim, o profissional poderá direcionar sua formação na área de sua preferência.

## **9. ORGANIZAÇÃO CURRICULAR**

### **9.1. Competências Profissionais**

De acordo com a Resolução nº 447, de 05 de março de 1999, ao Engenheiro de Controle e Automação compete o desempenho das atividades 1 a 18 do art.1º da Resolução nº 218, de 29 de junho de 1973 do CONFEA, no que se refere ao controle e automação de equipamentos, processos, unidades e sistemas de produção, seus serviços afins e correlatos.

O perfil profissional do Engenheiro de Controle e Automação deve ser constituído pelas seguintes competências:

- colaborar na construção de uma sociedade justa e democrática, com uma distribuição equilibrada dos bens materiais e culturais;
- compartilhar o conhecimento construído historicamente pelos homens, criando-o e recriando-o de modo a adequá-lo às novas realidades sociais e;
- participar de equipes multiprofissionais, tendo em vista a criação de novos produtos;
- elaborar desenhos técnicos e especificações de fabricação de peças, máquinas e dispositivos mecânicos;
- desenvolver produtos por meio de recursos da informática, eletroeletrônica, automação industrial e robótica, bem como da manufatura computadorizada;
- desenvolver pesquisa tecnológica na área da produção industrial automatizada.
- participar de equipes multiprofissionais tendo em vista o projeto e a construção de instalações e de sistemas industriais automatizados;

-elaborar e implantar manuais de fabricação, controle de qualidade e segurança, promovendo o treinamento do pessoal envolvido;

-estabelecer procedimentos de manutenção de instrumentos, máquinas, sistemas eletroeletrônicos, equipamentos e acessórios;

-especificar, implantar, programar, orientar a utilização e operação de máquinas e equipamentos de produção automatizada, organizando e controlando seus procedimentos;

-dominar os aspectos operacionais das tecnologias de usinagem e de solda de peças, bem como de montagem de dispositivos e equipamentos;

-aplicar tecnologias apropriadas à produção automatizada, considerando os insumos e as operações do processamento a ser empregado, bem como as características do produto final a ser obtido;

-especificar e controlar a qualidade dos materiais, matérias-primas, componentes e produtos em todas as fases dos processos de produção industrial automatizada;

-interpretar e elaborar manuais de fabricação, montagem e operação de equipamentos e de instalações industriais de produção automatizada;

-integrar equipes de gerenciamento de custo da produção industrial;

-atuar nos procedimentos de gestão ambiental ligados à produção industrial;

-ter a capacidade de se comunicar, bem como de registrar e analisar dados por meios eletrônicos.

## **9.2. MATRIZ CURRICULAR**

VIDE Matriz em anexo

## **9.3. MATRIZ DE PRÉ-REQUISITOS**

VIDE Matriz em anexo

## **9.4. ESTÁGIO CURRICULAR**

O Estágio Curricular proporciona uma complementação do processo de ensino e aprendizagem constituindo-se como instrumento de integração do curso com as

empresas na forma de experienciaprofissional prática, aprimoramento técnico, científico e humano no local onde será desempenhado as atividades.

O Estágio Curricular obrigatório poderá iniciar a partir do8ºsemestre, quando o aluno já tenha concluído com aproveitamento as disciplinas, devendo ser desenvolvido em empresas relacionadas à área profissional de engenharia, tendo como objetivo oportunizar o contato do aluno com a realidade laboral, vivenciando sua complexidade, tecnologias, processos, cultura e ambiente.

Será permitido, ao aluno, participar de estágio não obrigatório a partir do segundo semestre conforme previsto no regulamento de estágio do IFSul.

## **9.5. ATIVIDADES COMPLEMENTARES**

As Atividades Complementares são componentes curriculares obrigatórios nos cursos de engenharia de Controle e Automação, com o objetivo de estimular a prática de estudos transversais independentes; desenvolver habilidades e competências específicas inerentes à prática profissional; permitir ao aluno direcionar seus estudos conforme a sua vocação; promover a flexibilidade curricular em geral e sedimentar valores previstos no perfil dos egressos.

Os alunos, de acordo com as Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Engenharia, paralelamente ao desenvolvimento do curso, deverão realizar Atividades Complementares, tais como trabalhos de iniciação científica, projetos multidisciplinares, visitas técnicas, trabalhos em equipe, desenvolvimento de protótipos, monitorias, participação em empresas juniores e outras atividades empreendedoras.

As Atividades Complementares têm por finalidade, enriquecer o processo de ensino-aprendizagem, complementando a formação social, humana e profissional, por meio de atividades de cunho comunitário, de assistência acadêmica, de iniciação científica e tecnológica, esportivas e culturais, além de exercitar as atitudes de interação com a sociedade em projetos sociais e acadêmicos. As Atividades Acadêmico-Científico-Culturais vivenciadas ao longo do curso em situação extraclasse, em forma teórica ou prática proporciona ainda o enriquecimento das experiências curriculares, diversificando os espaços educacionais e ampliando o

universo cultural dos alunos.

As atividades complementares tem o objetivo de estimular a prática de estudos independentes; interdisciplinares contextualizados com a formação profissional específica relacionado a área de processos industriais e as relações com o mundo do trabalho.

Estas atividades farão fomento a participação das atividades que o câmpus desenvolve relacionado a área do curso, incentivando uma sólida formação geral necessária para que o aluno possa vir a superar desafios de renovadas condições de exercícios profissional e de produção do conhecimento o que permite conhecimentos e desenvolver habilidades diferenciadas dentro do mesmo programa.

O Câmpus Charqueadas tem como atividades de extensão o projeto Robocharq que tem como objetivo geral propiciar a criatividade e a habilidade dos alunos na resolução de diferentes problemas através da robótica, instigando a criatividade desses estudantes e despertando o interesse em contextualizar diversos conteúdos teóricos e práticos desenvolvidos a partir da formação técnica. Outro espaço para formação integral do aluno é a participação na MOCITEC que é uma mostra de ciências e tecnologias, onde são avaliados e premiados projetos de pesquisa em diversas áreas do conhecimento humano, realizados por jovens cientistas do Ensino Fundamental, Médio, Educação Profissional de Nível Técnico e do Ensino Superior.

As atividades deverão ser aprovadas pelo Colegiado de Curso mediante apresentação de documentação comprobatória e atendendo as normas estabelecidas pelo Colegiado (Regramento em anexo).

## **9.6. TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO**

O Trabalho de Conclusão de Curso tem como objetivo promover a consolidação dos conhecimentos desenvolvidos ao longo do curso. O TCC permite ao futuro profissional o desenvolvimento de sua capacidade inovadora e criativa, bem como sua inserção, já no decorrer de sua formação, nas atividades de pesquisa e desenvolvimento tecnológico.

O Trabalho de Conclusão de Curso (TCC), nasce do interesse do estudante e no contato entre a teoria e a prática no mundo do trabalho. O Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) constitui-se como uma atividade acadêmica individual a ser desenvolvida por meio da disciplina TCC, a partir do 9º (nono) semestre.

O Trabalho de Conclusão de Curso - TCC, com carga horária total de 30h, é um projeto de pesquisa na área de afinidade do curso. Nesta etapa será definido um tema com aprovação do professor orientador. O TCC constitui-se de uma monografia com defesa a uma banca avaliadora (vide Anexo 6 – Trabalho de Conclusão de Curso).

### **9.7. DISCIPLINAS, EMENTAS, CONTEÚDOS E BIBLIOGRAFIAS**

VIDE - Programas em anexo

### **9.8. FLEXIBILIDADE CURRICULAR**

O Curso está estruturado de tal forma que o currículo apresente diversos caminhos formativos, possibilitando ao aluno optar por atividades e práticas que melhor se adaptem as suas áreas de interesse, permitindo uma formação mais focada sem perder a sua característica generalista e de qualidade. Para tanto foram previstos os instrumentos de flexibilidade curricular relacionados.

A flexibilização curricular compreende a utilização das tecnologias de informação e comunicação para ampliar as estratégias de ensino e aprendizagem e novos meios de comunicação entre docentes e discentes promovendo o desenvolvimento de habilidades, potencialidades e autonomia na aprendizagem. Nessa modalidade de uso das TICs. curricular.

O presente curso também conta com a oferta de componentes curriculares a distância, conforme a legislação vigente e tomando por base às resoluções 70 e 71/2013, aprovadas no Conselho Superior do IFSul.

A oferta de componentes curriculares a distância flexibiliza os horários para estudos e permite ao discente vivenciar uma modalidade que desenvolve a disciplina, a organização e a autonomia de aprendizagem.

Além disso, possibilita ao discente cursar disciplinas extras, enriquecendo seu histórico escolar e currículo.

A flexibilização tem o objetivo de fortalecer a articulação da teoria com a prática, valorizando a pesquisa individual e coletiva, objetivando o crescimento da autonomia intelectual, com condições de articular e mobilizar conhecimentos, habilidades, atitudes e valores, para coloca-los em prática e dar respostas originais e criativas ao pensar os novos desafios profissionais tecnológicos.

E sim, uma possibilidade de ampliação do campo de saber da engenharia, através da interação com outros campos do saber, possibilitando assim, a construção de conhecimento interdisciplinar.

A flexibilidade curricular dar-se-á, no Curso de Engenharia de Controle e Automação, através de aproveitamento de estudos, considerando a trajetória formativa realizada em instituições de ensino, mundo do trabalho e participação social, mediante comprovação do conhecimento através de avaliação específica e apresentação de documentação comprobatória, respeitando as concepções e princípios que sustentam a estrutura curricular do curso.

Também será possível agregar ao currículo do aluno, como forma de estudos complementares e integradoras do processo formativo do aluno, atividades que permitam o aperfeiçoamento profissional, realizadas durante o período do curso e fora da carga horária regular do curso, tais como:

- projetos e programas de pesquisa;
- atividades em programas e projetos de extensão;
- participação em eventos técnicos científicos (seminários, simpósios, conferências, congressos, jornadas, visitas técnicas e outros da mesma natureza);
- monitorias em disciplinas de curso;
- aproveitamento em disciplinas que não integram o currículo do curso e/ou disciplinas de outros cursos;
- participação em cursos de curta duração;
- trabalhos publicados em revistas indexadas ou não, jornais e anais, bem como apresentação de trabalhos em eventos científicos e aprovação ou premiação em concursos.

O curso oportuniza aos alunos a participação em atividades de extensão no ensino da Língua Inglesa e Francês incentivando a consolidação, expansão e internacionalização da ciência e tecnologia, por meio do intercâmbio e da mobilidade internacional.

### **9.9. POLÍTICA DE FORMAÇÃO INTEGRAL DO ALUNO**

O Curso compreende a necessidade de um novo princípio educativo que busque progressivamente afastar-se da separação entre as funções intelectuais e as técnicas com vistas a estruturar uma formação que contemple ciência, tecnologia e trabalho, bem como atividades intelectuais e instrumentais.

Nesse contexto, infere-se que somente a formação profissional e tecnológica não é suficiente, pois o próprio capital moderno reconhece que os trabalhadores necessitam ter acesso à cultura sob todas as formas.

A política de formação integral do aluno no Curso de Engenharia de Controle e Automação deve apresentar além da formação técnica e tecnológica, a formação do ser humano, como cidadão e trabalhador e a capacidade instrumental de exercitar o pensamento, o estudo, a criação e o acesso à cultura sob todas as formas.

O curso deve propiciar a aquisição de princípios científicos gerais que impactam sobre o processo produtivo; habilidades instrumentais básicas que incluem formas diferenciadas de linguagens próprias, envolvendo diversas atividades sociais e produtivas; e categorias para a compreensão histórico-crítica da sociedade.

O curso tem como intenção formar sujeitos capazes de exercerem com competência sua condição de cidadão construtor de saberes significativos para si e para a sociedade. Nesse sentido, se faz necessário uma compreensão de que o conhecimento não se dá de forma fragmentada e sim no entrelaçamento entre as diferentes ciências. 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, de forma direta ou indiretamente, ou melhor dizendo,

considerando-os como princípios constitutivos do currículo do curso. Eis os princípios balizadores da formação integral do aluno:

- ética;
- raciocínio lógico;
- redação de documentos técnicos;
- atenção a normas técnicas e de segurança;
- capacidade de trabalhar em equipes, com iniciativa, criatividade e sociabilidade;
- estímulo à capacidade de trabalho de forma autônoma e empreendedora;
- integração com o mundo de trabalho.
- capacidade de gerar conhecimentos a partir de uma postura dialógica e reflexiva com a realidade;

Para tanto, a formação do engenheiro no Instituto Federal, propõe-se a ser generalista, humanista, crítica, reflexiva, em sintonia com o mundo produtivo e a sociedade, embasada nos princípios da verticalização, da otimização e da interação das áreas de conhecimento, superando a dicotomia entre teoria e prática e ultrapassando a concepção de terminalidade laboral, tendo em vista a necessidade de revisão sucessiva de sua formação ao longo de sua vida profissional que permitam a construção da autonomia dos discentes.

No percurso formativo dos discentes, o Curso Superior em Engenharia de Controle e Automação busca aliar teoria e prática não somente para o cumprimento dos programas, mas o envolvimento e a participação dos discentes no processo de construção do conhecimento, oportunizando assim o desenvolvimento de novas competências e habilidades que o conduzem, ao perfil profissional esperado e a formação da cidadania.

Nesse percurso, os discentes podem participar de um ou mais Núcleos de Estudos que o câmpus Charqueadas oferece, visando o tratamento transversal e integrado do currículo nas áreas da Educação Alimentar e Nutricional, Educação em Direitos Humanos (PNDH-3), Educação Ambiental, História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena. Os Núcleos são: Núcleo de Gestão Ambiental Integrada(NUGAI), Núcleo

de Atendimento a Pessoas com Necessidades Especiais(NAPNE), Núcleo de Estudos Afro-brasileiros e Indígenas(NEABI), Núcleo de Gênero e Diversidade(NUGED).

