



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

**CURSO TÉCNICO EM ELETROMECAÂNICA**  
Forma Subsequente

Início:

2019/1

## Sumário

1 – DENOMINAÇÃO .....	4
2 – VIGÊNCIA .....	4
3 – JUSTIFICATIVA E OBJETIVOS .....	4
3.1 – Apresentação.....	4
3.2 – Justificativa .....	5
3.3 – Objetivos .....	10
4 – PÚBLICO ALVO E REQUISITOS DE ACESSO.....	11
5 – REGIME DE MATRÍCULA .....	11
6 – DURAÇÃO .....	11
7 – TÍTULO .....	11
8 – PERFIL PROFISSIONAL E CAMPO DE ATUAÇÃO .....	12
8.1 - Perfil profissional .....	12
8.1.1 - Competências profissionais .....	12
8.2 - Campo de atuação .....	13
9 – ORGANIZAÇÃO CURRICULAR.....	13
9.1 - Princípios metodológicos .....	13
9.2 - Prática profissional.....	15
9.2.1 - Estágio profissional supervisionado.....	15
9.2.2 - Estágio não obrigatório .....	16
9.3 - Atividades Complementares .....	16
9.4 – Trabalho de Conclusão de Curso.....	16
9.5 - Matriz curricular.....	16
9.6 – Matriz de disciplinas eletivas.....	16
9.7 – Matriz de disciplinas optativas .....	17
9.8 - Matriz de pré-requisitos.....	17
9.10 – Matriz de componentes curriculares a distância .....	17
9.11 – Disciplinas, ementas, conteúdos e bibliografia.....	17
9.11.1 - Primeiro período letivo .....	17
9.12 - Flexibilidade curricular .....	17
9.13 - Política de formação integral do estudante.....	18
9.14 - Políticas de apoio ao estudante .....	18
9.15 - Formas de implementação das políticas de ensino, pesquisa e extensão .....	19
9.16 - Política de Inclusão e Acessibilidade do Estudante .....	20

10 - CRITÉRIOS PARA VALIDAÇÃO DE CONHECIMENTOS E EXPERIÊNCIAS PROFISSIONAIS ANTERIORES .....	22
11– PRINCÍPIOS E PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO.....	23
11.1 - Avaliação da aprendizagem dos estudantes.....	23
11.2 - Procedimentos de avaliação do Projeto Pedagógico de Curso.....	24
12 – FUNCIONAMENTO DAS INSTÂNCIAS DE DELIBERAÇÃO E DISCUSSÃO.....	24
13 – PESSOAL DOCENTE E TÉCNICO-ADMINISTRATIVO .....	26
13.1 - Pessoal docente e supervisão pedagógica .....	26
13.2 - Pessoal técnico-administrativo .....	29
14 – INFRAESTRUTURA.....	29
14.1 – Instalações e equipamentos oferecidos aos professores e estudantes.....	29
14.2 – Infraestrutura de Acessibilidade .....	30
14.3 – Infraestrutura de laboratórios específicos à Área do Curso .....	31
ANEXO .....	33

## **1 – DENOMINAÇÃO**

Curso Técnico em Eletromecânica, forma Subsequente, do eixo tecnológico Controle e Processos Industriais.

## **2 – VIGÊNCIA**

O Curso Técnico em Eletromecânica, forma Subsequente, passará a vigor a partir de 2019/1.

Como de praxe, durante a sua vigência, este projeto será avaliado com periodicidade semestral pela instância colegiada, sob a mediação do Coordenador de Curso, com vistas à ratificação e/ou à remodelação deste. Destaca-se que o presente projeto é resultado de demandas de aperfeiçoamento identificadas pela referida instância.

## **3 – JUSTIFICATIVA E OBJETIVOS**

### **3.1 – Apresentação**

O Curso de Eletromecânica (EME), assim chamado no ano de sua implantação (1973), por seu principal idealizador, o professor ÊNNIO DE JESUS PINHEIRO AMARAL, surgiu para preencher uma lacuna no mundo do trabalho que necessitava de profissional capacitado para conserto de equipamentos eletroeletrônicos e máquinas em geral. A construção curricular se caracterizava por uma forte ênfase em saberes das áreas de mecânica (fabricação mecânica, tecnologia mecânica e equipamentos mecânicos) e eletricidade (instalações elétricas, máquinas e transformadores elétricos, instalações industriais).

O mundo do trabalho assimilou esse profissional de forma tão marcante e, ao longo do tempo, com o avanço tecnológico dos sistemas de produção, foram sendo introduzidos novos conteúdos ligados especialmente às áreas de eletrônica industrial, pneumática e hidráulica, informática industrial (controladores programáveis e comando numérico computadorizado e manutenção, esta última a ênfase que o curso vem assumindo ao longo transformações que vem realizando para se adaptar as reformas educacionais, em especial a reforma da educação profissional do final dos anos 1990 e a implantação do Catálogo Nacional dos Cursos Técnicos, onde foi um dos cursos tomado como referência para a construção deste Catálogo.

Este é o curso mais antigo do Brasil: foi tomado como referência para alteração do Parecer 45/72 e posteriormente para construção do CNCT.

Atualmente o Técnico em Eletromecânica ocupa um lugar de destaque no mundo do trabalho e, devido à formação generalista, atua principalmente na área de manutenção, seja na execução ou gerenciamento.

Em relação à oferta educacional do Curso Técnico em Eletromecânica é importante destacar que atualmente ela é realizada, de modo articulado, nas formas integrada e concomitante, no turno diurno, e subsequente no curso noturno. Este projeto, especificamente, formaliza apenas a alteração da forma de matrícula do atual curso subsequente, de matrícula semestral para matrícula por disciplina, visando atender às especificidades dos estudantes trabalhadores deste curso noturno, conforme será apresentado adiante.

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

### **3.2 – Justificativa**

Por mais de quarenta anos, o Curso Técnico em Eletromecânica forma técnicos com competência para ingressar no mercado nas áreas de manutenção, produção, planejamento, operação e projeto. Tal resultado é obtido através da permanente atenção dos professores no que se refere à evolução da tecnologia e da atividade profissional dos egressos. Isso dá ao corpo docente condições de avaliar continuamente o currículo do curso, as metodologias utilizadas no ensino e a evolução tecnológica. Com essa experiência dos professores no ensino profissionalizante, várias alterações no currículo foram idealizadas e implantadas ao longo destes quarenta anos. Um dos meios para avaliação do desempenho, das atividades e das dificuldades dos nossos alunos nas tarefas profissionais é o relatório de estágio curricular. Nesses relatórios, os alunos expõem suas principais atividades o que permite planejar ações relacionadas à atualização do currículo. Desta vez, fez-se um levantamento da atividade dos Eletromecânicos a fim de justificar o que está sendo proposto neste projeto. Para isto, analisaram-se os relatórios de estágio de turmas formadas no período de 1997 a 2013. Nestes relatórios os alunos descrevem apenas três das principais atividades realizadas no período de estágio, o que caracteriza uma pequena amostragem das suas principais atividades.

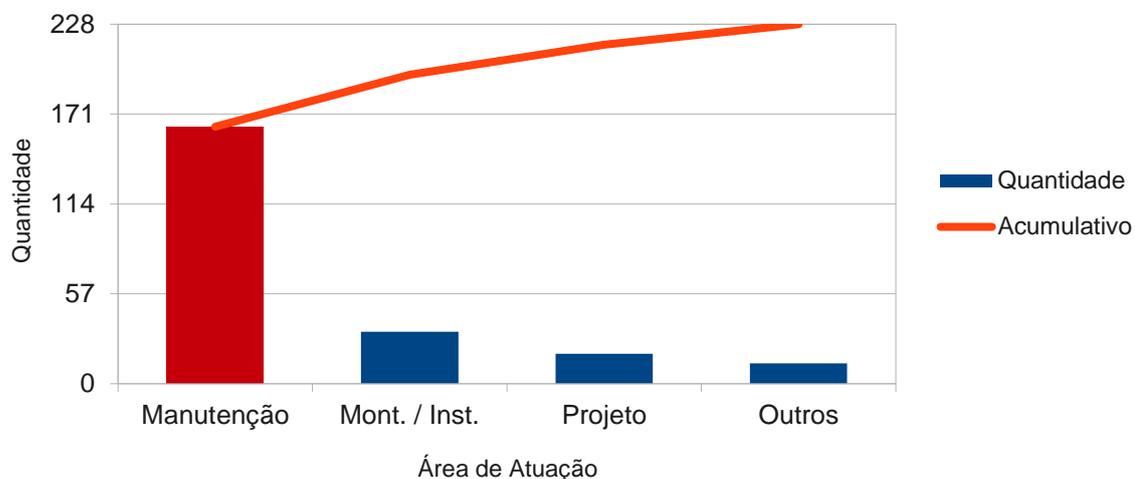
Após o levantamento de 126 relatórios de estágio supervisionado, foram tabuladas as atividades de acordo com áreas de atuação, conforme mostra o quadro 1.

