



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

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

CONSELHO SUPERIOR

RESOLUÇÃO Nº 24/2014

O Presidente do Conselho Superior do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense, no uso das atribuições legais que lhe confere a Lei Nº 11.892, de 29-12-2008 e, conforme deliberação do Conselho Superior, na reunião ordinária, realizada em 25 de março de 2014;

RESOLVE

Aprovar, na forma do anexo, o **Projeto Político Pedagógico do Curso Técnico em Eletroeletrônica** – forma subsequente, do campus Saporanga.

Pelotas, 25 de março de 2014.

Marcelo Bender Machado
Reitor



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA SUL-RIO-GRANDENSE
PRÓ-REITORIA DE ENSINO – PROEN

PARECER Nº 005/2014

INTERESSADO: Câmpus Saporanga	
ASSUNTO: Aprovação da Proposta de Projeto Pedagógico do Curso Técnico em Eletroeletrônica – forma subseqüente	
RESPONSÁVEL PELA SOLICITAÇÃO: Diretor-geral do Câmpus Saporanga – Professor José Luiz Lopes Itturriet	
ENCAMINHADO AO: Conselho Superior	DATA: 17/03/2014

A Pró-Reitoria de Ensino (PROEN), após a análise da proposta de Projeto Pedagógico do Curso Técnico em Eletroeletrônica – forma subseqüente, do Câmpus Saporanga, emite o seguinte parecer:

Pela análise efetuada, a proposta em questão atende a legislação vigente. No entanto, é importante destacar que os itens 12 (Recursos Humanos) e 13 (Infraestrutura) devem ser observados novamente pela futura equipe diretiva do Câmpus Saporanga, antes da emissão da portaria de autorização de funcionamento do curso.

Este é o parecer.

Pró-reitor de Ensino



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

CURSO TÉCNICO EM ELETROELETRÔNICA
(forma subsequente)

Início: segundo semestre de 2014.

SUMÁRIO

1 – Denominação	03
2 – Vigência	03
3 – Justificativa e objetivos	
3.1 – Apresentação	03
3.2 – Justificativa	05
3.3 – Objetivos	07
4 – Público alvo e requisitos de acesso	08
5 – Regime de matrícula	08
6 – Duração	08
7 – Título	08
8 – Perfil profissional e campo de atuação	
8.1 – Perfil profissional	08
8.2 – Campo de atuação	08
9 – Organização curricular do curso	09
9.1 – Competências profissionais	09
12 – Recursos humanos	10
12.1 – Pessoal docente e supervisão pedagógica	10
12.2 – Pessoal técnico-administrativo	10
13 – Infraestrutura	11
13.1 – Instalações e equipamentos oferecidos aos professores e alunos	11
13.2 – Infraestrutura de Acessibilidade	11

1 - DENOMINAÇÃO

Curso Técnico em Eletroeletrônica.

2 - VIGÊNCIA

O Curso Técnico em Eletroeletrônica passará a vigor a partir de 2014.

Durante a sua vigência, este projeto deverá ser avaliado periodicamente, com vistas à ratificação e/ou a remodelação deste.

3 – JUSTIFICATIVA E OBJETIVOS

3.1 – Apresentação

O município de Sapiranga está localizado no Vale do Rio dos Sinos, é atravessado pela rodovia RST-239, tem sede a 60 km de Porto Alegre e fica distante de Pelotas em 310 km.

O Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) situa Sapiranga na microrregião de Porto Alegre, que engloba, também, os municípios de Arantá, Cachoeirinha, Campo Bom, Canoas, Eldorado do Sul, Estância Velha, Esteio, Glorinha, Gravatá, Guabá, Mariana, Pimental, Nova Hartz, Nova Santa Rita, Novo Hamburgo, Parobé, Porto Alegre, São Leopoldo, Sapucaia do Sul, Sarão, Santana e Vianão.

A tabela a seguir apresenta uma síntese de dados estatísticos do município de Sapiranga.