## **10. CRITÉRIOS DE APROVEITAMENTO DE CONHECIMENTOS E EXPERIÊNCIAS ANTERIORES**

Os conhecimentos adquiridos na educação profissional e tecnológica, inclusive no trabalho, poderão ser objeto de avaliação, reconhecimento e certificação para prosseguimento ou conclusão de estudos.

Entende-se por validação o processo de legitimação de conhecimentos e de experiências relacionados com o perfil de conclusão do curso.

O processo de validação incluirá análise de memorial descritivo detalhado das atividades desenvolvidas e avaliação condizente com o programa de ensino da disciplina ou área.

Para solicitar validação de conhecimentos e experiências profissionais anteriores, o estudante deverá encaminhar requerimento ao *campus*, por intermédio da coordenação/ departamento de Registros Acadêmicos.

Para avaliar os processos de validação, cada coordenação de curso ou área deverá constituir comissão, composta por, no mínimo, três professores.

Somente será aceito um único pedido de validação de conhecimentos e experiências adquiridas no trabalho ou por outros meios, para cada disciplina ou área de conhecimento.

O resultado do processo de validação será formalizado por uma ata e registrado no histórico escolar com a descrição: “aproveitamento de estudos por meio de validação de conhecimentos e experiências”.

## **ATIVIDADES COMPLEMENTARES**

As atividades complementares constituem um conjunto opcional de atividades didático-pedagógicas que possibilitam o aperfeiçoamento profissional e/ou formação do cidadão.

A carga horária de atividades complementares será determinada no Projeto Pedagógico do Curso.

A carga horária das atividades complementares deverá ser desenvolvida ao longo do percurso formativo. As atividades complementares podem ser desenvolvidas no próprio Instituto Federal Sul-rio-grandense, em outras Instituições de Ensino Superior e em programações oficiais promovidas por outras entidades, desde que reconhecidas pelo colegiado de curso.

São consideradas atividades complementares para fins de currículo:

- 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. aproveitamento de estudos em disciplinas que não integram o currículo do curso e/ou disciplinas de outros cursos;
- 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.

A atividade de pesquisa compreende:

- I. realização de trabalho de pesquisa sob orientação;
- II. participação como expositor ou debatedor, em evento técnico científico;
- III. participação em grupos de estudo/pesquisa, sob supervisão de do Instituto Federal Sul-rio-grandense ou instituição parceira.

São consideradas atividades em extensão aquelas desenvolvidas com a participação da comunidade externa e resultantes de trabalho de ensino ou de pesquisa.

Os eventos técnicos científicos a que se refere o inciso III do Artigo 140 desta Organização Didática são considerados válidos quando:

- I. promovidos pelo próprio curso ou por ele apoiados;
- II. aprovados pelo Coordenador de Curso, no caso de serem promovidos por outras instituições, ou por outro curso do próprio Instituto Federal Sul-rio-grandense.

A monitoria compreende o exercício de atividades de apoio ao corpo discente, supervisionadas pelo docente responsável pela disciplina.

O Colegiado estipulará a carga horária em cursos de curta duração que poderão ser integralizados como atividades complementares.

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

A coordenação do curso/área encaminhará, ao Setor de Registros Acadêmicos, a comprovação das atividades complementares realizadas pelo estudante para efeito de registro no histórico escolar.

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

## **11. PRINCÍPIOS E CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO**

### **11.1. Critérios de avaliação de aprendizagem aplicados aos alunos**

A avaliação é entendida como processo, numa perspectiva libertadora, com a finalidade de promover o desenvolvimento e favorecer a aprendizagem. Em sua função formativa, a avaliação transforma-se em exercício crítico de reflexão e de pesquisa em sala de aula, para a análise e compreensão das estratégias de

aprendizagem dos educandos, 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 por observar, desenvolver e valorizar todas as etapas de crescimento, de progresso do educando na busca de uma participação consciente, crítica e ativa do mesmo.

A intenção da avaliação é de intervir no processo de ensino-aprendizagem, com o fim de localizar necessidades dos educandos e comprometer-se com a sua superação, visando ao diagnóstico e à construção em uma perspectiva democrática.

A avaliação do desempenho será feita de maneira formal, com a utilização de diversos instrumentos de avaliação, pela análise de trabalhos, desenvolvimento de projetos, participação nos fóruns de discussão, provas e por outras atividades propostas de acordo com a especificidade de cada disciplina.

A sistematização do processo avaliativo consta na Organização Didática, no anexo do Câmpus Charqueadas.

Para que se efetive o trabalho pedagógico, o professor deverá, ao início de cada período letivo, construir seu plano de ensino, em parceria com seus colegas de mesma disciplina/área.

Para efeito de registro dos resultados da avaliação, cada período letivo terá uma etapa.

Na etapa será atribuída nota de 0 (zero) a 10 (dez), admitindo-se intervalos de 0,5 (meio ponto) por disciplina, como expressão final da avaliação.

As notas do período letivo serão embasadas nos registros das aprendizagens dos alunos, na realização de, no mínimo, 2(dois) instrumentos avaliativos, que estarão previstos no plano de ensino.

Será considerado aprovado o aluno que, no final do período letivo de cada disciplina, obtiver, no mínimo, nota 6 (seis) e apresentar percentual de frequência igual ou superior a 75% (setenta e cinco por cento) da carga horária total do período letivo.

O aluno que apresentar nota inferior a 6,0 (seis), no período letivo, terá direito à reavaliação na disciplina em que obteve nota inferior a 6,0 (seis), conforme previsto no plano de ensino do professor.

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

Após as reavaliações de cada uma das disciplinas, será considerada, pelo professor, a maior nota obtida pelo aluno na referida disciplina.

Parágrafo único: O aluno que, ao final do período letivo não for aprovado terá direito a reavaliação nas disciplinas ou áreas de conhecimento que não logrou êxito.

Será considerado reprovado o aluno que não obtiver, no mínimo, nota 6,0 (seis) nas disciplinas do período letivo e/ou apresentar percentual de frequência inferior a 75% (setenta e cinco por cento) da carga horária total do período letivo.

O aluno que não apresentar frequência mínima de 75% (setenta e cinco por cento) do total de horas previstas para a disciplina será considerado reprovado, sem aproveitamento de estudos das disciplinas em que logrou êxito.

## **11.2. Procedimentos de avaliação do Projeto Pedagógico**

A avaliação do desenvolvimento do Projeto Pedagógico se dará em relação ao cumprimento de seus objetivos, perfil do egresso, habilidades e competências, estrutura curricular, flexibilização curricular, atividades complementares, pertinência do curso no contexto regional, corpo docente e discente.

Essa avaliação será efetivada por meio de um relatório elaborado pelo Colegiado de Curso a cada ano ano, a partir da implantação deste PPC. Este relatório irá se basear em mecanismos de acompanhamento periódicos definidos pelo Colegiado. O processo de avaliação do relatório elaborado pelo Colegiado do Curso será dividido em duas etapas:

- a) avaliação realizada pela Comissão Própria de Avaliação do Curso
- b) avaliação e relatório realizado pelo Colegiado.

## 12. RECURSOS HUMANOS

### 12.1. Pessoal Docente e Supervisão Pedagógica

<b>Nome</b>	<b>Graduação</b>	<b>Pós Graduação</b>	<b>Área de concentração</b>
Iara Cecília da Rosa Ribeiro	Graduação em Pedagogia. Faculdade Porto-Alegrense, FAPA.	Mestrado em andamento em Reabilitação e Inclusão. Centro Universitário Metodista, IPA-RS.  Especialização em Psicopedagogia Clínica e Institucional.. Escola Superior Aberta do Brasil, ESAB.	Orientação Educacional
Ana Paula Krumel Huzalo	Graduação em Pedagogia Orientação Educacional (ULBRA)	Mestrado em Ciências Sociais. (UNISINOS)  Especialista em Pedagogia Gestora	Supervisão Pedagógica
Maria Raquel Caetano	Graduação e licenciatura em Pedagogia com habilitação em supervisão escolar pelo Centro Universitário FEEVALE	Doutorado em Educação pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul(2013)  Mestrado em Educação pela Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (2002).	Supervisão Pedagógica
Jeferson Fernando de Souza Wolff	Graduação em Licenciatura Plena Em Física. Universidade do Vale do Rio dos Sinos, UNISINOS.	Doutorado em andamento em Ensino de Ciências e Matemática. Universidade Luterana do Brasil, ULBRA.  Mestrado profissionalizante em Ensino de Física. Universidade Federal	Física

		do Rio Grande do Sul, UFRGS.	
Joel da Silva Rodrigues	Engenharia Metalúrgica (UFRGS)	Especialização em Engenharia de Segurança do Trabalho (UNISINOS)  Mestrado em Ciências dos Materiais (UFRGS)	Controle de Processos Industriais
Diego da Silva Serra	Matemática(ULBRA)	Especialização em Ciências Exatas(FIJ)	Matemática
Antônio Pedro da Silva Junior	Graduação em Licenciatura Plena Para Formação de Professores de. Universidade Tecnológica Federal do Paraná, UTFPR.	Doutorado em andamento em Educação. Universidade Federal do Rio Grande do Sul, UFRGS.  - Mestrado em Educação. Universidade Federal do Rio Grande do Sul, UFRGS.  - Especialização em Desenho. Universidade Federal de Pelotas, UFPEL.	
André Guimaraes Camargo	Graduação em Matemática- Licenciatura. Universidade Católica de Pelotas, UCPEL.	Especialização em Psicopedagogia Institucional. Faculdade de Ensino Superior Dom Bosco, FDB.	Controle de Processos Industriais
Carla de Aquino	Graduação em Licenciatura em letras Português/Inglês. Universidade Federal do Rio Grande do Sul, UFRGS.	Especialização em andamento em Metodologia de Ensino de Língua Portuguesa e Literatura. Centro Universitário Leonardo da Vinci, UNIASSELVI, Brasil.  Doutorado em	Linguagens

		<p>Doutorado em Letras. Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, PUCRS. Grande Área: Linguística, Letras e Artes.</p> <p>Mestrado em Letras (Conceito Capes 6). Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, PUCRS. Grande Área: Linguística, Letras e Artes.</p> <p>Especialização em Especialização em Língua Inglesa. (Carga Horária: 360h). Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, PUCRS.</p>	
Conrado Abreu Chagas	<p>Graduação em Letras Licenciatura Em Língua Inglesa e Língua Portuguesa Faculdade Porto Alegrense de Educação Ciências e Letras.</p>	<p>Mestrado em Letras. Universidade Federal do Rio Grande do Sul, UFRGS.</p>	Linguagens
Diego da Silva Serra	<p>Graduação em Matemática. Universidade Luterana do Brasil, ULBRA.</p>	<p>Mestrado profissionalizante em andamento em Ensino de Matemática. Universidade Federal do Rio Grande do Sul, UFRGS.</p> <p>Especialização em MATEMÁTICA. (Carga Horária: 360h).</p>	Matemática

		Faculdades Integradas de Jacarepaguá, FIJ.	
Fabio Pires Itturriet	Graduação em Engenharia Elétrica. Universidade Católica de Pelotas, UCPEL.	Mestrado em Microeletrônica Universidade Federal do Rio Grande do Sul, UFRGS.	Controle de Processos Industriais
Jonatas MatthiesRoschild	Graduação em Engenharia Elétrica/Eletrônica. Universidade Católica de Pelotas, UCPEL.	Especialização em Educação e Contemporaneidade. Instituto Federal Sul-rio-grandense - Campus Charqueadas.	Controle de Processos Industriais
José Júlio Guimarães Fernandes	Graduação em Engenharia Elétrica. Universidade Federal do Rio Grande do Sul, UFRGS.	Mestrado em Engenharia Elétrica Universidade Federal do Rio Grande do Sul, UFRGS.	Controle de Processos Industriais
José Luiz de Oliveira Ferreira	Graduação em Engenharia Elétrica. Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, PUCRS.	Especialização MBA em Gestão Empresarial/Fundação Getúlio Vargas	Controle de Processos Industriais
Juliano Costa Machado	Graduação em Engenharia Elétrica. Universidade Federal do Rio Grande do Sul, UFRGS.	Mestrado em Engenharia Elétrica. Universidade Federal do Rio Grande do Sul, UFRGS	Controle de Processos Industriais
Leandro Camara Noronha	Graduação em Engenharia de Produção Hab. Mecânica. Universidade do Vale do Rio dos Sinos, UNISINOS	Mestrado em Ciências dos Materiais. Universidade Federal do Rio Grande do Sul, UFRGS.	Controle de Processos Industriais

Liliane Dailei Almeida Gruber	Graduação em Química. Universidade Federal do Rio Grande do Sul, UFRGS.	Mestrado em Programa de Pós-Graduação em Química. Universidade Federal do Rio Grande do Sul, UFRGS.	Química
Luciana Neves Loponte	Graduação Licenciatura Plena para disciplinas especializadas do ensino de 2º (UTFPR)	Doutorado em Educação: História, Política, Sociedade. Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, PUC/SP.  Mestrado em Educação: História, Política, Sociedade. Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, PUC/SP.  Especialização em Metrologia e Instrumentação. Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais, CEFET/MG.  Especialização em Educação Metodologia do Ensino. Universidade Católica de Pelotas, UCPEL.	Controle de Processos Industriais
Luis Gustavo Fernandes dos Santos	Graduação em Superior de Tecnologia em Automação Industrial. Centro Federal de Ensino Tecnológico.	Especialização em Pós graduação em Educação e Contemporaneidade. IFSul Campus Charqueadas.	Controle de Processos Industriais
Marcio Bender Machado	Graduação em Curso superior de Telecomunicações. Instituto Federal	Mestrado em Engenharia Elétrica. Universidade Federal	Controle de Processos Industriais