Foi elaborado o gráfico de Pareto objetivando destacar as áreas mais relevantes. Posteriormente, efetuou-se uma estratificação das áreas mais significativas.

ÁREA		QUANTIDADE	ACUMULATIVO
Manutenção		163	71,5%
Montagem e Instalação		33	14,5%
Projeto		19	8,3%
Outros	Operação	13	5,7%
	Produção		
	Planejamento		
	Qualidade		
<b>Totais</b>		<b>228</b>	<b>100%</b>

QUADRO 1 - CAMPO DE ATUAÇÃO DO TÉCNICO EM ELETROMECAÂNICA

### Gráfico de Pareto - Área de Atuação



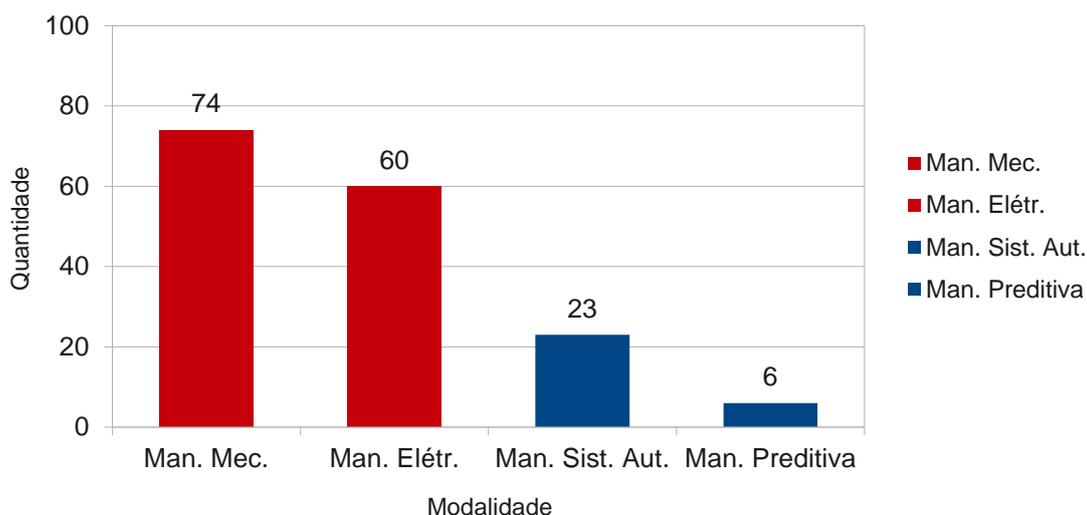
Sendo a manutenção industrial a área na qual o técnico em Eletromecânica é mais atuante, a análise foi ampliada para as áreas mais específicas da manutenção, como mostra a tabela 1.

Modalidade	Quantidade	Percentual
Manutenção Mecânica	74	45,4%
Manutenção Elétrica	60	36,8%

Manutenção Sistemas Automatizados	23	14,1%
Manutenção Preditiva	6	3,7%
<b>Total</b>	<b>163</b>	

TABELA 1- ÁREAS ESPECÍFICAS DA MANUTENÇÃO INDUSTRIAL

### Estratificação - Manutenção



Observa-se que a área de maior atuação dos egressos de Eletromecânica é a de manutenção, com 71,5% dos relatórios pesquisados. Verifica-se também pelo segundo gráfico, que as modalidades mais representativas são as de manutenção mecânica e manutenção elétrica, com 45,4% e 36,8% respectivamente, justificando desta forma uma reforma curricular direcionada ao setor de manutenção, adequando ao perfil institucional e à crescente demanda destes profissionais, justificando a oferta na forma subsequente.

Em 2015 o ingresso foi alterado para a forma subsequente com a perspectiva que os estudantes ingressantes desta modalidade, por já serem egressos do ensino médio, concluiriam o curso em menor tempo, melhorando os indicadores de produtividade educacional, tais como redução da evasão escolar, diminuição do índice de reprovação e menor tempo de retenção escolar.

Ainda que o ensino noturno no Câmpus seja tradicionalmente ocupado por estudantes trabalhadores adultos, esta alteração se alinhava ao Plano Nacional de Educação que prevê um esforço na rede pública para atender este público.

Entretanto, observaram-se dois acontecimentos que vêm ocorrendo de uma forma recorrente: (1) os estudantes selecionam algumas disciplinas para aprovação, cursando outras, apenas para manter a frequência exigida de 75% na série, o que resulta na presença de estudantes desmotivados em algumas disciplinas, os quais prejudicam o processo educacional da turma e (2) em caso de dependência, pela impossibilidade de cursar a disciplina em dependência no turno inverso, os estudantes solicitam a matrícula, da dependência, no mesmo horário das disciplinas regulares do semestre, para não serem reprovados por frequência, o que faz com que eles não assistam, corretamente, nem a dependência e tampouco a disciplina regular.

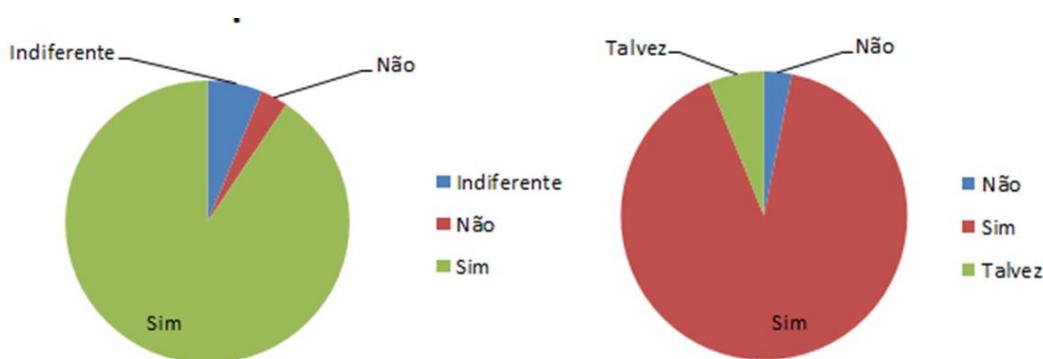
Os indícios apontavam que este processo ocorria, em especial, por se tratarem de estudantes adultos e trabalhadores e que por possuírem tempo limitado para dedicarem-se aos estudos, acabam criando estratégias que possibilitem conciliar sua vida acadêmica, com a vida profissional e pessoal.

A partir deste contexto, os professores da coordenação entenderam que a oferta de matrícula por disciplina possibilitará que o estudante construa com mais liberdade, dentro de suas possibilidades, o melhor percurso acadêmico, resultando em estudantes mais motivados nas disciplinas.

Para subsidiar a proposta, foram consultados os estudantes do segundo, terceiro e quarto semestres do curso subsequente (noturno): responderam ao instrumento 10 estudantes da turma 2N, 16 da turma 3N e 6 da turma 4N.

No instrumento constavam 2 perguntas (1) se eles entendiam que sistema de matrícula por disciplinas seria melhor para os estudantes que o sistema de matrícula seriado atualmente em vigência e (2) se fosse possível optar se ele mudaria do sistema vigente para o sistema de matrícula por disciplinas.

A seguir apresentam-se os resultados destas duas perguntas:

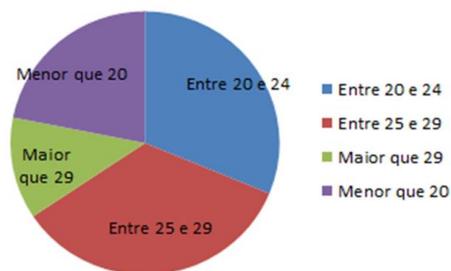


Questão 1 – Matricula por disciplina

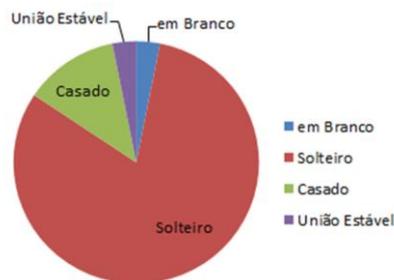
Questão 2 – Mudança de Sistema

Os dados coletados indicam que, majoritariamente, os estudantes preferem o sistema de matrícula por disciplina e, se for possível optar, trocariam do sistema atual para o novo.