Tabela 1 – Síntese do município – Censo 2010

Descrição	Quantidade	Unidade
População residente	74.985	passoas-
Homens	36.989	passoas
Mulheres	37.996	passoas
Área da unidade territorial	138,315	km ²
Eletorado	53.327	eleitores
PIB per capita a preços correntes	12.848,19	reais
Estabelecimentos de Saúde (SUS)	14	estabelecimentos
Pessoal ocupado total	27.578	passoas

Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) - 2011

Em Sapiranga, os dados dos últimos cinco anos (MTE/RAIS -2011), indicam que dos quatro setores que mais empregam, Indústria de Calçados, Comércio Varejista e Indústria Metalúrgica, o grau de instrução dos trabalhadores tiveram evolução no Ensino Fundamental e Ensino Médio, enquanto que no setor de Administração Pública houve crescimento no Ensino Médio e Ensino Superior.

Na área educacional, Sapiranga possui 52 escolas, sendo 16 da pré-escola, 30 de Ensino Fundamental e 6 de Ensino Médio. A Prefeitura Municipal possui polo de Educação a Distância, onde oferece cursos superiores de graduação e de pós-graduação pela Universidade Aberta do Brasil (UAB) em parceria com a UFRGS, UFSM, UFPEL, FURG e IFSul, e, cursos técnicos da Rede e-Tec Brasil do Programa Proficiência, em parceria com o IFSul.

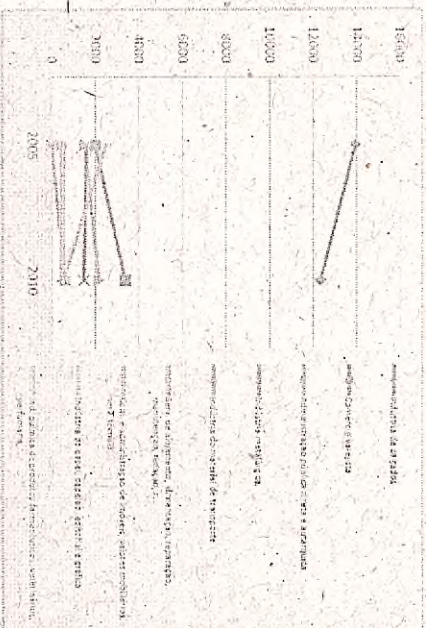
A tabela a seguir apresenta alguns indicadores educacionais do município.

Tabela 2 – Matrículas no município de Sapiranga.

Ensino Fundamental Anos Finais	Ensino Fundamental EJA	Ensino Médio
4500	450	3400

Fonte: <http://www.inep.gov.br/basica/censo>

A evolução do emprego formal nos principais setores de atividade econômica, entre os anos 2005/2010, no município de Sapiranga, é apresentada no gráfico abaixo.



Fonte: MTE/RAIS - 2011

Dos quatro setores maiores empregadores no município, visualizados no gráfico anterior, apontamos a seguir os números percentuais de técnicos, em relação ao total de trabalhadores vinculados.

Tabela 3 – Subsetores com maior número de técnicos em relação ao total de vinculados

Subsetores	% vagas
Administração pública direta e autárquica	52,41
Indústria de Calçados	3,85
Comércio Varejista	3,81
Indústria Metalúrgica	7,80

Fonte: MTE/RAIS 2011

Com o anúncio da expansão fase 3, da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, em 16 de agosto de 2011, o município de Sapiiranga foi contemplado em sediar um câmpus do Instituto Federal Sul-rio-grandense.

Observação: Os procedimentos didático-pedagógicos e administrativos são regidos pela Organização Didática do IFSul.

3.2 – Justificativa

Os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, criados pela Lei 11.892 de 29 de dezembro de 2008, tem como uma das finalidades e características ofertar educação profissional e tecnológica, em todos os seus níveis e modalidades, formando e qualificando cidadãos com vistas na atuação profissional nos diversos setores da economia, com ênfase no desenvolvimento socioeconômico local, regional e nacional.