	Sul-Rio-Grandense, IFSUL.	de Santa Catarina, UFSC.	
Michele Schmitt	Graduação em Letras. Universidade Federal de Santa Maria, UFSM.	Mestrado em Letras. Universidade Federal de Santa Maria, UFSM.	Linguagens
Moacir Borges Fernandes	Graduação em Licenciatura Plena em Física. Universidade Federal de Pelotas, UFPEL.	Mestrado profissionalizante em andamento em Ensino de Ciências. Universidade Federal do Pampa, UNIPAMPA.  Especialização em Ciências e Tecnologias na Educação. Instituto Federal Sul-Rio-Grandense - Campus Visconde da Graça.  Aperfeiçoamento em Atualização para Professor de Física. Universidade Federal de Pelotas, UFPEL.  Aperfeiçoamento em Atualização para Professor de Física. Universidade Federal de Pelotas, UFPEL.	Física
Patricia Mendes Calixto	Graduação em Programa Especial de Formação Pedagógica. Universidade de Caxias do Sul, UCS.  Graduação em Geografia. Universidade Federal do Rio Grande, FURG	Doutorado em Educação Ambiental. Universidade Federal do Rio Grande, FURG.  Mestrado em Educação Ambiental. Universidade Federal do Rio Grande, FURG.  Especialização em	

		Educação. Instituto Federal Sul-Rio-Grandense, IFSUL.	
Renata Vagheti Ocacia	Graduação em Lic. em Matemática. Universidade Federal do Rio Grande do Sul, UFRGS.	Mestrado profissionalizante em Ensino de Matemática. Universidade Federal do Rio Grande do Sul, UFRGS.  Especialização em TED Tecnologias em Educação à Distância. (Carga Horária: 550h). Universidade Cidade de São Paulo, UNICID.	Linguagens
Ricardo Ferreira da Costa	Graduação em Engenharia Civil. Universidade Federal do Rio Grande, FURG.  Graduação em Ciências Hab. em Matemática. Fundação Educacional de Alegrete	Mestrado profissionalizante em Matemática. Universidade Federal do Rio Grande do Sul, UFRGS.  - Especialização em Matemática. Faculdades Integradas de Santa Cruz do Sul.	matemática
Thiago Berticelli Lo	Graduação em Informática. Universidade Estadual do Oeste do Paraná, UNIOESTE,  Graduação em Engenharia de Controle e Automação.	Mestrado em Computação. Universidade Federal do Rio Grande do Sul, UFRGS.	Controle de Processos Industriais

	Faculdade Assis Gurgacz, FAG		
Tiago Baptista Noronha	Graduação em Engenharia de Computação. Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, PUCRS	Mestrado em Engenharia Elétrica. Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, PUCRS.	Controle de Processos Industriais
Vinicius Silveira Borba	Graduação em Arquitetura e Urbanismo. Universidade Federal do Rio Grande do Sul, UFRGS.	Mestrado em andamento em Planejamento Urbano e Regional. Universidade Federal do Rio Grande do Sul, UFRGS.  Especialização em Gestão Integrada em Saneamento. Universidade de Brasília, UNB.	
Ricardo Ferreira da Costa	Graduação em Engenharia Elétrica pela Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul  Graduação em Engenharia Mecânica pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul	Mestrado em Engenharia Elétrica pela Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul  - Especialização em Matemática. Faculdades Integradas de Santa Cruz do Sul.	Matemática

## **12.2. Pessoal Técnico-Administrativo**

### **Adriano Ernesto Kappke**

Graduação: Bacharelado em Ciências Contábeis

### **Ana Carolina Mizurilshikawajima**

Médio Normal

### **Anderson dos Santos Abreu**

Médio Normal

### **Cristiane Pereira da Silva**

Graduação: Bacharelado em Biblioteconomia

Pós-Graduação: Especialização em Gestão de Bibliotecas Públicas

### **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 AmengualFocques**

Ensino Médio técnico em contabilidade e secretaria escolar

### **Denise Ramos Cernicchiaro**

Graduação: Serviço Social

Pós-Graduação: Recursos Humanos

### **Diego Feldmann Borba**

Graduação: Administração de Empresas

Pós-Graduação: Especialização Gestão de Pessoas no Setor Público

### **Ederson Martins Ramos**

Ensino Médio

**Elizabete da Silveira Kowalski**

Médio em Téc. 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**

Ensino Médio

**Fernando Scheid**

Graduação: Bacharelado em Biblioteconomia

Pós Graduação: Especialização em Formação de Docentes e Orientadores Acadêmicos EAD

**Franciele Marques Ziquinatti**

Graduação: Bacharelado em Administração

**Gabriela Godoy Corrêa**

Graduação: Bacharelado em Ciências Biológicas

Pós-Graduação: Especialização em Gestão para a Qualidade do Meio Ambiente

**Georgina Leal Diniz**

Graduação: Tecnologia em Gestão Pública

**Humberto dos Santos Silva**

Ensino Médio técnico em Informática

**Janaína Vargas Escouto**

Graduação: Bacharelado em Administração

**Joana Darc Justino**

Graduação: Enfermagem

Pós-Graduação: Especialização em Enfermagem

**Lady Mauzolf 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

**Luiz Rogerio Silva dos Santos**

Graduação: Tecnologia em Gestão Pública

**Marcelo Godoy de Almeida**

Graduação: Tecnologia em Gestão Pública

Pós-Graduação: Especialização em Administração Pública e Gerência de Cidades

**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 Petracco**

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 e Especialização em Gestão em Arquivos

**Thasia de Azevedo Saffi Lippmann**

Ensino Médio

**Vandre Damasceno**

Graduação: Tecnologia em Gestão Pública

## 13. INFRAESTRUTURA

### 13.1. INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS OFERECIDOS AOS PROFESSORES E ALUNOS

Dependências	Quantidade
Sala de Direção	1
Salas de Coordenação	2
Sala de Professores	1
Salas de Aulas para o curso	5
Salas de convivência dos alunos	1
Sanitários	5
Pátio Coberto / Área de Lazer	2
Setor de Atendimento	1
Praça de Alimentação	1
Auditório	1
Mini-auditório	1
Quadra de esportes	1
Biblioteca com acervo específico	1
Sala de Leitura/Estudos	1
Laboratórios da área Mecânica	5
Laboratórios da área de Informática	5
Laboratórios da área de Automação	2
Laboratórios da área de Eletroeletrônica	2
Laboratório de Máquinas	1

### 13.2. Infraestrutura de Acessibilidade

O IFSul - Campus Charqueadas conta com uma estrutura ampla, estacionamento interno, espaço de sala de aula, auditório, sala de cinema, espaço de convivência, espaço para estudos, cantina e enfermaria. Possui banheiros nos blocos 10 e 17 para pessoas portadoras de necessidades especiais, bem como

rampas para acesso, espaços nos auditórios e espaço específico no estacionamento para cadeirantes.

Os prédios do campus também possuem corredores, entradas e saídas amplas de modo a facilitar o acesso aos mesmos.

### **13.3. Infraestrutura de Laboratórios Específicos à Área do Curso**

#### **Laboratório de Mecânica**

Equipamentos: torno mecânico (05 un), fresadora ferramenteira (01 un), fresadora universal (01), retífica cilíndrica (01 un), furadeira de bancada (3), esmeril (05 un), serra vertical (01un), serra horizontal (01 un), policorte (01un), cortadeira metalográfica (01), embutidora metalográfica (01un), politrizmetalográfica (01 un), lixadeiras manuais (04un), esmerilhadeiras (08un).

#### **Laboratório de Solda:**

Equipamentos: bancadas para trabalhos práticos (10), máquina de solda para eletrodo revestido (10), máquina de solda MIG (02), forno para tratamento térmico (01), maçarico para solda acetilênica com tubo de oxigênio e acetileno (02) .

#### **Laboratório de Projetos:**

Equipamentos: bancadas para trabalhos práticos da disciplina de projetos (5), computadores (05), furadeira de bancada (01), morsa (02), Painel com ferramentas, fontes de tensão e corrente, ferros de soldar .

#### **Laboratório de Metrologia:**

Equipamentos: mesa de coordenadas 3D (01), paquímetros (50), micrômetros (50), relógio comparador (20), ferramentas diversas.

#### **Laboratório de Automação:**

Equipamentos: bancada de pneumática(01un), bancada de automação (04 un), computadores (10 un).

#### **Laboratório de Comando Numérico Computadorizado:**

Equipamentos: Torno CNC (01 un), Centro de Usinagem 3 eixos (01 un).

**Laboratório de Máquinas e Acionamentos Elétricos:**

Equipamentos: bancadas para trabalhos em instalações elétricas(06 un).

**Laboratório de Eletrônica I:**

Equipamentos: bancadas para trabalhos práticos com equipamentos eletrônicos e elétricos (10 un), fontes de tensão (10 un), multímetros e ferros de soldar.

**Laboratório de Eletrônica II:**

Equipamentos: bancadas para trabalhos práticos com equipamentos eletrônicos e elétricos (10 un), fontes de tensão (10 un), multímetros e ferros de soldar.

**Laboratório de Microcontroladores:**

Equipamentos: computadores para programação (10 un), bancada de testes dos kits robóticos (10 un), kits para programação (10 un).

**Laboratório de Desenho Assistido por Computador:**

Equipamentos: computadores com software CAD (20), projetor multimídia (01 un).

**Laboratório de Informática:**

Equipamentos: computadores (20 un) .



Serviço Público Federal  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense  
Pró-Reitoria de Ensino

<b>DISCIPLINA:</b> Segurança, Saúde no Trabalho e Meio Ambiente	
<b>Vigência:</b> a partir de 2015/1	<b>Período Letivo:</b> 1º Semestre
<b>Carga Horária Total:</b> 30H	<b>Código:</b>
<b>Ementa:</b> Estudo da legislação e normas técnicas referentes à saúde, segurança e meio ambiente. Construção do conhecimento básico de higiene no trabalho, proteção do meio ambiente, prevenção e controle de riscos ambientais. Fundamentação básica dos conceitos da psicologia na segurança, na comunicação e no treinamento. Estudo do ambiente e as doenças laborais. Estudo de proteção de máquinas e a segurança em serviços de eletricidade. Estabelecimento de conceito básico de ergonomia no ambiente laboral. Estudo dos conhecimentos básicos de proteção contra incêndios e explosões. Orientações básicas sobre trabalho em altura. Conhecimentos básicos da Gestão Ambiental, resíduos e tratamentos.	

### **Conteúdos:**

#### UNIDADE I - Legislação trabalhista

- 1.1 Legislação Básica: Constituição Brasileira, CLT e Normas Regulamentadoras
- 1.2 CIPA
- 1.3 SESMT

#### UNIDADE II - Programas de Prevenção em Segurança do Trabalho

- 2.1 Programa de Prevenção de Riscos Ambientais
- 2.2 Programa de Controle Médico e Saúde Ocupacional
- 2.3 LTCAT
- 2.4 Medidas de Proteção no Trabalho: administrativa, coletiva e individual.

#### UNIDADE III - Serviços em Eletricidade

- 3.1 Medidas de Controle
- 3.2 Segurança na construção, montagem, operação e manutenção
- 3.3 Segurança em instalações elétricas energizadas e desenergizadas

#### UNIDADE IV - Proteção de Máquinas e Equipamentos

- 4.1 Princípios Gerais
- 4.2 Instalações e dispositivos elétricos
- 4.3 Dispositivos de partida, parada e emergência
- 4.4 Sinalização

#### UNIDADE V - Espaços Confinados e Trabalho em Altura

- 5.1 Saúde e segurança em espaços confinados
- 5.2 Medidas de segurança para o trabalho em Altura



Serviço Público Federal  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense  
Pró-Reitoria de Ensino

#### UNIDADE VI - Prevenção e Combate à Incêndio

- 6.1 Teoria do fogo
- 6.2 Classes de Incêndio
- 6.3 Métodos de Extinção
- 6.4 Extintores
- 6.5 Brigada de Incêndio

#### UNIDADE VII - Ergonomia

- 7.1 Condições Ergonômicas no Ambiente do Trabalho
- 7.2 Condições Sanitárias e de Conforto nos Locais de Trabalho

#### UNIDADE VIII – Gestão Ambiental

- 8.1 Armazenamento de produtos perigosos
- 8.2 Disposição e armazenamento de Resíduos Sólidos
- 8.3 Tratamento de Efluentes

### **Bibliografia Básica**

- Barsano, Paulo Roberto. **Segurança do Trabalho: guia prático e didático**. 1ª Edição. São Paulo: Editora Érica. 2012.
- ARAÚJO, Giovanni M. **Normas Regulamentadoras Comentadas**. 7. ed. Rio de Janeiro: Editora GVC, 2009.
- CAMILLO JR, Abel Batista. **Manual de Prevenção e Combate a Incêndios**. 10. ed. Editora SENAC, 2008.
- SALIBA, Tuffi Messias. **Curso Básico de Segurança e Higiene Ocupacional**. 3. ed. Editora LTR, 2010.
- FOGLIATTI, Maria Cristina et al. **Sistema de Gestão Ambiental para Empresas**. 2ª Edição. Editora Interciência. São Paulo, 2011.

### **Bibliografia Complementar**

- BREVIGLIERO, Ezio; POSSEBON, José; SPINELLI, Robson. **Higiene Ocupacional - Agentes Biológicos, Químicos e Físicos**. 5. ed. São Paulo: Editora SENAC, 2009.
- MOTA, Míriam C. Z. **Psicologia Aplicada em Segurança do Trabalho**. 2. ed. LTR, 2010.
- SANTOS, Marco F. **S. Acidente do Trabalho entre a Seguridade Social e a Responsabilidade Civil**. 2. ed. Editora LTR, 2008.
- GRANDJEAN, Etienne; KROEMER, K. H. E. **Manual de Ergonomia: Adaptando o Trabalho ao Homem**. 5. ed. Editora Bookman, 2005.
- Normas Regulamentadoras de Segurança e Medicina no Trabalho. Disponível em: <[http://www.mte.gov.br/legislacao/normas\\_regulamentadoras](http://www.mte.gov.br/legislacao/normas_regulamentadoras)>. Acesso em: 30 jun. 2014.