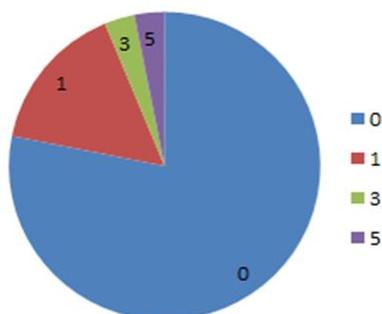
Aproveitando a oportunidade da pesquisa, com vistas a confirmar a suposição de que os estudantes do curso eram majoritariamente adultos trabalhadores, solicitou-se que eles preenchessem alguns dados socioeconômicos. A seguir apresentam-se os dados coletados por esta pesquisa:



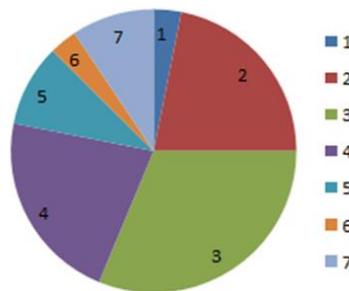
**Idade**



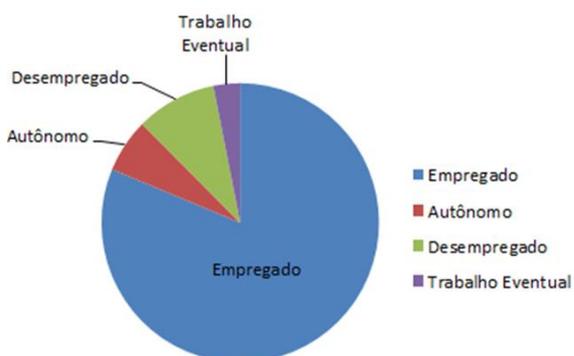
**Estado Civil**



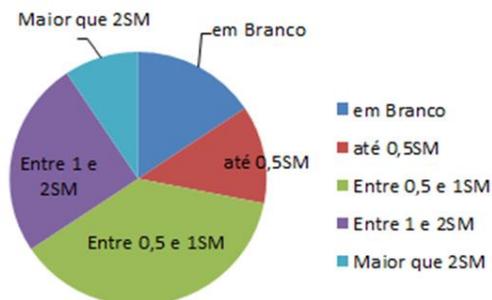
**Número de Filhos**



**Número de Pessoas do Grupo Familiar**



**Situação quanto à trabalho**



**Renda Percapta**

Pelos dados constata-se que os estudantes do Curso em Eletromecânica na modalidade subsequente do turno noturno, são majoritariamente com idade acima de 20 anos (aproximadamente 50% acima de 25 anos); solteiros, sem filhos e com grupo familiar até 3 pessoas; com renda per capita até 1 salário mínimo e praticamente todos trabalhadores empregados.

Assim, dados da pesquisa com os estudantes confirmaram o entendimento preliminar dos professores da Coordenadoria de Eletromecânica, sendo indicadores que a alteração do regime de matrícula proposto nesta reformulação do curso vai ao encontro do interesse dos estudantes, podendo melhorar o rendimento escolar dos mesmos. Ainda que o ensino noturno no Câmpus seja tradicionalmente ocupado por estudantes trabalhadores adultos, esta alteração se alinhava ao Plano Nacional de Educação que prevê um esforço da rede pública para atender este público.

### **3.3 – Objetivos**

Formar profissionais técnicos de nível médio na habilitação Eletromecânica, do Eixo Tecnológico de Controle de Processos Industriais, legalmente habilitados a desempenhar função no meio produtivo junto a empresas de manutenção e automação industrial, indústrias dos setores metal-mecânico, alimentícia, produção de energia e indústrias de processo, tendo como finalidade o pleno desenvolvimento do educando, seu preparo para o exercício da cidadania e sua qualificação para o trabalho.

Como objetivos específicos, o curso se propõem a:

- desenvolver no estudante respeito aos valores estéticos, políticos e éticos da educação com vistas ao pleno desenvolvimento para a vida social e profissional;
- integrar a ciência, a tecnologia e a cultura no desenvolvimento curricular;
- articular a formação do ensino médio do estudante com a formação específica do curso, com vistas a garantir à formação integral do estudante;
- desenvolver a prática pedagógica de forma interdisciplinar e contextualizada, tendo como princípios a indissociabilidade entre educação e prática social e entre teoria e prática no processo de ensino-aprendizagem

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

Para ingressar no Curso Técnico em Eletromecânica – forma subsequente os candidatos deverão ter concluído 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
Regime de Ingresso	Semestral
Turno de Oferta	Noite
Número de vagas	32 vagas

#### 6 – DURAÇÃO

Duração do Curso	4 semestres
Prazo máximo de integralização	8 semestres
Carga horária em disciplinas obrigatórias	1500 h
Carga horária em disciplinas eletivas	NSA
Estágio Profissional Supervisionado	300 h
Atividades Complementares	NSA
Trabalho de Conclusão de Curso	NSA
<b>Carga horária total mínima do Curso</b>	1500 h
<b>Carga horária total do Curso</b>	1800 h
Optativas	NSA

NSA: Não se Aplica

#### 7 – TÍTULO

Após a integralização da carga horária total do Curso, incluindo o estágio, o estudante receberá o diploma de Técnico em Eletromecânica.

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

### **8.1 - Perfil profissional**

O egresso do Curso Técnico em Eletromecânica é um profissional habilitado para planejar, projetar, executar, inspecionar, operar e instalar máquinas e equipamentos eletromecânicos; realizar usinagem e soldagem de peças; interpretar esquemas de montagem e desenhos técnicos; realizar montagem, manutenção e entrega técnica de máquinas e equipamentos eletromecânicos; realizar medições, testes e calibrações de equipamentos eletromecânicos e executar procedimentos de controle de qualidade e gestão em manutenção de sistemas e equipamentos.

Na atuação deste profissional, destaca-se atividades de manutenção de sistemas industriais automatizados ou não, a operação de processos industriais e a produção de bens manufaturados.

#### **8.1.1 - Competências profissionais**

A proposta pedagógica do Curso estrutura-se para que o estudante venha a consolidar, ao longo de sua formação, as capacidades de:

- Compreender as atribuições e responsabilidades legais da profissão, bem como saber quais formas de sua inserção no mundo do trabalho;
- Agir com ética no exercício de sua profissão;
- Elaborar e interpretar desenhos técnicos, esquemas, circuitos, leiautes, gráficos, plantas e fluxogramas;
- Projetar e executar instalações eletroeletrônicas e mecânicas;
- Caracterizar e selecionar materiais, insumos e componentes;
- Realizar orçamentos;
- Selecionar e utilizar recursos de informática e de automação, instrumentos de medição e ferramentas;
- Realizar e interpretar ensaios, comparando os resultados com padrões técnicos;
- Elaborar, interpretar e executar planos de manutenção;
- Executar manutenção preditiva, preventiva e corretiva de equipamentos e de instalações elétricas e mecânicas, automatizadas ou não;
- Interpretar e aplicar a legislação e as normas técnicas referentes à manutenção, à saúde e segurança no trabalho, à qualidade e ao ambiente;
- Comandar e operar equipamentos em processos e plantas industriais;
- Desenvolver projetos que possibilitem a articulação entre ensino, pesquisa e extensão;

- Aplicar e integrar tecnologias, na otimização de processos industriais, buscando melhorias contínuas;
- Gerenciar pessoas, processos e recursos industriais.
- Exercer a cidadania por intermédio de vivências educativas que promovam a criatividade, o espírito inventivo, o respeito à diversidade humana e ao meio ambiente.

## **8.2 - Campo de atuação**

O egresso do Curso estará apto a atuar na manutenção de sistemas industriais automatizados ou não, na operação de processos industriais e na produção de bens manufaturados, atuando nestes segmentos industriais, nas áreas de desenho, projeto, planejamento, instalação, operação, produção, manutenção e qualidade.

Destaca-se como campo de atuação, o exercício profissional em indústrias com linhas de produção automatizadas, aeroespaciais, automobilística, metalomecânica e plástico. Indústrias de transformação e extrativa em geral. Empresas de manutenção e reparos. Empresas que atuam na instalação, manutenção, comercialização e utilização de equipamentos e sistemas eletromecânicos. Grupos de pesquisa que desenvolvam projetos na área de eletromecânica. Laboratórios de controle de qualidade, calibração e manutenção.

## **9 – ORGANIZAÇÃO CURRICULAR**

### **9.1 - Princípios metodológicos**

Em conformidade com os parâmetros pedagógicos e legais para a oferta da Educação Profissional Técnica de Nível Médio, o processo de ensino-aprendizagem privilegiado pelo Curso Técnico em Eletromecânica – forma subsequente, contempla estratégias problematizadoras, tratando os conceitos da área técnica específica e demais saberes atrelados à formação geral do estudante, de forma contextualizada e interdisciplinar, vinculando-os permanentemente às suas dimensões do trabalho em seus cenários profissionais.