O Instituto Federal Sul-rio-grandense (IFSul), na implantação de seus câmpus, promove ações para a tomada de decisões, que encontram embasamento no conhecimento do contexto local e regional, levando em consideração a escola de diversos segmentos da comunidade, promovendo e qualificando o debate e a integração escola e sociedade.

Essa tomada de decisão que busca a definição de eixos tecnológicos, primeiros cursos técnicos, oferecidos no Câmpus, passa pela realização de audiências públicas, que leva em consideração as ações desenvolvidas no período da implantação, que sustentam e colaboram na definição de início do funcionamento da instituição.

Sob a coordenação da Pró-Reitoria de Ensino (PROEN) e da Pró-Reitoria de Administração e de Planejamento (PROAP), a Comissão de Implantação dos Câmpus fase 3, nomeada por portaria, com a finalidade de desenvolver projetos referentes aos novos câmpus, e o Observatório da Rede Federal de EPCT - Núcleo de Desenvolvimento de Metodologias do IFSul, desenvolveram diversas atividades.

A equipe de pesquisadores do Observatório da Rede Federal de EPCT - Núcleo de Desenvolvimento de Metodologias do IFSul realizou levantamento de dados do emprego formal na base do Ministério do Trabalho e Emprego (MTE) da microrregião de Porto Alegre e do município de Sapiiranga.

As informações obtidas nessa pesquisa foram as seguintes: quantidade de trabalhadores registrados nos municípios nos diferentes subsetores de atividade econômica; evolução do emprego formal nos subsetores que mais empregam; grau de instrução dos trabalhadores nos subsetores que mais empregam; subsetores que possuem maior número de técnicos em relação ao total de vinculados no município; crescimento dos subsetores no município e microrregião; dados da Classificação Nacional de Atividades Econômicas (CNAE); saldo da movimentação das ocupações técnicas (CBO4); eixos tecnológicos mais indicados e as ocupações técnicas mais demandadas para o município e microrregião.

Nesse estudo ficou evidenciado que no contexto local e regional um dos eixos tecnológicos mais indicados para a implantação do Câmpus Sapiiranga é o de Controle e Processos Industriais, que abrange ações de instalação, operação, manutenção, controle e otimização em processos contínuos ou discretos, localizados predominantemente no segmento industrial, contudo alcançando também, em seu

campo de atuação, instituições de pesquisa, seguimento ambiental e de serviços, especificadas no Catálogo Nacional de Cursos Técnicos (CNCT) do Ministério da Educação. Além disso, de que há uma demanda do emprego formal nessas localidades por técnicos de nível médio Eletrônica, Mecânica, Eletricidade e Eletrotécnica.

A Comissão de Implantação dos Câmpus fase 3, como tarefa inicial, dialogando com a PROEN e PROAP, definiu algumas estratégias para o planejamento e desenvolvimento do seu trabalho.

Dentre as atividades propostas, a comissão realizou reuniões de sensibilização e divulgação do Instituto Federal Sul-rio-grandense, junto à comunidade local e regional, com Prefeitos, Secretarias de Educação, Secretarias do Executivo Municipal, Câmara de Vereadores, equipes diretivas de escolas, associações de classe, sindicatos e estudantes. Também foram realizadas visitas gerenciais e técnicas em empresas e encontros com a imprensa, levando-se em consideração o fato do Câmpus Sapiiranga, se constituir como única escola da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica no Vale do Rio dos Sinos.

Como ação inovadora, a comissão elaborou instrumentos de pesquisa para aplicação nas associações de classe, sindicatos, empresas locais, que levaram em consideração o Catálogo Nacional de Cursos Técnicos (CNCT) e que evidenciavam a abrangência dos Eixos Tecnológicos e os respectivos cursos de cada um deles, questionando a melhor indicação na formação profissional de técnicos para o desenvolvimento da região e dessas empresas.