Serviço Público Federal  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense  
Pró-Reitoria de Ensino

<b>DISCIPLINA:</b> Algoritmos	
<b>Vigência:</b> a partir de 2015/1	<b>Período Letivo:</b> 1º Semestre
<b>Carga Horária Total:</b> 60 h	<b>Código:</b>
<b>Ementa:</b> Estudo dos conceitos básicos de algoritmos, variáveis e tipos de dados. Estudo do sistema de numeração e das funções de entrada e saída. Conhecimentos básicos de estruturas de Seleção, estruturas de repetição, vetores e matrizes; Estudo dos fundamentos de registros, funções e procedimentos nos subalgoritmos.	

## Conteúdos

### UNIDADE I - Introdução aos Algoritmos

- 1.1 Definição de Algoritmos
- 1.2 Variáveis e Tipos de Dados
- 1.3 Sistemas de Numeração
  - 1.3.1 Sistema Decimal
  - 1.3.2 Sistema Binário
  - 1.3.3 Sistema Octal
  - 1.3.4 Sistema Hexadecimal
  - 1.3.5 Conversão de bases
- 1.4 Representação de Algoritmos
  - 1.4.1 Português Estruturado
  - 1.4.2 Fluxograma
- 1.5 Funções de Entrada e Saída

### UNIDADE II - Estruturas de Seleção

- 2.1 Operadores Relacionais
- 2.2 Estrutura de Seleção Simples
- 2.3 Estrutura de Seleção Encadeada
- 2.4 Estrutura de Seleção Aninhada
- 2.5 Operadores Lógicos
  - 2.5.1 Operador E
  - 2.5.2 Operador OU
  - 2.5.3 Operador NÃO
- 2.6 Estrutura de Seleção Múltipla

### UNIDADE III - Estruturas de Repetição

- 3.1 Laço PARA
- 3.2 Laço ENQUANTO
- 3.3 Laço FAÇA-ENQUANTO

### UNIDADE IV - Tipos de Dados Homogêneos e Heterogêneos

- 4.1 Vetores
- 4.2 Matrizes
- 4.3 Registros



Serviço Público Federal  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense  
Pró-Reitoria de Ensino

## UNIDADE V - Subalgoritmos

- 5.1 Definição e chamada de funções
- 5.2 Passagem de argumento por valor
- 5.3 Passagem de argumento por referência
- 5.4 Definição e chamada de procedimentos

### **Bibliografia básica**

VILARIM, Gilvan. **Algoritmos – Programação para Iniciantes**. São Paulo: Editora Ciência Moderna, 2004.

ARAÚJO, Everton Coimbra. **Algoritmos – Fundamento e Prática**. São Paulo: Visual Books, 2005.

OLIVEIRA, Jayr Figueiredo. **Lógica para o Desenvolvimento da Programação**. São Paulo: Érica, 2001.

### **Bibliografia complementar**

ZIVIANI, Nivio. **Projeto de Algoritmos com Implementações Pascal e C**. São Paulo: Editora Thomson Pioneira, 2004.

FORBELLONE, André Luiz. **Lógica de Programação**. São Paulo: Prentice Hall Brasil, 2005.

SHILDT, H. **C – Completo e Total – 3ª. Ed.** São Paulo: Pearson Education, 1997.

MAGRI, João Alexandre. **Lógica de Programação – Ensino Prático**. São Paulo: Érica, 2003.

PREISS, Bruno R. **Estrutura de Dados e Algoritmos. Padrões de Projetos, Orientações a Objetos com Java**. São Paulo, Campus, 2001.



Serviço Público Federal  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense  
Pró-Reitoria de Ensino

<b>DISCIPLINA:</b> Comunicação e Expressão	
<b>Vigência:</b> a partir de 2015/1	<b>Período Letivo:</b> 1º Semestre
<b>Carga Horária Total:</b> 15h	<b>Código:</b>
<b>Ementa:</b> Desenvolvimento de leitura, compreensão e interpretação de textos (gerais e técnicos). Apresentação aos alunos a redação técnica, ensinando-os a redigir resumos, relatórios, manuais e currículo. Conhecimento dos aspectos gramaticais da língua portuguesa.	

### **Conteúdos:**

#### UNIDADE I – Níveis de linguagem

- 1.1 Relação fala e escrita
- 1.2 Linguagem coloquial e linguagem culta (norma padrão)

#### UNIDADE II – Aspectos formais da língua portuguesa

- 2.1 Pontuação
- 2.2 Ortografia
- 2.3 Aspectos sintáticos

#### UNIDADE III – Tipologia textual

- 3.1 Adequação da forma e do conteúdo do texto aos interesses do leitor
- 3.2 Análise de modelos de documentos de Redação Técnica
- 3.3 Prática de escrita de resumo, resenha crítica, relatório e currículo

#### UNIDADE IV – Leitura e análise lingüística

- 4.1 Leitura de textos e trabalho com referências contextuais;
- 4.2 Análise de textos e imagens quanto à construção e à expressão das idéias, tendo em vista a clareza e a coerência.
- 4.3 As relações de significado na construção do texto (aplicação prática da análise sintática).

### **Bibliografia básica**

FARACO, Carlos Alberto. **Norma culta brasileira:** desatando alguns nós. São Paulo: Parábola, 2009. 205 p. (Lingua[gem] ; 25).

FIORIN, José Luiz; SAVIOLI, Francisco Platão. **Para entender o texto:** leitura e redação. 17. ed. São Paulo: Ática, 2007. 431 p. (Ática Universidade)

MARTINS, Dileta Silveira; ZILBERKNOP, Lúbia Scliar. **Português instrumental/** de acordo com as atuais normas da ABNT. 29. ed. São Paulo: Atlas, 2010. 560 p.

CASTILHO, Ataliba T. de. **Nova gramática do português brasileiro.** São Paulo: Contexto, 2012. 768p.



Serviço Público Federal  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense  
Pró-Reitoria de Ensino

## **Bibliografia complementar**

- BAGNO, Marcos. **Português ou brasileiro?**: um convite à pesquisa. São Paulo: Parábola, 2001, 7. ed. 182p.
- CUNHA, Celso; CINTRA, Lindley. **Nova gramática do português contemporâneo**. 6. ed. Rio de Janeiro: Lexikon, 2013. 762 p.
- FARACO, Carlos Alberto. **Prática de Texto**: para estudantes universitários. 15. Ed. Petrópolis, Rio de Janeiro: Vozes, 2001. 299p.
- FIORIN, José Luiz. **Lições de Texto**: leitura e redação. 5ª Ed. São Paulo: Ática, 2010. 432p.
- HOUAISS, Antônio. **Dicionário Houaiss da língua portuguesa**. 2ª Ed. Rio de Janeiro: Objetiva, 2007.
- KOCH, Ingedore Villaça; TRAVAGLIA, Luiz Carlos. **A coerência textual**. [18. ed.]. São Paulo: Contexto, 2012. 118 p.
- KOCH, Ingedore Villaça. **A coesão textual**. [22. ed.]. São Paulo: Contexto, 2010. 84 p.
- LAGARES, Xoán Carlos; BAGNO, Marcos (Orgs.). **Políticas da norma e conflitos linguísticos**. São Paulo: Parábola, 2011. 391 p. (Coleção Língua[gem] ; 47).
- MORENO, Cláudio. **Guia prático do português correto**: para gostar de aprender: ortografia. Porto Alegre: L&PM, 2011. 223 p. (L&PM pocket ; 336)
- MORENO, Cláudio. **Guia prático do português correto**: para gostar de aprender: sintaxe. Porto Alegre: L&PM, 2011. 265 p. (Coleção L&PM pocket ; 471).
- NEVES, Maria Helena de Moura. **Gramática de usos do português**. São Paulo: Unesp, 2000. 1037 p.



Serviço Público Federal  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense  
Pró-Reitoria de Ensino

<b>DISCIPLINA: Física I</b>	
<b>Vigência:</b> a partir de 2015/1	<b>Período Letivo:</b> 1º Semestre
<b>Carga Horária Total:</b> 90h	<b>Código:</b>
<b>Ementa:</b> Introdução à Física. Análise dimensional. Cinemática vetorial e Dinâmica da partícula. Conservação do momento linear. Colisões. Trabalho e energia. Conservação de energia mecânica. Estática, momento Angular e torque. Campo gravitacional. Cinemática e dinâmica de rotação. Conservação do momentum angular.	

## Conteúdos

### UNIDADE I

- 1.1 Medidas Físicas
- 1.2 Sistema Internacional de Unidades
- 1.3 Movimento retilíneo
- 1.4 Vetores

### UNIDADE II

- 2.1 Força e Movimento
- 2.2 Energia Cinética e Trabalho
- 2.3 Energia Potencial e Conservação de Energia
- 2.4 Centro de Massa e Momento Linear

### UNIDADE III

- 3.1 Rotação
- 3.2 Rolamento, Torque e Momento Angular
- 3.3 Gravitação

## Bibliografia básica

- HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; WALKER, J. **Fundamentos de Física**. 8. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2010. v. 1.
- TIPLER, P. **Física para Cientistas e Engenheiros**. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009. v. 1.
- NUSSENZVEIG, H. M. **Curso de Física Básica - Mecânica**. 4. ed. São Paulo: Edgard Blücher, 2002. v. 1.

## Bibliografia complementar

- HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; WALKER, J. **Fundamentos de Física**. 8. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2010. v. 2.
- NUSSENZVEIG, H. M. **Curso de Física Básica – Fluidos, Oscilações e Ondas**. 4. ed. São Paulo: Edgard Blücher, 2002. v. 2.
- SEARS, F.; ZEMANSKY, M. W.; YOUNG, H. D. **Física – Mecânica**. 12. ed. LTC, 2008. v. 1.



Serviço Público Federal  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense  
Pró-Reitoria de Ensino

ALONSO, M.; FINN, E. J. **Física Um Curso Universitário**. Edgard Blücher, 1972. v. 1.

SERWAY, R. A. **Princípios de Física**. Pioneira Thomson Learning, 2004.



<b>DISCIPLINA:</b> Geometria Analítica e cálculo I	
<b>Vigência:</b> a partir de 2015/1	<b>Período Letivo:</b> 1º Semestre
<b>Carga Horária Total:</b> 90H	<b>Código:</b>
<b>Ementa:</b> Estudo dos números reais, funções e gráficos, funções inversa, logarítmica, exponencial e trigonométrica. Compreensão das funções trigonométricas inversas e funções hiperbólicas. Estudo dos conceitos sobre limites e continuidade. Estudo da derivada e suas aplicações. Construção do conhecimento sobre regra de L'Hôpital, integrais definidas, indefinidas e teorema fundamental do cálculo. Aplicações da integral e técnicas de integração.	

### Conteúdos:

#### Unidade I -

- 1.1 Funções: domínio, imagem e gráficos; modelagem. Famílias de Funções;
- 1.2 Funções Trigonométricas: domínio, imagem e gráficos.
- 1.3 Funções Inversas: condições para garantir a existência; domínio, imagem e gráficos.
- 1.4 Funções Exponenciais e Logarítmicas: domínio, imagem, gráficos e propriedades.
- 1.5 Limites: abordagem intuitiva e cálculo de limites; limites infinitos e limites no infinito.
- 1.6 Continuidade: Continuidade das funções racionais, das funções trigonométricas, das Funções inversas, das funções exponenciais e das logarítmicas.
- 1.7 Derivadas: reta tangente, velocidade e taxa de variação.
- 1.8 Regras de derivação; derivadas de funções racionais
- 1.9 Derivadas de ordem superior.
- 1.10 Derivadas das funções trigonométricas.
- 1.11 Taxas relacionadas (funções algébricas e trigonométricas).
- 1.12 Derivação implícita.
- 1.13 Derivadas das funções exponenciais e logarítmicas.
- 1.14 Funções trigonométricas inversas: domínio, imagem e gráficos; limites e continuidade; derivadas e aplicações.
- 1.15 Regras de L'Hôpital. Formas indeterminadas.
- 1.16 Aplicações da derivada: funções crescentes e decrescentes; concavidade de gráficos de funções.
- 1.17 Máximos e mínimos relativos; pontos de inflexão.
- 1.18 Aplicação na construção de gráficos de funções.
- 1.19 Máximos e mínimos absolutos.
- 1.20 Problemas de aplicação de máximos e mínimos absolutos.

#### Unidade II -

- 2.1 Geometria Analítica: elipses, parábolas e hipérbolas
- 2.2 Teorema do Valor Médio e aplicações.
- 2.3 Integral indefinida; primitivação por substituição.
- 2.4 Integral definida: propriedades e aplicações ao cálculo de áreas.



Serviço Público Federal  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense  
Pró-Reitoria de Ensino

- 2.5 Teorema Fundamental do Cálculo.
- 2.6 Funções definidas por integrais.
- 2.7 Cálculo de integrais definidas por substituição direta.
- 2.8 Aplicações da integral definida: áreas entre duas curvas; volumes; valor médio de uma função.
- 2.9 Métodos de integração: integração por partes; integração por substituições trigonométricas; integração usando frações parciais.
- 2.10 Integrais impróprias.

### **Bibliografia Básica**

- ANTON, Howard, Bivens, Irl, Davis, Stephen. **Cálculo**. 8ª Ed. Porto Alegre: Bookman. . Volume 1. 2007.
- STEINBRUCH, A.; WINTERLE, P. **Geometria Analítica**. 2. ed. São Paulo: Pearson Education, 1987.
- REIS, Genésio Lima e SILVA, Valdir Vilmar. **Geometria analítica**. 2.ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 1996.
- BOULOS, P.; CAMARGO, I. **Geometria Analítica: um Tratamento Vetorial**. 3. ed. São Paulo: Pearson Education, 2005.
- SIMMONS, George F.; HARIKI, Seiji. **Cálculo com Geometria Analítica**. São Paulo: McGraw-Hill. Volume1. 1987.