As metodologias adotadas conjugam-se, portanto, à formação de habilidades e competências, atendendo à vocação do Instituto Federal Sul-rio-grandense, no que tange ao seu compromisso com a formação de sujeitos aptos a exercerem sua cidadania, bem como à identidade desejável aos Cursos Técnicos, profundamente

comprometidos com a inclusão social, através da inserção qualificada dos egressos no mundo do trabalho.

Ao longo do processo de ensino, em aulas teóricas e práticas, nos ambientes pedagógicos do curso (salas de aula, laboratórios e oficinas) e também em visitas em ambientes do mundo do trabalho, os estudantes tem acesso a um conjunto de experiências pedagógicas que objetivam desenvolver não somente a construção de conhecimentos, mas principalmente, sua motivação e envolvimento na responsabilidade pelo aprendizado, característica fundamental no mundo profissional atual.

Em geral, elas contemplam, ao longo do curso, momentos nos quais (i) o professor se posiciona no centro do processo de ensino, enfatizando o repasse de informações, expondo conhecimentos e avaliando a aprendizagem pelos estudantes; momentos que (ii) o estudante é o centro do processo de aprendizagem, executando atividades orientadas, com vistas a construção de conhecimentos científicos e/ou práticos e o desenvolvimento de habilidades manuais ou cognitivas específicas; momentos em que (iii) os estudantes são estimulados ao estudo individual, objetivando desenvolver autonomia, confiança e iniciativa, em atividades no ambiente escolar e em casa e momentos que (iv) os estudantes são estimulados a trabalhar em grupos, objetivando desenvolver a capacidade de trabalhar em equipes, compartilhando conhecimentos e experiências. Estes momentos não são estanques e isolados, ao contrário, são articulados pelos professores nas diferentes disciplinas e ambientes pedagógicos, em conformidade com os objetivos de aprendizagem de cada unidade curricular.

Destaca-se um trabalho relevante de resgates de conteúdos da educação básica fundamentais para a compreensão dos processos científicos inerentes a formação do técnico em eletromecânica, o qual é realizado especialmente pelos professores das disciplinas do primeiro período letivo.

Entretanto, na busca do atendimento dos objetivos de aprendizagem de cada componente curricular, avaliados constantemente em cada etapa avaliativa, os professores, apoiados no princípio do profissionalismo docente, gozam de autonomia na seleção de um repertório de estratégias pedagógicas as quais dependem dos objetivos de aprendizagem e dos recursos disponíveis para cada disciplina, das características socioculturais dos estudantes, esta última particular a cada ingresso, mas também da concepção pedagógica de cada professor. Em geral os professores adequam constantemente as estratégias de cada disciplina, visando atender as especificidades da forma de aprender da maioria dos estudantes.

## 9.2 - Prática profissional

Com a finalidade de garantir o princípio da indissociabilidade entre teoria e prática no processo de ensino e aprendizagem, o Curso privilegia metodologias problematizadoras, que tomam como objetos de estudo os fatos e fenômenos do contexto educacional da área de atuação técnica, procurando situá-los, ainda, nos espaços profissionais específicos em que os estudantes atuam.

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

Esta concepção curricular é objetivada na opção por metodologias que colocam os variados saberes específicos a serviços da reflexão e ressignificação das rotinas e contextos profissionais, atribuindo ao **trabalho** o status de principal **princípio educativo**, figurando, portanto, como eixo articulador de todas as experiências formativas.

Ao privilegiar o trabalho como princípio educativo, a proposta formativa do Curso Técnico em Eletromecânica – forma subsequente assume o compromisso com a dimensão da prática profissional intrínseca às abordagens conceituais, atribuindo-lhe o caráter de transversalidade. Assim sendo, articula-se de forma indissociável à teoria, integrando as cargas horárias mínimas da habilitação profissional, conforme definem as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio.

Em consonância com esses princípios, a prática profissional neste Curso se traduz curricularmente por meio de atividades nos laboratórios e oficinas, em processos de articulação teoria e prática, em consonância com as estratégias pedagógicas de cada componente curricular e também pelo estágio profissional supervisionado. Nestes mesmos ambientes os estudantes também constroem e colocam em prática saberes desenvolvidos em projetos de pesquisa e extensão.

### 9.2.1 - Estágio profissional supervisionado

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

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

Ainda que sejam ofertados muitas diversas atividades de prática profissional intrínseca ao currículo, desenvolvida nos ambientes de aprendizagem (laboratórios) do Curso, a matriz curricular do Curso Técnico em Eletromecânica – forma subsequente contempla o estágio obrigatório (Estágio Profissional Supervisionado) acrescido à carga horária mínima estabelecida para o Curso, tendo em vista a proposta de formação e a natureza das áreas de atuação profissional do egresso.

As atividades em ambientes específicos no mundo do trabalho, além do exercitar a aplicação de conhecimentos e o aperfeiçoamento de diferentes habilidades desenvolvidas no processo escolar, favorecem a compreensão das responsabilidades legais da profissão, o exercício profissional ético e a capacidade de trabalhar em equipe

O Estágio Profissional Supervisionado terá duração mínima de 300 horas, podendo ser realizado a partir da conclusão do 3º período letivo.

A modalidade operacional do Estágio Profissional Supervisionado no Curso se encontra descrita no Regulamento de Estágio do IFSul e está contemplado pelos procedimentos adotados pelo Câmpus Pelotas

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

No Curso Técnico em Eletromecânica – forma subsequente, prevê-se a oferta de estágio não-obrigatório, em caráter opcional e acrescido à carga horária obrigatória, assegurando ao estudante a possibilidade de trilhar itinerários formativos particularizados, conforme seus interesses e possibilidades.

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

### **9.3 - Atividades Complementares**

Não se aplica

### **9.4 – Trabalho de Conclusão de Curso**

Não se aplica

### **9.5 - Matriz curricular**

Em anexo.

### **9.6 – Matriz de disciplinas eletivas**

Não se aplica

### **9.7 – Matriz de disciplinas optativas**

Não se aplica

### **9.8 - Matriz de pré-requisitos**

Em anexo.

### **9.9 – Matriz de disciplinas equivalentes**

Não se aplica

### **9.10 – Matriz de componentes curriculares a distância**

Não se aplica

### **9.11 – Disciplinas, ementas, conteúdos e bibliografia**

#### **9.11.1 - Primeiro período letivo**

Em anexo.

### **9.12 - Flexibilidade curricular**

O Curso Técnico em Eletromecânica – forma subsequente implementa o princípio da flexibilização preconizado na legislação regulatória da Educação Profissional Técnica de Nível Médio, concebendo o currículo como uma trama de experiências formativas intra e extra-institucionais que compõem itinerários diversificados e particularizados de formação.

Nesta perspectiva, são previstas experiências de aprendizagem que transcendem os trajetos curriculares previstos na matriz curricular. A exemplo disso, estimula-se o envolvimento do estudante em programas de ensino, pesquisa e extensão, a participação em eventos, atividades de iniciação à pesquisa, estágios obrigatórios e não obrigatórios, monitorias e tutorias acadêmicas, entre outras experiências potencializadoras das habilidades científicas e da sensibilidade às questões sociais.

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

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

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

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

O Curso Técnico em Eletromecânica – forma subsequente busca desenvolver a formação integral do estudante, qualificando-os como sujeitos capazes de exercer com competência sua condição de cidadão construtor de saberes significativos para si e para a sociedade. Nesse sentido, assume como premissa que o conhecimento não se dá de forma fragmentada e sim no entrelaçamento entre saberes de diferentes áreas de conhecimento.

Diante desta compreensão, a organização curricular do curso assumirá um caráter interdisciplinar, possibilitando, assim, que os elementos constitutivos da formação integral do estudante sejam, de forma indireta, parte integrantes do currículo de todas as disciplinas, em especial pela postura ética do processo ensino-aprendizagem com respeito a construção coletiva do conhecimento.

Temas como ética; meio ambiente; inclusão social; 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 a integração com o mundo de trabalho, perpassam de forma transversal o currículo do curso.