### **Bibliografia Complementar**

- LEITHOLD, L. **O Cálculo com Geometria Analítica**. 3. ed. São Paulo: Harbra, Volume 2, 1990.
- STEINBRUCH, Alfredo; WINTERLE, Paulo. **Álgebra linear**. 2ª ed. São Paulo: Pearson Makron Books, 1987.
- MELLO, Dorival A. De; WATANABE, Renate G. **Vetores e uma Iniciação à Geometria Analítica**. 1. ed. São Paulo: Livraria da Física Editora, 2010.
- LORETO Jr., ARMANDO Pereira; LORETO, Ana Célia da Costa. **Vetores e Geometria Analítica - Teoria e Exercícios**. 2. ed. São Paulo: LCTE Editora, 2009.
- STEWART, James. **Cálculo**. 6. ed. São Paulo: Thomson Pioneira, v. 1, 2002.
- FLEEMING, Diva Marília; GONÇALVES, Miriam Buss. **Cálculo A: funções, limite, derivação e integração**. 6ª Edição. São Paulo: Pearson/ Prentice Hall, 2007. 448p.



Serviço Público Federal  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense  
Pró-Reitoria de Ensino

<b>DISCIPLINA:</b> Introdução à engenharia de controle e automação	
<b>Vigência:</b> a partir de 2015/1	<b>Período Letivo:</b> 1º Semestre
<b>Carga Horária Total:</b> 15h	<b>Código:</b>
<b>Ementa:</b> Descrição da área de Engenharia de Controle e Automação e do Perfil dos profissionais atuantes na área e no mercado de trabalho. Organização do curso e conceitos básicos utilizados na Engenharia de Controle e Automação.	

### Conteúdos:

#### UNIDADE I

- 1.1 Introdução à Engenharia de Controle e Automação
- 1.2 Mercado de Trabalho e Perfil Profissional

#### UNIDADE II

- 2.1 Introdução aos Sistemas Automatizados
- 2.2 Conceitos Básicos de Sensores e Atuadores
- 2.3 Conceitos Básicos de Eletrônica

#### UNIDADE III

- 3.1 Conceitos Básicos dos Processos de Fabricação
- 3.2 Conceitos Básicos da Instrumentação Industrial

### Bibliografia Básica

- ROSÁRIO, João Maurício. **Princípios de Mecatrônica**. São Paulo: Prentice Hall, 2005.
- THOMAZINI, Daniel. **Sensores Industriais: fundamentos e aplicações**. 5ª Edição. São Paulo: Érica, 2008.
- SOISSON, Harold E. **Instrumentação Industrial**. Curitiba: Hemus, 2002.
- CHIAVERINI, Vicente. **Aços-Carbono e aços-liga: características gerais, tratamentos térmicos e principais tipos**. 2ª Edição. São Paulo: ABM, 1965. 456p.
- CHIAVERINI, Vicente. **Tecnologia Mecânica**. 2ª Edição. São Paulo: Makron Books, 1983. Volume 3.

### Bibliografia Complementar:

- IRWIN, J. David. **Análise de Circuitos Elétricos em Engenharia**. Ed. São Paulo: Makron Books do Brasil Ltda, 2000.
- GUSSOW, Milton. **Eletricidade Básica**. 2ª Ed. São Paulo: Pearson Education, 1997.



Serviço Público Federal  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense  
Pró-Reitoria de Ensino

ALEXANDER, Charles K. ; SADIKU, Matthew N.O.; PARMA, Gustavo Guimarães. **Fundamentos de Circuitos Elétricos**. Porto Alegre: Bookman, 2003. 857p.

CAPELLI, Alexandre. **Eletrônica para Automação**. 1ª Edição. Rio de Janeiro: Antenna. 2004. 118p.

TORRES, Gabriel. **Fundamentos de Eletrônica**. São Paulo: Axcel Books, 2002.

BOYLESTAD, Robert; NASHELSKI Louis. **Dispositivos Eletrônicos e Teoria de Circuitos**. 8ª Ed. São Paulo: Prentice-Hall, 2004.



Serviço Público Federal  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense  
Pró-Reitoria de Ensino

<b>DISCIPLINA:</b> Química geral	
<b>Vigência:</b> a partir de 2015/1	<b>Período Letivo:</b> 1º Semestre
<b>Carga Horária Total:</b> 60H	<b>Código:</b>
<b>Ementa:</b> Estudo da estrutura atômica. Conceitos básicos das ligações químicas e propriedades da matéria. Estudo das soluções, solubilidade, cinética e equilíbrio. Estudo dos conceitos básicos da termoquímica.	

### Conteúdos:

#### UNIDADE I

- 1.1 Noções preliminares
- 1.2 Substâncias puras e misturas
- 1.3 As transformações da matéria
- 1.4 A energia: O calor e a temperatura

#### UNIDADE II

- 2.1 As fórmulas, as equações e a estequiometria
- 2.2 Estrutura da matéria
- 2.3 As fórmulas químicas
- 2.4 Massa atômica e outros tipos de massa
- 2.5 A composição estequiométrica
- 2.6 As equações químicas
- 2.7 Estequiometria de reações
- 2.8 A estequiometria de solução

#### UNIDADE III

- 3.1 Introdução à Termoquímica
- 3.2 A primeira lei da termodinâmica
- 3.3 O calor e a entalpia
- 3.4 A calorimetria
- 3.5 As equações termoquímicas

#### UNIDADE IV

- 4.1 O átomo
- 4.2 Primeiros modelos atômicos
- 4.3 O átomo nuclear
- 4.4 Massas atômicas
- 4.5 Elétrons em átomos

#### UNIDADE V

- 5.1 Os elétrons
- 5.2 O modelo da mecânica quântica e as energias eletrônicas
- 5.3 As partículas e as ondas
- 5.4 As ondas estacionárias



Serviço Público Federal  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense  
Pró-Reitoria de Ensino

- 5.5 As propriedades ondulatórias dos elétrons
- 5.6 Os números quânticos

#### UNIDADE VI

- 6.1 Periodicidade química
- 6.2 Tópicos gerais
- 6.3 A descoberta da lei periódica
- 6.4 Periodicidade: uma descrição moderna
- 6.5 A periodicidade nas configurações eletrônicas
- 6.6 A periodicidade nas propriedades atômicas
- 6.7 Raio atômico
- 6.8 Energia de ionização
- 6.9 Afinidade eletrônica
- 6.10 Periodicidade das propriedades físicas
- 6.11 Densidades e pontos de fusão
- 6.12 A periodicidade nas propriedades químicas

#### UNIDADE VII

- 7.1 Ligações químicas
- 7.2 Ligações iônicas
- 7.3 Ligação covalente
- 7.4 Eletronegatividade
- 7.5 Energias de ligação
- 7.6 Balanço de cargas
- 7.7 Repulsão dos pares eletrônicos

#### UNIDADE VIII

- 8.1 Líquidos e mudanças de estado
- 8.2 Propriedades gerais dos líquidos
- 8.3 Equilíbrio e pressão de vapor
- 8.4 Equilíbrio líquido-gás
- 8.5 A variação da pressão de vapor com a temperatura
- 8.6 Equilíbrio sólido-líquido
- 8.7 Mudanças de estado
- 8.8 Equilíbrio e o princípio de Le Châtelier

#### **Bibliografia Básica**

RUSSEL, J. **Química Geral**; Volume 1; São Paulo: McGraw-Hill do Brasil, 1994.  
ATKINS, P.; JONES, L. **Princípios de Química**. Porto Alegre: Bookman, 2006.  
TREICHEL JR. PAUL; KOTZ, JOHN C. **Química Geral e Reações Químicas**. 6ª ed. São Paulo: Cengage Learning, 2009. v. 1.



Serviço Público Federal  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense  
Pró-Reitoria de Ensino

### **Bibliografia Complementar**

BRADY, J.E.; RUSSEL, J.W.; HOLUM J.R. **Química**: a matéria e suas transformações. Rio de Janeiro: LTC, 2003. v. 1.

BRADY, J.E.; RUSSEL, J.W.; HOLUM J.R. **Química**: a matéria e suas transformações. Rio de Janeiro: LTC, 2003. v. 2.

BROWN, L.S.; HOLME, T.A. **Química Geral Aplicada à Engenharia**. São Paulo: Cengage Learning, 2009.

LEE, J.D. **Química Inorgânica não tão Concisa**. São Paulo: Edgard Blücher, 1999.

MAHAN, B.H.; MYERS, R.J. **Química**: um Curso Universitário. São Paulo: Edgard Blücher, 1993.



Serviço Público Federal  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense  
Pró-Reitoria de Ensino  
Campus Charqueadas  
Curso de Engenharia de Controle e Automação

MEC/SETEC INSTITUTO FEDERAL SUL-RIO-GRANDENSE		Curso de Engenharia de Controle e Automação			A PARTIR DE: 2015/1
		MATRIZ CURRICULAR Nº			CAMPUS: Charqueadas
	CÓDIGO	DISCIPLINAS	HORA AULA SEMANTAL	HORA RELOGIO	
<b>SEMESTRES</b>	<b>I SEMESTRE</b>	Comunicação e Expressão	1	15	
		Introdução à Engenharia de Controle e Automação	1	15	
		Segurança, Saúde no Trabalho e Meio Ambiente	2	30	
		Física I	6	90	
		Química Geral	4	60	
		Geometria Analítica e Cálculo I	6	90	
		Algoritmos	4	60	
			<b>Subtotal</b>		<b>360</b>
	<b>II SEMESTRE</b>	Desenho Técnico	4	60	
		Física II	6	90	
		Álgebra Linear	4	60	
		Geometria Analítica e Cálculo II	6	90	
		Introdução à Programação	4	60	
			<b>Subtotal</b>		<b>360</b>
	<b>III SEMESTRE</b>	Elementos de Máquinas	4	60	
		Mecânica Aplicada I	4	60	
		Física III	4	60	
		Materiais para Engenharia	4	60	
		Equações Diferenciais	6	90	
		Eletrônica Digital	4	60	
			<b>Subtotal</b>		<b>390</b>
<b>IV SEMESTRE</b>	Mecânica dos Sólidos	6	90		
	Mecânica Aplicada II	4	60		
	Circuitos Elétricos I	6	90		
	Cálculo Numérico	4	60		
	Matemática Aplicada	4	60		
	Programação Orientada a Objetos	3	45		
		<b>Subtotal</b>		<b>405</b>	
<b>V SEMESTRE</b>	Metrologia Aplicada	2	30		
	Mecanismos	4	60		
	Circuitos Elétricos II	4	60		
	Eletrônica Básica	4	60		
	Sistemas e Sinais	6	90		
	Microcontroladores	4	60		
		<b>Subtotal</b>		<b>360</b>	
<b>VI SEMESTRE</b>	Desenho Assistido por Computador	4	60		
	Fenômenos de Transporte I	6	90		
	Eletrônica de Potência	3	45		
	Probabilidade e Estatística	4	60		
	Sistema de Controle I	6	90		
	Princípios de Comunicação Analógica e Digital	4	60		
		<b>Subtotal</b>		<b>405</b>	

<b>SEMESTRES</b>		<b>CÓDIGO</b>	<b>DISCIPLINAS</b>	<b>HORA AULA SEMANAL</b>	<b>HORA RELOGIO</b>
	<b>VII SEMESTRE</b>		Processos de Fabricação I	3	45
			Fenômenos de Transporte II	4	60
			Máquinas e Acionamentos Industriais I	4	60
			Instrumentação Industrial	3	45
			Sistema de Controle II	4	60
			Inteligência Artificial	4	60
			Instalações Elétricas I	2	30
			<b>Subtotal</b>		<b>360</b>
	<b>VIII SEMESTRE</b>		Processos de Fabricação II	3	45
			Programação de Máquinas Operatrizes	4	60
			Máquinas e acionamentos Industriais II	4	60
			Identificação de Sistemas	4	60
			Redes e Sistemas Supervisórios	4	60
			Controladores Programáveis	4	60
			Instalações Elétricas II	4	60
			<b>Subtotal</b>		<b>405</b>
	<b>IX SEMESTRE</b>		Metodologia de Projetos	2	30
			Robótica I	4	60
			Controle Adaptativo	4	60
			Acionamentos Hidráulico e Pneumático	4	60
			Controle de Processos Contínuos I	4	60
			Processamento Digital de Sinais	4	60
			<b>Subtotal</b>		<b>330</b>
	<b>X SEMESTRE</b>		TCC	0	-
			Projetos de Sistemas Mecatrônicos	4	60
			Robótica II	4	60
			Gestão Industrial	2	30
		Ética e Legislação Profissional	2	30	
		Administração Aplicada à Engenharia	2	30	
		Controle de Processos Contínuos II	4	60	
		<b>Subtotal</b>		<b>270</b>	

- **HORA AULA = 45 MINUTOS**
- **DESENVOLVIMENTO DE CADA SEMESTRE EM 20 SEMANAS**

MATRIZ DE DISCIPLINAS OPTATIVAS E ELETIVAS (somente para cursos superiores)				
		CURSO		Campus
Tipo	Código	Disciplina	Períodos	Carga Horária
<i>Optativa</i>		Linguagem Brasileira de Sinais - LIBRAS	2º Semestre	30

Carga Horária das Disciplinas	3645
Atividades complementares	120
<b>Carga Horária do Curso</b>	<b>3765</b>
Estágio Supervisionado	360
TCC	30
<b>Carga Horária Total do Curso</b>	<b>4155</b>



Serviço Público Federal  
 Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense  
 Pró-Reitoria de Ensino  
 Campus Charqueadas  
 Curso de Engenharia de Controle e Automação