Em relação a Políticas de educação ambiental, tendo em vista o disposto no Art. 10 da Lei 9795/96, bem como no teor do Decreto nº 4281/2002 e da Resolução CNE/CP 2/2012, a promoção e consolidação de políticas educativas, que privilegiem o desenvolvimento da consciência ambiental o Curso, no exercício de sua gestão educativa, aposta em enfoques curriculares e metodologias que assegurem a vivência plena dos princípios que alicerçam a cultura do cuidado ambiental, tendo em vista não somente a preservação do meio físico, mas também o cultivo de relações sociais sustentáveis, alicerçadas nas noções de alteridade e solidariedade

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

O IFSul possui diferentes políticas que contribuem para a formação dos estudantes, proporcionando-lhes condições favoráveis à integração na vida universitária. Estas políticas são implementadas através de diferentes programas e projetos, quais sejam:

- Programa Nacional de Assistência Estudantil (PNAES);

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

No âmbito do Curso são adotadas as seguintes iniciativas:

- Atendimento aos estudantes, organizados pelos diferentes setores do Departamento de Aprendizagem, Permanência e Êxito do Câmpus em articulação com a Coordenadoria;
- Atendimento individualizado ou em grupos nos horários de atendimentos dos professores
- Oferta de monitorias em disciplinas que apresentam maior dificuldades aos estudantes

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

A partir das referências estabelecidas no PDI do IFSul, o Curso propõe-se a desenvolver suas atividades, sob a perspectiva da indissociabilidade do ensino, pesquisa e extensão, contribuindo para a formação de um cidadão, imbuído de valores éticos, que, com sua competência técnica, atue positivamente no contexto social. Efetivamente, na consecução de seu currículo, visando uma educação integral, as atividades de Ensino, serão complementado por ações de Pesquisa e de Extensão, envolvendo professores e estudantes nas diferentes ações desenvolvidas pelo Campus Pelotas . Sob esta concepção busca-se formar sujeitos que integrem funções intelectuais e técnicas, respaldados por uma concepção de formação profissional que unifique ciência, tecnologia e trabalho, bem como atividades intelectuais e instrumentais, para construir, por sua vez, base sólida para a aquisição contínua e eficiente de conhecimentos.

Portanto, nessa perspectiva, o curso buscará:

- promover a pesquisa como prática pedagógica integrada à extensão, atendendo às novas demandas da sociedade contemporânea
- inserir o estudante no contexto da pesquisa e na extensão na perspectiva de desenvolver o aprimoramento educacional
- priorizar metodologias de ensino que respeitem e valorizem a diversidade dos conhecimentos presentes na sociedade
- incentivar a participação de professores e estudantes em eventos que permitam maior troca de informações entre aluno, professor e sociedade.
- desenvolver o espírito crítico e a criatividade, estimular a curiosidade investigativa e a produção de conhecimento por meio das atividades de ensino, pesquisa da pesquisa e extensão.
- desenvolver atividades de extensão de acordo com os princípios e finalidades da educação profissional e tecnológica, em articulação com o mundo do trabalho e os segmentos sociais, e com ênfase na produção, desenvolvimento e difusão de conhecimentos científicos e tecnológicos.

#### **9.16 - Política de Inclusão e Acessibilidade do Estudante**

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

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

I - pessoas com necessidades educacionais específicas: consolidando o direito das pessoas com Deficiência, Transtornos Globais do Desenvolvimento e Altas habilidades/Superdotação, sendo o Núcleo de Apoio as Necessidades Específicas – NAPNE, o articulador destas ações, juntamente com a equipe multiprofissional do Câmpus.

II – gênero e diversidade sexual: e todo o elenco que compõe o universo da diversidade para a eliminação das discriminações que as atingem, bem como à sua

plena integração social, política, econômica e cultural, contemplando em ações transversais, tendo como articulador destas ações o Núcleo de Gênero e Diversidade – NUGED.

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

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

A partir das referidas referências legais apresentadas, o Curso Técnico em Eletromecânica, assegura currículos, métodos e técnicas, recursos educativos e organização específicos, para atender as necessidades individuais dos estudantes. Contempla ainda em sua proposta a possibilidade de flexibilização e adaptações curriculares que considerem o significado prático e instrumental dos conteúdos básicos, das metodologias de ensino e recursos didáticos diferenciados, dos processos de avaliação compreensiva, da terminalidade específica, adequados ao desenvolvimento dos alunos e em consonância com o projeto pedagógico da escola, respeitada a frequência obrigatória. Bem como, a garantia de acesso, permanência, participação e aprendizagem, por meio de oferta de serviços e de recursos de acessibilidade que eliminem as barreiras e promovam a inclusão plena, atendendo às características dos estudantes com deficiência, garantindo o pleno acesso ao currículo em condições de igualdade, favorecendo ampliação e diversificação dos tempos e dos espaços

curriculares por meio da criatividade e inovação dos profissionais de educação, matriz curricular compreendida com propulsora de movimento, dinamismo curricular e educacional.

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

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

Atendendo ao que dispõe o Art. 41 da LDB 9.394/96 e os Art. 35 e 36 da Resolução CNE/CEB Nº 06/2012, poderão ser aproveitados os conhecimentos e as experiências anteriores, desde que diretamente relacionados com o perfil profissional de conclusão da respectiva qualificação ou habilitação profissional, que tenham sido desenvolvidos:

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

Os conhecimentos adquiridos em Cursos de Educação Profissional inicial e continuada, ou cursos em geral, no trabalho ou por outros meios informais, serão avaliados mediante processo próprio regido operacionalmente na Organização Didática da Instituição, visando reconhecer o domínio de saberes e competências compatíveis com os enfoques curriculares previstos para a habilitação almejada e coerentes com o perfil de egresso definido no Projeto de Curso.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

A intenção da avaliação é de intervir no processo de ensino e de aprendizagem, com o fim de localizar necessidades dos educandos e comprometer-se com a sua

superação, visando ao diagnóstico de potencialidades e limites educativos e a ampliação dos conhecimentos e habilidades dos estudantes.

No âmbito do Curso Técnico em Eletromecânica – forma subsequente, a avaliação do desempenho será feita de maneira formal, com a utilização de diversos instrumentos de avaliação, privilegiando atividades como trabalhos teóricos e práticos, realização de tarefas específicas, desenvolvimento de projetos, relatórios de atividades de laboratório, provas e por outras atividades propostas de acordo com a especificidade de cada disciplina.

A sistematização do processo avaliativo consta na Organização Didática do IFSul, e fundamenta-se nos princípios anunciados do Projeto Pedagógico Institucional.

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

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

O processo de avaliação do Curso é sistematicamente desenvolvido pelo colegiado ou pela coordenação de Curso, sob a coordenação geral do Coordenador de Curso, conforme demanda avaliativa emergente.

Para fins de subsidiar a prática autoavaliativa capitaneada pela Coordenação, o Curso Técnico em Eletromecânica – forma subsequente, levanta dados sobre a realidade curricular por meio de acompanhamento da atividade profissional do eletromecânico no mundo do trabalho, em especial por intermédio de relatórios de estágios, contatos com profissionais egressos pessoalmente ou por meio de visitas técnicas e outros eventos.

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

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

De acordo com o Estatuto, o Regimento Geral e a Organização Didática do IFSul as discussões e deliberações referentes à consolidação e/ou redimensionamento dos princípios e ações curriculares previstas no Projeto Pedagógico de Curso, em

conformidade com o Projeto Pedagógico Institucional, são desencadeadas nos diferentes fóruns institucionalmente constituídos para essa finalidade:

- Colegiado/Coordenadoria de Curso: responsável pela elaboração e aprovação da proposta de Projeto Pedagógico no âmbito do Curso;
- Pró-reitoria de Ensino: responsável pela análise e elaboração de parecer legal e pedagógico para a proposta apresentada;
- Colégio de Dirigentes: responsável pela apreciação inicial da proposta encaminhada pela Pró-reitoria de Ensino;
- Conselho Superior: responsável pela aprovação da proposta de Projeto Pedagógico de Curso encaminhada pela Pró-reitoria de Ensino (itens estruturais do Projeto);
- Câmara de Ensino: responsável pela aprovação da proposta de Projeto Pedagógico de Curso encaminhada pela Pró-reitoria de ensino.

A coordenação será composta pela Coordenadoria Pedagógica e pela Coordenadoria de Área Física e Material. A Coordenadoria Pedagógica é o órgão responsável pela gestão didático-pedagógica do curso. A coordenação pedagógica do curso será exercida por um coordenador eleito em consonância com as normas vigentes no regimento interno de cada campus.

Compete ao coordenador pedagógico do curso: coordenar e orientar as atividades do curso; coordenar a elaboração e as alterações do projeto pedagógico encaminhando-as para análise e aprovação nos órgãos competentes; organizar e encaminhar os processos de avaliação interna e externa; organizar e disponibilizar dados sobre o curso; propor, junto à coordenadoria, medidas para o aperfeiçoamento do ensino, da pesquisa e da extensão.

A Coordenadoria de Área Física é o órgão responsável pela gestão dos recursos físicos e instrumentais alocados no curso. A coordenação de área física do curso será exercida por um coordenador eleito entre professores que atuam no curso, em consonância com as normas vigentes no regimento interno do campus.

Compete ao coordenador de área física do curso: responder pelo patrimônio material lotado no curso; organizar e manter em funcionamento os equipamentos e materiais lotados no curso; solicitar materiais de consumo e permanentes necessários para as atividades do curso.

Os coordenadores de curso serão eleitos por voto direto dos professores que integram o curso. Seus mandatos serão de 2 anos, podendo haver uma recondução.

## 13 – PESSOAL DOCENTE E TÉCNICO-ADMINISTRATIVO

### 13.1 - Pessoal docente e supervisão pedagógica

Nome	Disciplinas que leciona	Titulação/Universidade	Regime de trabalho
Alisson Luis Bach Ferreira	Desenho Técnico	<b>Graduação</b> em Engenharia Agrícola pela Universidade Federal de Pelotas <b>Doutorado</b> em Agronomia	DE
Amilton Cravo Moraes	Elementos de Maquina Gestão Industrial	<b>Graduação</b> em Engenharia Mecânica pela Universidade Federal do Rio Grande <b>Mestrado</b> em Engenharia, área de Concentração Fenômenos de transporte pela Universidade Federal do Pampa	DE
Andrea Fischer	Equipamentos Hidráulicos e Pneumáticos Instrumentação e Controle	<b>Graduação</b> em Engenharia Agrícola pela Universidade Federal de Pelotas <b>Doutorado</b> em Engenharia de Recursos Hídricos e Saneamento Ambiental pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul	DE
André Oldoni	Desenho Técnico Elementos de Maquina Organização da Manutenção	<b>Graduação</b> em Engenharia Agrícola pela Universidade Federal de Pelotas <b>Doutorado</b> em Sistemas de produção agrícola familiar pela Universidade Federal de Pelotas	DE
Arlei Franz Venzke	Maquinas Térmicas Organização da Manutenção	<b>Graduação</b> em Engenharia Elétrica pela Universidade Católica de Pelotas <b>Mestrado</b> em Desenvolvimento Social pela Universidade Católica de Pelotas	DE
Cláudio Luis D'Elia Machado	Automação Industrial Comando Numerico Computadorizado	<b>Graduação</b> em Engenharia Mecânica pela Universidade Federal do Rio Grande <b>Doutorado</b> em Engenharia Mecânica pela Universidade Federal de Santa Catarina	DE

Carlos Jesus Anghinoni Correa	Eletricidade Basica Comando de Motores	<b>Graduação</b> em Engenharia Elétrica pela Universidade Católica de Pelotas <b>Mestrado</b> em Engenharia de Materiais pela Universidade Federal de Pelotas	DE
Clóvis Borba de Farias	Circuitos de Iluminação Comando de Motores	<b>Graduação</b> em Engenharia Elétrica pela Universidade Católica de Pelotas <b>Mestrado</b> em Engenharia de Energia, Ambiente e Materiais pela Universidade Luterana do Brasil	DE
Giani Mariza Barwald Bohm	Transformadores Fundamentos de Eletromagnetismo	<b>Graduação</b> em Licenciatura. Plena para Formação de Professores Especializados em Cursos de Ensino de segundo grau. <b>Doutorado</b> em Biotecnologia pela Universidade Federal de Pelotas	DE
Henrique Carlos Hadler Troger	Organização da Manutenção Prática de Manutenção	<b>Graduação</b> em Licenciatura Plena em Física pela Universidade Federal de Pelotas <b>Mestrado</b> em Sistemas de produção agrícola familiar pela Universidade Federal de Pelotas	DE
Igor Radtke Bederode	Instrumentação e Controle Eletrônica Industrial	<b>Graduação</b> em Tecnologia em Automação Industrial pelo Centro Federal de Educação Tecnológica de Pelotas <b>Mestrado</b> em Educação pelo Instituto Federal Sul-rio-grandense	DE
Jair Jonko Araújo	Automação Industrial	<b>Graduação</b> em Bacharelado em Informática pela Universidade Federal de Pelotas <b>Doutorado</b> em Educação pela Universidade Federal de Pelotas	DE
Janete Viegas Vieira	Soldagem Processos de Usinagem	<b>Graduação</b> em Licenciatura Plena em Matemática pela Universidade Católica de Pelotas <b>Mestrado</b> em Engenharia de Materiais pela Universidade Federal de Pelotas	DE
José Arthur Ramos da Silva	Metrologia Materiais de Construção	<b>Graduação</b> em Licenciatura. Plena para Formação de Professores Especializados em Cursos de Ensino de segundo grau. <b>Mestrado</b> em Ciência e Engenharia de Materiais	DE

José Octavio da Silva Badia	Eletricidade Básica Eletrotécnica Geral	<b>Graduação</b> em Engenharia Elétrica pela Universidade Católica de Pelotas <b>Especialização</b> em Educação Profissionalizante	DE
Leandro Lemos Gonzales	Controladores Lógicos Programáveis Máquinas Elétricas	<b>Graduação</b> em Licenciatura Plena em Física pela Universidade Federal de Pelotas <b>Mestrado</b> em Engenharia, área de concentração Fenômenos de Transporte pela Universidade Federal do Pampa	DE
Leila Heidrich	Circuitos de Iluminação	<b>Graduação</b> em Licenciatura. Plena para Formação de Professores Especializados em Cursos de Ensino de segundo grau. <b>Mestrado</b> em Política Social pela UCPEL	DE
Marcos Saalfeld da Silva	Soldagem Fundamentos de Hidráulico e Pneumática	<b>Graduação</b> em Engenharia Mecânica pela FURG <b>Mestrado</b> em Engenharia Mecânica pela FURG	DE
Paulo Roberto Rodrigues da Costa	Desenho Técnico	<b>Graduação</b> em Licenciatura Plena em disciplinas especializadas, pela Universidade Federal de Pelotas. <b>Especialização</b> em Educação pela Universidade Federal de Pelotas	DE
Rafael Priebe Griep	Máquinas Elétricas Eletricidade Básica Fundamentos de Eletromagnetismo	<b>Graduação</b> em Engenharia Elétrica pela Universidade Católica de Pelotas <b>Especialização</b> Engenharia de Segurança do Trabalho pela Universidade Católica de Pelotas	40h
Rodrigo Santos de Souza	Eletrotécnica Geral Fundamentos de Eletromagnetismo Eletricidade Básica	<b>Graduação</b> em Engenharia Elétrica pela Universidade Católica de Pelotas <b>Doutorado</b> em Ciência da Computação pela Ufrgs	DE
Rubinei de Servi Ferraz	Comando de Motores Eletricidade Básica Maquinas Elétricas	<b>Graduação</b> em Engenharia Elétrica pela Universidade Católica de Pelotas <b>Especialização</b> Educação Matemática pela Universidade Católica de Pelotas	DE
Sandro Silva Teixeira	Prática de Manutenção Organização de Manutenção	<b>Graduação</b> em Arquitetura e Urbanismo pela Universidade Federal de Pelotas	DE

		<b>Doutorado</b> em Sistemas de produção agrícola familiar pela Universidade Federal de Pelotas	
Velington de Aquino Neumann	Máquinas Elétricas Fundamentos de Eletromagnetismo	<b>Graduação</b> em Engenharia Elétrica pela Universidade Católica de Pelotas <b>Doutorado</b> em Engenharia Elétrica pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul	DE
Vladimir Afonso	Eletrônica Industrial	<b>Graduação</b> em Tecnologia em Automação Industrial pelo Centro Federal de Educação Tecnológica de Pelotas <b>Mestrado</b> em Computação pela Universidade Federal de Pelotas	DE

### 13.2 - Pessoal técnico-administrativo

O suporte administrativo ao curso será realizado por técnico administrativos lotados no curso, e pelos servidores que integram os diferentes setores responsáveis pelo apoio ao funcionamento dos cursos do câmpus.

Nome	Titulação/Universidade
Silnei Renato Pires Ferreira	Ensino Médio
Jussara Maria da Silva Pereira	Ensino Médio
Luis Carlos Dias da Silva	Técnico em Eletrônica - ETFPel

## 14 – INFRAESTRUTURA

O curso técnico em Eletromecânica do Câmpus Pelotas funciona ininterruptamente desde 1973, possuindo em sua infraestrutura físicas oficinas, laboratórios de diversos tipos, salas de aulas, ferramentaria, miniauditório, sala de coordenação e de professores, entre outros. Ao total são aproximadamente 1750 itens de material permanente e 880 m<sup>2</sup> de área construída.

A seguir detalha-se uma parte dos recursos de infraestrutura do Curso.