MEC/SETEC INSTITUTO FEDERAL SUL-RIO-GRANDENSE				A PARTIR DE:  2015/1  CAMPUS: CHARQUEADAS		
ENGENHARIA DE CONTROLE E AUTOMAÇÃO						
MATRIZ DE PRÉ-REQUISITOS						
SEMESTRES		CÓDIGO	DISCIPLINAS	CÓDIGO	DISCIPLINAS	
	PRIMEIRO SEMESTRE			Introdução à Engenharia de Controle e Automação		sem pré-requisito
				Comunicação e Expressão		sem pré-requisito
				Segurança, Saúde no Trabalho e Meio Ambiente		sem pré-requisito
				Física I		sem pré-requisito
				Química Geral		sem pré-requisito
				Geometria Analítica e Cálculo I		sem pré-requisito
				Algoritmos		sem pré-requisito
	SEGUNDO SEMESTRE			Desenho Técnico		sem pré-requisito
				Física II		Física I
				Álgebra Linear		Geometria Analítica e Cálculo I
				Geometria Analítica e Cálculo II		Geometria Analítica e Cálculo I
				Introdução à Programação		Algoritmos
	TERCEIRO SEMESTRE			Elementos de Máquinas		sem pré-requisito
				Mecânica Aplicada I		Física I
				Física III		Física II
				Materiais para Engenharia		Química Geral
				Equações Diferenciais		Geometria Analítica e Cálculo II
				Eletrônica Digital		Introdução à Engenharia de Controle e Automação
	QUARTO SEMESTRE			Mecânica dos Sólidos		Mecânica Aplicada I Materiais para Engenharia
				Mecânica Aplicada II		Mecânica Aplicada I
				Circuitos Elétricos I		Física II Equações Diferenciais
				Cálculo Numérico		Algoritmos
				Matemática Aplicada		Equações Diferenciais
			Programação Orientada a Objetos		Introdução à Programação	
QUINTO SEMESTRE			Metrologia Aplicada		Elementos de Máquina	
			Mecanismos		Elementos de Máquina Mecânica dos sólidos	
			Circuitos Elétricos II		Circuitos Elétricos I Matemática Aplicada	
			Eletrônica Básica		Circuitos Elétricos I	
			Sistemas e Sinais		Matemática Aplicada	
			Microcontroladores		Introdução à Programação Eletrônica Digital	
SEXTO SEMESTRE			Desenho Assistido por Computador		Desenho Técnico	
			Fenômenos de Transporte I		Materiais para Engenharia Equações Diferenciais	
			Eletrônica de Potência		Eletrônica Básica Circuitos Elétricos II	

		Probabilidade e Estatística		sem pré-requisito
		Sistema de Controle I		Sistemas e Sinais
		Princípios de Comunicação Analógica e Digital		Eletrônica Básica Circuitos Elétricos II Microcontroladores
SÉTIMO SEMESTRE		Processos de Fabricação I		Materiais para Engenharia Metrologia Aplicada
		Fenômenos de Transporte II		Fenômenos de Transporte I
		Máquinas e Acionamentos Industriais I		Eletrônica de Potência
		Instrumentação Industrial		Eletrônica Básica Circuitos Elétricos II
		Sistema de Controle II		Sistema de Controle I
		Inteligência Artificial		Microcontroladores
		Instalações Elétricas I		Desenho Assistido por Computador
OITAVO SEMESTRE		Processos de Fabricação II		Processos de Fabricação I
		Programação de Máquinas Operatrizes		Processos de Fabricação I
		Máquinas e acionamentos Industriais II		Máquinas e Acionamentos Industriais I
		Identificação de Sistemas		Sistemas e Sinais
		Redes e Sistemas Supervisórios		Princípios de Comunicação Analógica e Digital Microcontroladores
		Controladores Programáveis		Microcontroladores
		Instalações Elétricas II		Instalações Elétricas I
NONO SEMESTRE		Metodologia de Projetos		160 Créditos
		Robótica I		Mecanismos Instrumentação
		Controle Adaptativo		Inteligência Artificial Sistema de Controle II
		Acionamentos Hidráulico e Pneumático		Fenômenos de Transporte II
		Controle de Processos Contínuos I		Controladores Programáveis Identificação de Sistemas
		Processamento Digital de Sinais		Sistemas e Sinais Princípios de Comunicação
DÉCIMO SEMESTRE		TCC		Metodologia de Projetos e 220 Créditos
		Projetos de Sistemas Mecatrônicos		Robótica I Sistemas de Controle II Identificação de Sistemas
		Robótica II		Robótica I
		Gestão Industrial		180 Créditos
		Ética e Legislação Profissional		180 Créditos
		Administração Aplicada à Engenharia		180 Créditos
		Controle de Processos Contínuos II		Controle de Processos Contínuos I

## **ANEXOS**

## **Anexo 1 – Ações de Avaliação do Colegiado e do Núcleo Docente Estruturante (NDE)**

No IFSul, por delegação do Conselho Superior, é a Câmara de Ensino o “órgão colegiado normativo, deliberativo e de assessoramento para assuntos didático-pedagógicos” responsável por

- I – discutir e aprovar o Projeto Pedagógico de Curso, e suas alterações; [...]
- VI - discutir e aprovar modificações no âmbito das disciplinas e dos projetos pedagógicos dos cursos;
- VII - discutir e aprovar modificações no âmbito das matrizes curriculares e matrizes de pré-requisitos. (Regulamento da Câmara de Ensino, Art. 8º)

Sendo constituída pelos seguintes membros

- I – Pró-Reitor de Ensino;
- II – Pró-Reitor de Pesquisa, Inovação e Pós-Graduação;
- III – Coordenador de Apoio Pedagógico da Pró-reitoria de Ensino
- IV – Diretor/chefe de departamento de Ensino de cada *Campus*. (Regulamento da Câmara de Ensino, Art. 3º)

A metodologia adotada pela Pró-Reitoria de Ensino prevê que os programas de um curso, bem como modificações em projetos, devem ser aprovados na Câmara de Ensino no período letivo anterior à sua execução.

Para que isto ocorra, o Coordenador do Curso deve encaminhar os Programas/alterações de matrizes curriculares a vigor no próximo período letivo ao Diretor/Chefe de Departamento de Ensino de seu *campus*, que, após consolidar a proposta, a envia à PROEN para ser encaminhada para aprovação na reunião ordinária da Câmara de Ensino, a qual ocorre uma vez a cada semestre.

Aprovadas as alterações, é emitida resolução de aprovação pelo Pró-reitor de Ensino e os programas/matrizes curriculares são registrados no Sistema Acadêmico e no Repositório da Documentação dos Cursos do IFSul pela Pró-reitoria de Ensino.

A avaliação do Projeto Pedagógico de Curso, realizada pelo NDE e pelo Colegiado do Curso, busca observar os conteúdos específicos de cada disciplina, o perfil do egresso, as habilidades acadêmicas que estão sendo desenvolvidas e as competências profissionais que o estudante deverá adquirir até o final do curso.

Assim, a ratificação e/ou remodelação do Projeto Pedagógico do Curso deve estabelecer os ajustes necessários para que se atinja o perfil do profissional que se deseja formar e o desenvolvimento das habilidades acadêmicas, sempre buscando alcançar as competências profissionais necessárias para o exercício da profissão.

Para tanto, o PPC é avaliado a cada período letivo pelo Colegiado do Curso, levando em conta também o relatório de avaliação institucional divulgado pela Comissão Própria de Avaliação - CPA do IFSul. A CPA é responsável pela condução e articulação da avaliação interna da Instituição, cujo processo tem caráter formativo e visa ao aperfeiçoamento dos agentes da comunidade acadêmica e da Instituição como um todo.

Em geral, o processo é composto pelas seguintes etapas:

- Ao iniciar o período letivo do ano, o Colegiado de Curso deverá definir agenda de reuniões para ratificação e/ou remodelação do Projeto Pedagógico do Curso para cada período letivo;
- As alterações propostas em cada reunião deverão ser avaliadas pelos membros de Colegiado e registradas em ata;
- Ao final do processo de avaliação, caberá ao Colegiado redigir Memorando destinado à Diretoria de Ensino do *Campus* descrevendo as alterações propostas e solicitando aprovação; caso não haja alteração no PPC, na ata da última reunião do processo de avaliação deverá constar tal decisão;
- Após a aprovação da Direção de Ensino, caberá ao Coordenador do Curso encaminhar o mesmo Memorando à Pró-reitoria de Ensino solicitando, em tempo hábil, aprovação nas instâncias superiores.

A avaliação contemplará quesitos como:

- Análise dos dados obtidos e identificação de características do profissional de que a sociedade necessita;
- Revisão das ementas, programas e conteúdos adotados e, especialmente, no que se refere às metodologias de ensino praticadas;
- Identificação e análise do currículo atual, considerando questões filosóficas e históricas, de experiências realizadas ou em realização, das práticas pedagógicas desenvolvidas, dos objetivos, conteúdos, bibliografias, da organização curricular (integração, sequência, continuidade, verticalidade, flexibilidade) e da articulação entre teoria e prática;
- Procedimentos usuais nas atividades de ensino, pesquisa e extensão;
- Constatação dos problemas apresentados na estrutura e funcionamento;
- Projeção de recursos e estratégias que podem ser mobilizadas;

- Identificação e análise da política e legislação da Instituição, dentre outros.

## **Anexo 2 – Organização Didática do IFSul**

Atendendo à legislação vigente, os procedimentos didático-pedagógicos e administrativos, relativos ao processo educacional da educação básica, profissional e superior de graduação do Instituto Federal Sul-rio-grandense são regidos pela Organização Didática (OD), aprovada pela Resolução nº 90/2012 do Conselho Superior.

A parte geral da OD é composta pelos seguintes capítulos:

CAPÍTULO I	Da organização didática
CAPÍTULO II	Do ensino
CAPÍTULO III	Dos currículos
CAPÍTULO IV	Dos cursos
CAPÍTULO V	Dos órgãos dirigentes
CAPÍTULO VI	Do calendário acadêmico
CAPÍTULO VII	Do ingresso
CAPÍTULO VIII	Da matrícula
CAPÍTULO IX	Da renovação de matrícula
CAPÍTULO X	Da evasão
CAPÍTULO XI	Do trancamento de matrícula
CAPÍTULO XII	Do cancelamento de matrícula
CAPÍTULO XIII	Do aproveitamento de estudos
CAPÍTULO XIV	Da validação de conhecimentos e experiências profissionais anteriores
CAPÍTULO XV	Do extraordinário aproveitamento de estudos
CAPÍTULO XVI	Do intercâmbio e da dupla diplomação
CAPÍTULO XVII	Do plano de ensino
CAPÍTULO XVIII	Da revalidação de diplomas expedidos por estabelecimentos estrangeiros
CAPÍTULO XIX	Da avaliação das aprendizagens
CAPÍTULO XX	Da verificação de aprendizagem em segunda chamada
CAPÍTULO XXI	Da revisão dos procedimentos avaliativos
CAPÍTULO XXII	Da ausência justificada
CAPÍTULO XXIII	Do exercício domiciliar

CAPÍTULO XXIV	Da dependência
CAPÍTULO XXV	Do estágio
CAPÍTULO XXVI	Das atividades complementares
CAPÍTULO XXVII	Do trabalho de conclusão de curso
CAPÍTULO XXVIII	Da monitoria
CAPÍTULO XXIX	Do programa de tutoria acadêmica
CAPÍTULO XXX	Da expedição de certificados e diplomas
CAPÍTULO XXXI	Das disposições gerais

Obedecidas às normas gerais da OD, cada *campus* do IFSul define regramentos específicos, de acordo com suas características, os quais estão detalhados em capítulos denominados Anexos à Organização Didática, sendo parte integrante desta.

A Organização Didática está disponível no sítio do IFSul.

## **Anexo 3 – Processo Seletivo**

O Art. 37 da Organização Didática define que “o ingresso, sob qualquer modalidade, nos cursos do IFSul, dar-se-á mediante processo seletivo, com critérios e formas estabelecidos em edital específico”, o número de vagas, por curso e turno, e os requisitos de acesso, obedecendo, rigorosamente, ao estabelecido no projeto pedagógico do curso para o qual o candidato se inscreverá”

A seguir, está transcrito parte do Capítulo VII da Organização Didática, o qual regula a elaboração do Edital do Processo Seletivo.

### **CAPÍTULO VII - DO INGRESSO**

Art. 37. O ingresso, sob qualquer modalidade, nos cursos do IFSul, dar-se-á mediante processo seletivo, com critérios e formas estabelecidos em edital específico.

Parágrafo único. No edital do processo seletivo, publicar-se-á o número de vagas, por curso e turno, e os requisitos de acesso, obedecendo, rigorosamente, ao estabelecido no projeto pedagógico do curso para o qual o candidato se inscreverá.

Art. 38. No processo seletivo para ingresso no IFSul deverá ser adotado um ou mais dos seguintes critérios para classificação dos estudantes: análise de currículo acadêmico, resultado do ENEM, pesquisa de realidade socioeconômica ou resultado de provas de conhecimentos específicos.

Art. 39. São modalidades de ingresso no IFSul:

- I . exame vestibular;
- II . prova de seleção;
- III . sistema de seleção unificado do Ministério da Educação;
- IV . transferência externa;
- V . transferência intercampi;
- VI . reopção de curso;
- VII . portador de diploma;
- VIII . intercâmbios/convênios;
- XIX . reingresso.

Parágrafo único. As formas de ingresso I, III e VII são de uso exclusivo para o ensino superior de graduação.

Art. 40. Nas modalidades de ingresso I, II e III do artigo 39 serão reservadas, no mínimo, 50% das vagas para candidatos egressos de escola pública.

§ 1º Quando a exigência para ingresso for ensino fundamental, o candidato deverá ter cursado, no mínimo, as quatro últimas séries em escola pública.