### 14.1 – Instalações e equipamentos oferecidos aos professores e estudantes

Além de laboratórios e oficinas os quais são constantemente utilizados pelos professores no planejamento de suas atividades pedagógicas e pelos estudantes em atividades extracurriculares, o curso conta uma sala de professores, contínua a um espaço de coordenação os quais estão equipados com escrivaninhas, mesa de reuniões, armários e escaninhos para os professores, computadores e impressora, além de outros itens de conforto (sofás, cafeteira, micro-ondas, geladeira, TV, etc.).

Além desses recursos específicos do Curso, estudantes e professores contam com a estrutura de biblioteca, registros acadêmicos, sala dos servidores, setor médico e odontológico, ambientes de atividades extraclasse, refeitório e demais recursos alocados no Câmpus Pelotas e disponíveis para os professores e estudantes de todos os cursos.

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

O IFSul, Câmpus Pelotas está adequando suas instalações para acesso dos alunos com deficiência física ou mobilidade reduzida. Neste momento, já está em funcionamento o elevador, que dá acesso aos três pisos e, assim, a maior parte das salas e laboratórios da Instituição, incluindo a biblioteca.

Também foram construídos sanitários próprios, com portas amplas e com barras adequadas. Os poucos desníveis existentes dentro do Câmpus Pelotas possuem barras nas paredes. As vagas para os automóveis de deficientes físicos estão determinadas em local de fácil acesso, no estacionamento interno.

Atendendo o que determina a Lei Federal Nº. 10.098/2000 e a Portaria MEC N.º 1.679/1999, citamos os seguintes itens:

- Rampas com corrimãos e elevador que permitam o acesso do estudante com deficiência física aos espaços de uso coletivo da instituição.
- Rampas com corrimãos e elevador que permitam o acesso do estudante com deficiência física às salas de aula/laboratórios da Instituição.
- Reservas de vagas em estacionamento interno para pessoas com necessidades especiais.
- Banheiros adaptados com portas largas e espaço suficiente para permitir o acesso de cadeira de rodas.
- Barras de apoio nas paredes dos banheiros.

- Lavabos e bebedouros instalados em altura acessível aos usuários de cadeiras de rodas.
- Telefones públicos instalados em altura acessível aos usuários de cadeiras de rodas.

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

A seguir detalha-se a infraestrutura específica do Curso, destacando-se em cada ambiente apenas os equipamentos mais relevantes.

1. Área de produção mecânica (ajustagem, torneamento e fresagem): equipada com tornos, fresadoras, serras fita, esmeris, furadeiras de bancada, bancadas, morsas e ferramentas manuais.
2. Área de Manutenção eletromecânica: equipada com bancadas com morsas, prensa hidráulica, cabine de pintura, cabine de jateamento, policorte, esmerilhadeiras, solda de oxiacetileno, motores elétricos, bombas e redutores, equipamentos mecânicos diversos e ferramentas manuais.
3. Laboratório de Máquinas térmicas e hidráulicas: equipado com modelos didáticos de motores de combustão interna e caldeira, simulador de combustão, bombas hidráulicas diversas e estação elevatória didática.
4. Laboratório de soldagem: equipado com máquina de solda MIG, inversor de solda TIG, máquinas de solda de eletrodo revestido e máquina de corte à plasma.
5. Ferramentaria: equipada com ferramentas, equipamentos de medição e consumíveis das máquinas e equipamentos do curso.
6. Sala de Equipamentos industriais (sala 11): equipada com cadeiras escolares e mídias didáticas.
7. Sala de Máquinas Elétricas (sala 12): equipada com bancadas didáticas e mídias didáticas.
8. Sala de Materiais de Construção e de Metrologia (sala 13): equipada com desempenos de granito sobre suportes metálicos, durômetros de bancada, sistema de testes com coluna dupla, equipamentos portáteis de medição e materiais de construção utilizados em equipamentos eletromecânicos.
9. Laboratório de Instalações Elétricas (Sala 21): equipado com baias que simulam instalações elétricas residenciais e industriais, módulos elétricos didáticos, motores elétricos e ferramentas manuais.

10. Laboratório de eletrônica I e II (Salas 22 e 23): equipados com geradores de funções e sinais, osciloscópios, fontes de alimentação digital, transformadores variador de tensão, geradores de funções digital, fontes de alimentação digital, módulos simuladores de circuitos lógicos e kits simuladores didáticos para eletrônica.
11. Laboratório de comando de motores (Sala 26): equipado com bancadas didáticas para instalações industriais, soft-starters, inversores de frequência, motores elétricos monofásicos e trifásicos de diversos tipos, servo motores e bancadas de simulação de operação e defeitos em motores elétricos.
12. Laboratórios de Representações Gráficas I e II (Salas 31 e 32): equipados com mesas e demais componentes para desenho técnico e mídias didáticas.
13. Salas de informática I e II: equipadas com computadores e mídias didáticas.
14. Laboratório de máquina elétricas e transformadores: equipado com motores e geradores elétricos, transformadores, equipamentos de medição e de ensaio.
15. Laboratório de instrumentação: equipado com manômetros, termômetros, simuladores de pressão, planta didática de controle de nível, instrumentação e controle, unidade simuladora de temperatura, bomba comparativa, filtros e carcaças de equipamentos diversos.
16. Laboratório de automação industrial I e II: equipado com computadores, unidades (eletro)hidráulicas e (eletro)pneumáticas didáticas, módulo de produção didáticos, torno de Comando Numérico Computadorizado e Controladores Lógicos Programáveis.

Por fim destaca-se que o curso tem disponível um Mini auditório, com capacidade para 60 pessoas equipado com sistema de projeção.

## **ANEXO**

**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
INSTITUTO FEDERAL SUL-RIO-GRANDENSE  
Câmpus Pelotas  
Curso Técnico em Eletromecânica**

### **REGULAMENTO GERAL DE ESTÁGIO**

Fixa normas para as Atividades de Estágio Obrigatório no Curso de Eletromecânica – Subsequente do Câmpus Pelotas, regido pela Lei 11.788, de 25 de setembro de 2008 e pela Resolução nº 80/2014 do Conselho Superior do IFSul.

#### **CAPÍTULO I**

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

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

Art. 2º O Estágio Obrigatório é considerado exigência do currículo do Curso Técnico em Eletromecânica e deve ser cumprido a partir do período letivo previsto no Projeto Pedagógico de Curso.

Art. 3º O Estágio Obrigatório desenvolve-se em ambientes específicos no mundo do trabalho denominado Instituição Concedente.

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

#### **CAPÍTULO II**

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

Art. 5º O Estágio Obrigatório a ser desenvolvido pelo estudante do Curso Técnico

em Eletromecânica integra as dimensões teórico-práticas do currículo e articula de forma interdisciplinar os conteúdos das diferentes disciplinas em atividades tais como planejamento, controle e execução de manutenção em equipamentos ou sistemas; montagem de sistemas; projeto, instalação e operação de equipamentos e processos eletromecânicos; produção de peças, equipamentos e sistemas; e planejamento e controle de qualidade em sistemas de produção.

§1º - No Curso Técnico em Eletromecânica – forma subsequente o estudante poderá realizar estágio a partir do 3º semestre letivo, sem dependências.

§2º - Todos os demais prazos são regidos pelo Regulamento de Estágio do IFSul e controlados pelo setor de estágio do Câmpus Pelotas.

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

I - Compreender as atribuições e responsabilidades legais da profissão, bem como saber quais formas de sua inserção no mundo do trabalho;

II - Agir com ética no exercício de sua profissão;

III - Elaborar e interpretar desenhos técnicos, esquemas, circuitos, leiautes, gráficos, plantas e fluxogramas;

IV - Projetar e executar instalações eletroeletrônicas e mecânicas;

V - Caracterizar e selecionar materiais, insumos e componentes;

VI - Realizar orçamentos;

VII - Selecionar e utilizar recursos de informática e de automação, instrumentos de medição e ferramentas;

VIII - Realizar e interpretar ensaios, comparando os resultados com padrões técnicos;

IX - Elaborar, interpretar e executar planos de manutenção;

X - Executar manutenção preditiva, preventiva e corretiva de equipamentos e de instalações elétricas e mecânicas, automatizadas ou não;

XI - Interpretar e aplicar a legislação e as normas técnicas referentes à manutenção, à saúde e segurança no trabalho, à qualidade e ao ambiente;

XII - Comandar e operar equipamentos em processos e plantas industriais;

XIII - Aplicar e integrar tecnologias, na otimização de processos industriais, buscando melhorias contínuas;

XIV - Gerenciar pessoas, processos e recursos industriais.