§ 2º Quando a exigência para ingresso for ensino médio, o candidato deverá ter cursado todo ensino médio em escola pública.

Art. 41. As vagas a serem destinadas para os diferentes processos de transferência, reingresso, reopção de curso, portador de diploma serão computadas a partir das criadas pelos concursos vestibulares dos respectivos cursos e que, após o último cômputo, forem liberadas por:

- I . evasão;
- II . transferência para outra instituição;

III . transferência intercampi;

III . transferência de turno;

IV . reopção de curso;

V . cancelamento de matrícula.

Parágrafo único. O número de vagas destinadas para transferência de turno e ingresso por reopção de curso, transferência externa, portador de diploma e intercâmbios/convênios será definido pelo respectivo Colegiado.

Art. 42. Para inscrever-se no processo seletivo, o candidato deverá formalizar sua inscrição, no local e datas definidos no edital, e disponibilizar os documentos exigidos para cada modalidade de ingresso.

§ 1º No ato de inscrição, quando previsto em edital, deverão ser disponibilizados documentos originais, com assinatura e carimbo do estabelecimento de ensino de origem, acompanhados de cópia.

§ 2º Após autenticação das cópias pelo servidor da Coordenação/departamento de Registros Acadêmicos, os originais serão devolvidos ao candidato.

§ 3º A falta de qualquer um dos documentos especificados no edital, ou a existência de informações conflitantes implicará indeferimento da inscrição do candidato.

§ 4º Se o candidato não for selecionado, os documentos apresentados para inscrição ficarão à disposição para devolução durante 30 dias.

Art. 43. Elaborada a relação dos classificados, o setor de registros acadêmicos procederá à chamada dos candidatos até o número de vagas definidas no edital.

§ 1º O classificado que não efetivar a matrícula junto ao setor de registros acadêmicos, no período designado no edital do processo seletivo, será considerado desistente, perdendo a vaga.

§ 2º As vagas não preenchidas, conforme dispõe o parágrafo primeiro, serão oferecidas aos candidatos remanescentes, respeitando a ordem de classificação, em chamada pública em data e local especificados em Edital.

Art. 44. Quando o ingresso envolver aproveitamento de estudos, o coordenador do respectivo curso, com anuência do supervisor pedagógico, deverá informar oficialmente ao setor de registros acadêmicos:

I . os componentes curriculares nos quais foi obtido aproveitamento de estudos;

II . o período letivo em que o candidato será matriculado;

III . o prazo máximo para integralização curricular, quando for o caso;

IV . o rol de componentes curriculares a serem considerados como atividades acadêmicas complementares, quando for o caso.

## **SEÇÃO I - DO EXAME VESTIBULAR**

Art. 45. O exame vestibular é destinado à seleção de novos estudantes para o ensino superior de graduação e será aberto para a participação de candidatos que concluíram o ensino médio ou os estudos equivalentes. Parágrafo único. A classificação dos candidatos será realizada por meio do resultado obtido em prova elaborada pelo IFSul, a qual compreenderá o conjunto de conhecimentos definidos para ingresso no curso ou programa, conforme critérios publicados no edital.

Atualmente, metade das vagas são destinadas à seleção por meio do SISU e a outra metade é realizada por meio de processo seletivo próprio do IFSul.

Como já citado, cada processo seletivo é regulado por um edital específico, conforme podemos observar a seguir:

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA SUL-  
RIO- GRANDENSE  
EDITAL Nº 157/2012

Dispõe sobre o Vestibular para ingresso nos Cursos Superiores de Graduação, para o primeiro semestre letivo de 2013.

Além das questões operacionais, o Edital determina o número de vagas e apresenta a estrutura das provas e seus conteúdos.

1.5 - A seleção para provimento das vagas compreenderá uma prova de conhecimentos do Ensino Médio, abrangendo questões de Língua Portuguesa, Química, Biologia, Física, Matemática, Língua Inglesa, História e Geografia, mediante aplicação de prova objetiva de múltipla escolha e Redação.

[...]

4.2 - Os conteúdos programáticos das disciplinas que fazem parte das provas de seleção estarão à disposição no site <http://www.ifsul.edu.br/processoseletivo>, Vestibular de Verão/2013, no link "Conteúdo Programático".

O item 7 do Edital apresenta a forma de cálculo do resultado final do candidato, levando em consideração o peso dos grupos de disciplinas, conforme estabelecido pelo colegiado de cada curso

7.1 - Para fins de cálculo dos pontos obtidos pelo candidato, serão considerados os pesos de cada grupo de disciplinas.

G1 = Língua Portuguesa e Redação

G2 = Física e Matemática

G3 = Química e Biologia

G4 = Língua Inglesa, História, Geografia

[a seguir o edital apresenta a tabela de pesos]

7.4 - A média final será calculada a partir do somatório dos pontos obtidos em cada disciplina, dividido pelo número máximo de pontos que pode ser obtido, que é 200 (duzentos), e multiplicado por 100. O número de pontos de cada disciplina é obtido multiplicando-se o número de acertos da disciplina pelo seu respectivo peso, conforme item 7.1.

O item 9 apresenta o critério de desempate e o item 11 orienta como será realizada a matrícula.

## **Anexo 4 - Estágio**

O Art. 138 da Organização Didática define que “o estágio é ato educativo que poderá integrar a proposta do projeto pedagógico do curso, devendo ser planejado, executado e avaliado em conformidade com o regulamento de estágio do IFSul.”

A seguir, encontra-se o Regulamento de Estágio do IFSul aprovado pela Resolução nº 15/2010 do Conselho Superior

### **REGULAMENTO DE ESTÁGIO**

#### **CAPÍTULO I DA NATUREZA E DAS FINALIDADES**

Art. 1º O estágio constitui-se na interface entre a vida escolar e a vida profissional e integra o processo de ensino e aprendizagem.

Parágrafo único - O estágio transcende o nível de treinamento, sendo alvo de planejamento criterioso que envolve a orientação, o encaminhamento, a supervisão e a avaliação do aluno-estagiário.

Art. 2º O estágio é ato educativo escolar supervisionado, desenvolvido no ambiente de trabalho, que visa à preparação para o trabalho produtivo de educandos que estejam frequentando e/ou matriculado no IFSul, a Educação Superior, Educação Profissional Técnica de Nível Médio, a Educação Especial e dos anos finais do Ensino Fundamental, na modalidade profissional da educação de jovens e adultos.

Art. 3º O estágio é parte integrante do projeto pedagógico do curso e do itinerário formativo do aluno e poderá ser obrigatório e/ou não-obrigatório.

§ 1º O estágio obrigatório é componente curricular indispensável para a obtenção do diploma, e deverá ser realizado de acordo com legislação vigente.

§ 2º O estágio não-obrigatório é aquele desenvolvido como atividade opcional, acrescido à carga horária obrigatória.

§ 3º A realização do estágio obrigatório ou não-obrigatório pelo aluno não acarretará vínculo empregatício de qualquer natureza com a unidade concedente do estágio, seja ela pessoa jurídica de direito privado, órgãos da administração pública direta, autárquica e fundacional de qualquer dos Poderes da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, bem como profissionais liberais de nível superior, devidamente registrados, em seus respectivos conselhos de fiscalização profissional, desde que observadas as condições regulamentadas na Lei 11.788, de 25 de setembro de 2008.

#### **CAPÍTULO II DA REALIZAÇÃO DO ESTÁGIO E DA JORNADA DE TRABALHO**

Art. 4º A realização do estágio só será autorizada quando a instituição pública, privada ou o profissional liberal de nível superior conveniado, denominados concedentes, designar um supervisor de estágio.

Parágrafo único - No ato da assinatura do termo de compromisso de estágio, a concedente providenciará, a suas expensas, a favor do aluno-estagiário, seguro contra acidentes pessoais, cuja apólice deverá ser compatível com os valores de mercado.

Art. 5º O projeto pedagógico do curso estabelecerá a carga horária mínima de estágio obrigatório e o período letivo a partir do qual poderá ser realizado.

Art. 6º O estágio não-obrigatório, com autorização do coordenador do curso, poderá ser iniciado a qualquer tempo, desde que não coincida com o turno que o aluno frequenta as aulas.

Parágrafo único - O estágio não-obrigatório somente poderá ser realizado até a integralização dos períodos letivos do curso.

Art. 7º As atividades de extensão, de monitorias e de iniciação técnica e científica, desenvolvidas pelo estudante, poderão ser validadas como estágio obrigatório desde que previstas no projeto pedagógico do curso.

Parágrafo único - O estudante deverá apresentar plano de atividades conforme previsto no art. 24.

Art. 8º A jornada de trabalho do estagiário deverá ser compatível com as atividades escolares e não poderá ultrapassar:

I - 4 (quatro) horas diárias e 20 (vinte) horas semanais, no caso de estudantes de educação especial e dos anos finais do ensino fundamental, na modalidade profissional de educação de jovens e adultos;

II - 6 (seis) horas diárias e 30 (trinta) horas semanais, no caso de estudantes do ensino superior e da educação profissional de nível médio;

III - O estágio obrigatório realizado após a integralização da carga horária das disciplinas obrigatórias do curso, poderá ter jornada de até 40 (quarenta) horas semanais.

Art. 9º O estágio obrigatório deverá ser realizado no prazo máximo de 24 meses após a conclusão do último período do curso, exceto quando se tratar de estagiário portador de deficiência.

Parágrafo único - Quando o prazo previsto no “caput” deste artigo não for cumprido, o aluno deverá requerer a prorrogação do prazo de realização do estágio, apresentando justificativa por escrito à Coordenação de Estágio do *campus* no qual estiver matriculado.

Art. 10 O estagiário terá o prazo de 6 (seis) meses, contando do término do estágio, para entregar o relatório final à Coordenação de Estágio do *campus*.

Parágrafo único - Quando o prazo previsto no “caput” deste artigo não for cumprido, o estagiário deverá requerer a prorrogação do prazo de entrega do relatório, apresentando justificativa por escrito à Coordenação de Estágio do *campus* no qual estiver matriculado.

Art. 11 Caso o aluno-estagiário desista ou tenha o termo de compromisso de estágio rescindido pela concedente, somente poderá ser liberado para participar de novo estágio após ter sua situação analisada e avaliada pela Coordenação de Estágio do *campus* no qual estiver matriculado.

Art. 12 O prazo máximo para integralização do estágio obrigatório será de 12 meses consecutivos ou não, exceto quando se tratar de estagiário portador de deficiência.

§ 1º Excepcionalmente, a critério da Coordenação de Estágio do *campus*, será permitido prorrogar o período de estágio até o limite de 18 (dezoito) meses, observadas as seguintes condições:

a) a concedente deve possuir um programa institucionalizado de estágio com reconhecida qualidade;

b) a concedente deve manifestar, por escrito, a intenção de efetivar a contratação do estagiário como funcionário, logo após a conclusão do seu estágio.

§ 2º A integralização da carga horária do estágio poderá ocorrer em mais de uma concedente.

§ 3º Para que a carga horária do estágio possa ser validada, o período mínimo de permanência deverá ser de 30 (trinta) dias, em cada concedente.

### **CAPÍTULO III DO CREDENCIAMENTO DE CONCEDENTES**

Art. 13 O credenciamento de concedentes será realizado pela Pró-Reitoria de Extensão.

§ 1º O estágio só será validado se realizado no IFSul ou concedentes credenciados.

§ 2º O profissional liberal de nível superior deverá estar devidamente registrado em seus respectivos conselhos de fiscalização para pleitear o credenciamento.

§ 3º Estabelecido o convênio, os concedentes poderão requisitar estagiários através das Coordenações de Estágios de cada *campus*.

§ 4º O credenciamento e sua manutenção estarão condicionados à autorização dos concedentes para a realização de visitas do orientador de estágio.

Art. 14 O Diretor-Geral do *campus* poderá solicitar ao Pró-reitor de Extensão o descredenciamento da concedente, se caracterizada transgressão à legislação vigente e a este regulamento.

Art. 15 Para a realização do estágio no Instituto Federal Sul-rio-grandense, os setores interessados em admitir estagiários, deverão apresentar à Coordenação/Setor de Estágio do respectivo *campus* plano de atividades para estágio e atender o disposto no Art. 25 deste regulamento.

Art. 16 É permitido ao aluno obter estágio por iniciativa própria, inclusive em concedentes não credenciadas, desde que solicite à Coordenação de Estágio do *campus* o seu credenciamento.

#### **CAPÍTULO IV DAS COMPETÊNCIAS**

Art. 17 Compete a Coordenação de Estágio de cada *campus*:

I - propor ao Diretor-Geral do *campus* o credenciamento de concedentes;

II - divulgar a disponibilidade de estágios;

III - orientar e esclarecer a validade curricular do estágio sob aspectos legais;

IV - exigir a contratação de seguro contra acidentes pessoais para o estagiário;

V - providenciar a documentação de encaminhamento para os estágios;

VI - contatar a concedente onde o estudante faz o estágio, sempre que necessário;

VII - nomear o professor orientador, indicado pela coordenação do curso;

VIII - encaminhar ao coordenador de curso/área profissional, a relação dos estudantes em estágio;

IX - encaminhar o relatório das atividades de estágio, para análise, à banca examinadora do respectivo *campus*, composta pela Coordenação do curso envolvido, pela Coordenação de Linguagens, e pela Coordenação de Estágios;

X - receber os relatórios considerados insuficientes e encaminhá-los aos estudantes para correção;

XI - fazer no sistema acadêmico os registros necessários para que se cumpra este regulamento.

Art. 18 Compete ao coordenador de curso/área profissional:

I - atuar como agente de integração entre à Coordenação de Estágio do *campus*, professores orientadores e a banca examinadora;

II - designar os professores orientadores de estágio;

III - fazer parte da banca examinadora.

Art. 19 A orientação de estágio deverá ser exercida por um professor da área profissional ou do curso do aluno, definido pela coordenadoria de curso/área profissional.

Art. 20 Compete ao orientador de estágio:

I - orientar o estagiário quanto às normas de conduta no local de estágio;

II - esclarecer dúvidas relativas às atividades exercidas no estágio;

III - orientar o estagiário no que diz respeito à correta interpretação das normas para elaboração dos relatórios;

IV - fazer parte da banca examinadora;

V - visitar os locais de realização de estágio, visando verificar o desempenho e o cumprimento do plano de atividades dos estagiários sob sua orientação;

VI - subsidiar o IFSul com dados sobre as necessidades e as tendências do mundo do trabalho.

Art. 21 A composição da banca examinadora e os critérios para avaliação dos relatórios de estágio serão objetos de regulamento específico em cada *campus*.

Art. 22 Compete a banca examinadora:

I - avaliar os relatórios, dando parecer sobre sua aceitabilidade, orientando o estudante quanto às correções a serem feitas;

II - devolver à Coordenação de Estágio os relatórios que precisarem ser refeitos;

III - encaminhar à Coordenação de Estágio a relação de estagiários aprovados.

Parágrafo único - A banca examinadora terá, a contar da data da convocação feita pela Coordenação de Estágio, o prazo de 15 dias úteis para a análise das questões a ela apresentadas e a emissão de parecer concludente.

Art. 23 Compete à concedente:

I - indicar um supervisor de estágio que seja funcionário de seu quadro de pessoal, com formação ou experiência profissional na área de conhecimento desenvolvida no curso do estagiário, para orientar e supervisionar até 10 (dez) estagiários simultaneamente;

II - realizar o processo seletivo dos estagiários;

III - atender aos dispositivos legais vigentes referente à realização de estágio.

Art. 24 Compete ao supervisor de estágio:

I - elaborar e submeter à apreciação prévia da Coordenação de Estágio do *campus* o plano de atividades de estágio a ser cumprido pelo estagiário;

II - orientar e supervisionar até 10 (dez) estagiários simultaneamente nas atividades de estágio;

III - encaminhar à Coordenação de Estágio do *campus* a ficha individual de frequência e avaliação do estagiário.

## **CAPÍTULO V DO ENCAMINHAMENTO PARA ESTÁGIO E DAS ATIVIDADES DESENVOLVIDAS**

Art. 25 As concedentes conveniadas informarão à Coordenação de Estágio do *campus*, o número de vagas, as condições exigidas, os benefícios e as atividades a serem desenvolvidas.

§ 1º Os estudantes aptos a realizar o estágio deverão dirigir-se à Coordenação de Estágio para efetuar a inscrição e receber a documentação de encaminhamento de estágio;

§ 2º A concedente deverá informar à Coordenação de Estágio do *campus* os nomes dos estudantes aprovados em seu processo seletivo e apresentar o plano de atividades do estágio.

Art. 26 A liberação do aluno para a realização do estágio estará condicionada a aprovação, pelo orientador, do plano de atividades encaminhado pela concedente.

Art. 27 A Coordenação de Estágio do *campus* providenciará a assinatura do termo de compromisso e dos demais documentos necessários para início do estágio.

Parágrafo único - O termo de compromisso será aditivado nos casos de:

I - serem feitas quaisquer alterações do disposto no termo de compromisso;

II - a concedente expressar, por escrito, a intenção de renovação do estágio, desde que obedecido o limite máximo estabelecido no Art. 12 deste regulamento.

Art. 28 As atividades realizadas pelo aluno-estagiário na instituição concedente deverão:

I - No estágio obrigatório, proporcionar aprendizado em competências específicas dos cursos.

II - No estágio não-obrigatório, para estudantes de cursos técnicos na forma integrada, proporcionar aprendizado em competências básicas constituídas no ensino fundamental e médio, objetivando a contextualização curricular e o desenvolvimento do aluno-estagiário para a vida cidadã e para o mundo do trabalho.

III - No estágio não-obrigatório para estudantes de cursos nas formas subsequentes, concomitantes e para estudantes dos cursos superiores, proporcionar aprendizado em competências específicas dos respectivos cursos, sempre com o aval da coordenação do curso.

Art. 29 O registro em carteira de trabalho e previdência social ou o contrato temporário poderão ser considerados válidos como estágio obrigatório, desde que ocorram em atividades pertinentes à área de habilitação cursada pelo aluno.

Parágrafo único - A aceitação da atividade profissional como estágio está condicionada a aprovação do relatório pela banca examinadora.

Art. 30 Será considerado extinto o termo de compromisso de estágio firmado entre o IFSul, o estagiário e a parte concedente, quando, na sua vigência, for apresentada a documentação de conclusão do estágio.

Art. 31 O estudante será autorizado a realizar apenas 1(um) estágio por vez, independentemente de sua carga horária.

#### **CAPÍTULO VI DAS DISPOSIÇÕES GERAIS E TRANSITÓRIAS**

Art. 32 O estagiário poderá receber bolsa ou outra forma de contraprestação que venha a ser acordada, sendo compulsória a sua concessão, bem como a do auxílio-transporte, na hipótese de estágio não-obrigatório, ressalvado o que dispuser a legislação trabalhista e previdenciária.

Art. 33 O estágio obrigatório somente poderá ser realizado sem ônus para órgãos e entidades públicas.

Art. 34 O estágio não-obrigatório não poderá ser convertido para estágio obrigatório.

Art. 35 Os casos não previstos neste regulamento serão avaliados e dirimidos pela Direção-Geral do *campus*.

Art. 36 Este regulamento entrará em vigor na data de sua publicação, sendo revogadas as disposições em contrário.

Pelotas, 15 de junho de 2010.

## **Anexo 5 – Atividades Complementares**

O Capítulo XXVI da Organização Didática, transcrito a seguir, estabelece princípios que devem reger as atividades complementares no IFSul.

### **CAPÍTULO XXVI DAS ATIVIDADES COMPLEMENTARES**

Art. 139. As atividades complementares constituem um conjunto opcional de atividades didático-pedagógicas que possibilitam o aperfeiçoamento profissional e/ou formação do cidadão.

§ 1º A carga horária de atividades complementares será determinada no Projeto Pedagógico do Curso.

§ 2º A carga horária das atividades complementares deverá ser desenvolvida ao longo do percurso formativo.

§ 3º As atividades complementares podem ser desenvolvidas no próprio Instituto Federal Sul-rio-grandense, em outras Instituições de Ensino Superior e em programações oficiais promovidas por outras entidades, desde que reconhecidas pelo colegiado de curso.

Art. 140. São consideradas atividades complementares para fins de currículo:

- 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. aproveitamento de estudos em disciplinas que não integram o currículo do curso e/ou disciplinas de outros cursos;
- 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. 141. A atividade de pesquisa compreende:

- I. realização de trabalho de pesquisa sob orientação;
- II. participação como expositor ou debatedor, em evento técnico científico;
- III. participação em grupos de estudo/pesquisa, sob supervisão de do Instituto Federal Sul-rio-grandense ou instituição parceira.

Art. 142. São consideradas atividades em extensão aquelas desenvolvidas com a participação da comunidade externa e resultantes de trabalho de ensino ou de pesquisa.

Art. 143. Os eventos técnicos científicos a que se refere o inciso III do Artigo 140 desta Organização Didática são considerados válidos quando:

- I. promovidos pelo próprio curso ou por ele apoiados;
- II. aprovados pelo Coordenador de Curso, no caso de serem promovidos por outras instituições, ou por outro curso do próprio Instituto Federal Sul-rio-grandense.

Art. 144. A monitoria compreende o exercício de atividades de apoio ao corpo discente, supervisionadas pelo docente responsável pela disciplina.

Art. 145. O Colegiado estipulará a carga horária em cursos de curta duração que poderão ser integralizados como atividades complementares.

Art. 146. O projeto pedagógico de cada curso definirá o limite máximo para a distribuição da carga horária total das atividades complementares pelas espécies de atividades constantes nos incisos I a VIII do Artigo 140 desta Organização Didática.

Art. 147. Cabe ao estudante apresentar, junto à coordenação do curso/área, para fins de avaliação, a comprovação de todas as atividades complementares realizadas mediante a entrega da documentação exigida para cada caso e o preenchimento de formulário próprio.

Art. 148. A coordenação do curso/área encaminhará, ao Setor de Registros Acadêmicos, a comprovação das atividades complementares realizadas pelo estudante para efeito de registro no histórico escolar.

Art. 149. As atividades complementares cursadas anteriormente ao ingresso no curso serão avaliadas, para efeito de aproveitamento, pelo coordenador do curso.

## **Anexo 6 – Trabalho de Conclusão de Curso**

O Capítulo XXVII da Organização Didática, transcrito a seguir, estabelece princípios que devem reger os TCCs no IFSul.

### **CAPÍTULO XXVII O TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO**

Art. 150. O trabalho de conclusão de curso constitui-se numa atividade curricular que contempla a diversidade de aspectos de formação do estudante consolidado pela realização de um trabalho acadêmico em campo de conhecimento que mantenha correlação direta com o curso.

§ 1º O projeto pedagógico do curso detalhará o formato do trabalho de conclusão de curso.

§ 2º O trabalho de conclusão de curso é obrigatório para todos os estudantes, quando previsto no projeto pedagógico do curso.

Art. 151. Os objetivos do trabalho de conclusão de curso são:

I. consolidar os conhecimentos construídos ao longo do curso em um trabalho de pesquisa aplicada e/ou de natureza projetual;

II. possibilitar o aprofundamento entre teoria e prática;

III. desenvolver a capacidade de síntese das vivências do aprendizado adquiridas pelo estudante.

Art. 152. Cada colegiado de curso definirá as normas e os mecanismos efetivos de acompanhamento e de cumprimento do trabalho de conclusão de curso.

Art. 159. Compete ao professor-orientador:

I. elaborar o plano das atividades em conjunto com o monitor;

II. supervisionar e avaliar as atividades exercidas pelo monitor;

III. participar do processo de seleção do monitor.

Art. 160. Ao final do período letivo, o monitor fará jus a um certificado de monitoria, desde que tenha:

I. permanecido na função até o final do período letivo;

II. cumprido o plano de trabalho proposto pelo professor;

III. exercido as atividades de monitoria com pontualidade e assiduidade.

## **Anexo 7 – Sistema de Avaliação**

O Capítulo XIX da Organização Didática estabelece princípios que devem reger os sistemas de avaliação do Instituto.

O Artigo 121 define que

Cada campus, ouvidos os colegiados dos cursos ou a coordenação de curso/área, proporá os procedimentos que irão consolidar os processos avaliativos de cada um de seus níveis de ensino, formalizados numa sistemática de avaliação constante no anexo do Campus.

E o Artigo 122 determina que

A sistemática de avaliação estabelecerá: I. a forma de expressão dos resultados da avaliação na série ou disciplina, em consonância com os artigos 117 ou 118; II. o número de etapas avaliativas de cada período letivo; III. os requisitos para aprovação, aprovação com dependência e reprovação dos estudantes.

A seguir, encontra-se a Sistemática de Avaliação do Curso.

A avaliação é entendida como processo, numa perspectiva libertadora, com a finalidade de promover o desenvolvimento e favorecer a aprendizagem. Em sua função formativa, a avaliação transforma-se em exercício crítico de reflexão e de pesquisa em sala de aula, para a análise e compreensão das estratégias de aprendizagem dos educandos, 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 por observar, desenvolver e valorizar todas as etapas de crescimento, de progresso do educando na busca de uma participação consciente, crítica e ativa do mesmo.

A intenção da avaliação é de intervir no processo de ensino-aprendizagem, com o fim de localizar necessidades dos educandos e comprometer-se com a sua superação, visando ao diagnóstico e à construção em uma perspectiva democrática.

A avaliação do desempenho será feita de maneira formal, com a utilização de diversos instrumentos de avaliação, pela análise de trabalhos, desenvolvimento de projetos, participação nos fóruns de discussão, provas e por outras atividades propostas de acordo com a especificidade de cada disciplina.

A sistematização do processo avaliativo consta na Organização Didática, no anexo do Câmpus Charqueadas.

Para que se efetive o trabalho pedagógico, o professor deverá, ao início de cada período letivo, construir seu plano de ensino, em parceria com seus colegas de mesma disciplina/área.

Para efeito de registro dos resultados da avaliação, cada período letivo terá uma etapa.

Na etapa será atribuída nota de 0 (zero) a 10 (dez), admitindo-se intervalos de 0,5 (meio ponto) por disciplina, como expressão final da avaliação.

As notas do período letivo serão embasadas nos registros das aprendizagens dos alunos, na realização de, no mínimo, 2(dois) instrumentos avaliativos, que estarão previstos no plano de ensino.

Será considerado aprovado o aluno que, no final do período letivo de cada disciplina, obtiver, no mínimo, nota 6 (seis) e apresentar percentual de frequência igual ou superior a 75% (setenta e cinco por cento) da carga horária total do período letivo.

O aluno que apresentar nota inferior a 6,0 (seis), no período letivo, terá direito à reavaliação na disciplina em que obteve nota inferior a 6,0 (seis), conforme previsto no plano de ensino do professor.

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

Após as reavaliações de cada uma das disciplinas, será considerada, pelo professor, a maior nota obtida pelo aluno na referida disciplina.

Parágrafo único: O aluno que, ao final do período letivo não for aprovado terá direito a reavaliação nas disciplinas ou áreas de conhecimento que não logrou êxito.

Será considerado reprovado o aluno que não obtiver, no mínimo, nota 6,0 (seis) nas disciplinas do período letivo e/ou apresentar percentual de frequência inferior a 75% (setenta e cinco por cento) da carga horária total do período letivo.

O aluno que não apresentar frequência mínima de 75% (setenta e cinco por cento) do total de horas previstas para a disciplina será considerado reprovado, sem aproveitamento de estudos das disciplinas em que logrou êxito.