XV - Desenvolver projetos que articulem ensino, pesquisa e extensão;

Art. 7º As atividades laborais registradas em carteira de trabalho e previdência social, aquelas exercidas na condição de sócio ou proprietário de empresa e o contrato de trabalho no exterior poderão ser considerados válidos como estágio obrigatório, desde que relacionadas à área de formação do Curso Técnico em Eletromecânica.

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

Art. 8º As atividades de extensão, de iniciação científica e de aprendizagem profissional desenvolvidas pelo estudante poderão ser validadas como estágio obrigatório, somente se as atividades forem pertinentes ao curso.

Parágrafo único. Para a validação de que trata o caput deste artigo, o aluno deverá entregar no setor de estágios do Câmpus uma via do Plano de Atividades, devidamente assinado por ele e seu superior, além das cópias dos documentos que comprovem as atividades realizadas.

Art 9º O estágio não obrigatório realizado em nível superior em qualquer instituição de ensino poderá ser validado como obrigatório se as atividades forem compatíveis com o curso de Eletromecânica.

Art. 10 Quando as atividades forem desenvolvidas no exterior a carga horária, período e atividades desenvolvidas devem estar oficialmente atestados pela instituição de ensino e/ou concedente estrangeira à qual o estudante intercambista tenha se vinculado.

Parágrafo único. A coordenação do curso reconhecerá as atividades adotando os mesmos critérios previstos no regulamento de estágio do IFSul.

Art. 11 O estágio não obrigatório da forma subsequente poderá ser realizado desde o primeiro semestre desde que o estudante esteja devidamente matriculado e com a frequência regular.

§2º Os estudantes da modalidade subsequente, somente poderá estagiar em atividades relacionadas com o curso.

§3º Para renovar um estágio não obrigatório é necessário frequência regular e

aproveitamento acadêmico.

### **CAPÍTULO III**

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

Art. 12 Conforme previsão do Projeto Pedagógico de Curso, o estágio obrigatório é realizado nos campos de estágio concedentes, perfazendo um total de 300h horas.

Art. 13 Para a organização prévia das atividades de estágio são previstas as seguintes providências:

I – Compete ao aluno:

- Retirar, junto ao setor de estágio do Câmpus a Carta de Apresentação à Instituição Concedente, bem como a listagem de documentos a serem fornecidos à instituição acadêmica para a formalização do estágio.
- Apresentar-se à Instituição Concedente pretendida, solicitando autorização para realizar o estágio;
- Em caso de aceite, recolher os dados da Concedente para elaboração do Termo de Compromisso: Razão Social, Unidade Organizacional, CNPJ, Endereço, Bairro, Cidade, Estado, CEP, Nome do Supervisor de Estágio, Cargo, Telefone e e-mail.

II – Compete ao professor orientador de estágio:

- apresentar o presente Regulamento ao estagiário sob sua orientação;
- verificar a documentação organizada pelo estudante para a formalização do estágio, assinando os documentos necessários;
- elaborar e pactuar com o aluno o Plano de Atividades a ser desenvolvido no estágio, incluindo a especificação da modalidade de avaliação, com a expressão dos respectivos critérios.

Art. 14 São consideradas atividades de estágio:

- I – Elaboração e interpretação desenhos técnicos, esquemas, circuitos, leiautes, gráficos, plantas e fluxogramas;
- II – Projeto e execução de instalações eletroeletrônicas e mecânicas;

- III – Especificação (caracterização e seleção) de materiais, insumos e componentes;
- IV – Realização de orçamentos;
- V – Seleção e utilização de recursos de informática e de automação, instrumentos de medição e ferramentas;
- VI – Realização e interpretação de ensaios (comparação de resultados com padrões técnicos);
- VII – Elaboração, interpretação e execução de planos de manutenção;
- VIII – Execução de manutenção preditiva, preventiva e corretiva de equipamentos e de instalações elétricas e mecânicas, automatizadas ou não;
- IX – Interpretação e aplicação da legislação e de normas técnicas referentes à manutenção, à saúde e segurança no trabalho, à qualidade e ao ambiente;
- X – Operação de equipamentos em processos e plantas industriais;
- XI – Aplicação e integração de tecnologias, na otimização de processos industriais;
- XII – Gestão de equipes, de processos e de recursos materiais na área de formação.
- XIII – Desenvolvimento de projetos que articulem ensino, pesquisa e extensão

#### **CAPÍTULO IV**

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

Art. 15. A orientação do Estágio é de responsabilidade do professor regente do estágio, designado pela Coordenadoria de curso.

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

Art. 16. São atribuições do Professor Orientador:

- I - Assessorar o estagiário na identificação e seleção da bibliografia necessária ao desenvolvimento da atividade de Estágio;
- II - 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 - Acompanhar e avaliar o estagiário em todas as etapas de desenvolvimento do seu trabalho, por meio de, no mínimo, dois encontros com o estudante e uma visita ao local de Estágio, conforme avaliação da necessidade.

V - Orientar a elaboração do relatório de estágio, quando solicitado pelo estagiário.

Art. 17. São atribuições do Supervisor de estágio na Instituição/Campo de Estágio:

I - Receber e acompanhar o comparecimento do estagiário nos dias e horários previstos na Instituição/Campo de Estágio;

II - Informar o Professor Orientador acerca do desempenho do estagiário em suas atividades na Instituição/Campo de Estágio;

III – Participar da avaliação das atividades de estágio dos alunos sob sua supervisão

Art. 18 Compete ao coordenador do Curso:

I - atuar como interlocutor entre o setor responsável por estágios do câmpus, professores orientadores e a banca examinadora do relatório final de estágio;

II - designar os professores orientadores de estágio;

III - fazer parte da banca examinadora

IV - atestar aproveitamento e frequência escolar, sempre que solicitado pelo setor responsável por estágios.

## **CAPÍTULO V**

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

Art. 19 São responsabilidades e atribuições do Estagiário:

I - Desenvolver atividades de estágio de acordo com o Plano de Atividades elaborado e pactuado com o Professor Orientador e aprovado pela Coordenação do Curso;

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

## **CAPÍTULO VI**

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

Art. 20 O Relatório de Estágio consiste na síntese descritiva das experiências desenvolvidas e das aprendizagens consolidadas ao longo das atividades realizadas no Campo de Estágio;

Art. 21 Constituem itens mínimos para a estruturação formal do Relatório de Estágio Obrigatório:

- I - Caracterização da Instituição concedente;
- II - Descrição das atividades realizadas ao longo do período de estágio.
- III - Relato das dificuldades encontradas e sugestões para aperfeiçoamento do

curso.

IV – Conclusão quanto a validade do estágio obrigatório.

Art. 22 O Relatório de Estágio é avaliado segundo os seguintes critérios:

I – A compatibilidade entre as atividades realizadas e as previstas no Art. 14, conforme padrão técnico desenvolvido no curso.

II – A correção linguística no que tange a coerência, a coesão e a precisão, conforme estabelecido pelo padrão institucional.

## **CAPÍTULO VII**

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

Art. 23 A avaliação do Estágio é de responsabilidade conjunta do Professor Orientador e do Supervisor de Estágio, a ser conduzida de acordo com o previsto na Organização Didática do IFSul, e respeitadas as normas deste Regulamento.

Art. 24 A banca examinadora é composta pelo coordenador do curso, o orientador de estágios, o responsável pelo setor de estágios do câmpus e um representante da área de língua portuguesa.

Art. 25 O processo de aprovação do estágio obrigatório obedecerá às seguintes etapas:

I - O responsável pelo setor de estágio recebe o relatório e confere o atendimento dos requisitos legais, encaminhando para a aprovação no âmbito do Curso;

II - O coordenador do Curso, ouvido o orientador de estágio delibera, do ponto de vista das competências profissionais, a respeito da aprovação do relatório, devolvendo o processo ao setor de estágios.

III - O setor de estágios encaminha para a deliberação, do ponto de vista das competências linguísticas, ao representante da área de língua portuguesa, o qual, após avaliação, devolve o relatório ao setor de estágios.

IV - Em caso de aprovação nas três etapas anteriores, o setor de estágios faz o assentamento dos registros acadêmicos do estágio e encaminha ao Departamento de Registros Acadêmicos – DERA para expedição do diploma.

Parágrafo único - Em caso de não aprovação nos itens I, II ou III, o setor de

estágios devolve a relatório ao estudante para as correções apontadas, retomando o fluxo após a entrega do relatório pelo estudante..

Art. 26 O aluno é considerado aprovado no Estágio se cumprir satisfatoriamente os seguintes aspectos apontados no Art. 23

## **CAPÍTULO VIII**

### **DAS DISPOSIÇÕES GERAIS**

Art. 27 Os casos omissos neste Regulamento serão resolvidos pela Coordenadoria do Curso em acordo com demais instâncias administrativas do Câmpus Pelotas.