O retorno dessa pesquisa com entidades e empresas, reforçou a importância do Eixo Tecnológico Controle e Processos Industriais, apontando os cursos técnicos em Eletroeletrônica, Eletrônica, Eletrotécnica, Eletromecânica, Mecânica, Metalurgia, como os mais relevantes.

Nessa perspectiva de dar espaço e voz à comunidade, um número significativo de estudantes foi ouvido. A pesquisa foi aplicada em 50% das turmas de 50% das escolas públicas das redes municipal e estadual do município de Sapiiranga, com alunos do 8º série do Ensino Fundamental, da EJA (séries finais e Intensivo do Ensino Fundamental) e do 3º ano do Ensino Médio.

O instrumento de pesquisa dos alunos oportunizou inicialmente, que elas fizessem sua caracterização, sem necessidade de identificação nominal, que apontassem o nome do seu município, da sua escola, sua idade, seu sexo, seu nível/modalidade de ensino.

Em seguida vinham algumas perguntas como: você já ouviu falar dos Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia? Sim? Não? Onde? TV? Jornal? Rádio? Internet? Outro? Especifique, você tem interesse em estudar no Instituto Federal Sul-rio-grandense? Sim? Não?

Como último questionamento vinha a solicitação: caso tenha interesse, analise a tabela de cursos técnicos abaixo e numere de 1 a 3, conforme sua ordem de preferência, sendo 1 para a primeira opção, 2 para a segunda e 3 para a terceira. A relação de cursos técnicos estava vinculada ao título de cada eixo tecnológico, oriundos do Catálogo Nacional de Cursos Técnicos (CNCT).

Desses sujeitos da pesquisa, obtivemos como resultado, uma das preferências pelo Eixo Tecnológico Controle e Processos Industriais e o apontamento para os cursos técnicos em Eletrotécnica, Eletromecânica, Eletrônica, Eletroeletrônica, Manutenção Automotiva, Mecânica e Metalurgia.

Todo esse trabalho de levantamento de dados, de pesquisa de campo, teve como objetivo construir um conhecimento que beneficiasse a tomada de decisões nas audiências públicas em Sapiiranga, integrando o IFSul com a comunidade local e regional, oportunizando que ela se sentisse valorizada, e que vislumbrasse uma outra possibilidade de continuidade de estudos na educação profissional, científica e tecnológica, de forma pública e gratuita.

A primeira audiência pública, realizada em 22 de maio de 2012, teve como objetivo apresentar o IFSul, a organização da Educação Profissional, Científica e Tecnológica, alguns dados estatísticos da região e as ações da Comissão de Implantação dos Câmpus fase III.

Em 28 de junho de 2012, foi realizada a segunda audiência, quando foram apresentados os dados do emprego formal e o resultado das pesquisas realizadas, propiciando que a comunidade refletisse e debatesse sobre o material apresentado e apontasse três eixos tecnológicos para o funcionamento do Câmpus. Dentre eles, ficou definido o Eixo Tecnológico Controle e Processos Industriais, que abrange ações de instalação, operação, manutenção, controle e otimização em processos contínuos ou discretos, localizados predominantemente no segmento industrial.

Na terceira audiência pública, realizada em 7 de agosto de 2012, foram apresentadas para o debate e definição de cursos técnicos com a comunidade, as demandas do emprego formal na microrregião de Porto Alegre, do qual o município de Sapiiranga faz parte, as proposições das entidades de classe, empresas e estudantes locais.

Ao final dos debates, com a indicação apresentada pelos desejos e pesquisas desse eixo tecnológico, foi firmada a possibilidade de oferecermos, dentro das possibilidades de recursos de pessoal e de infraestrutura iniciais, cursos técnicos na forma integrada e/ou subsequente.

Um dos apontamentos levou em consideração a proposição de um curso técnico em que o egresso planeja e executa a instalação e manutenção de equipamentos e instalações eletroeletrônicas industriais, nos principais setores de atividade econômica local e regional.

Neste momento, levando-se, em consideração, também, que o Câmpus Sapiiranga, já oferece o Curso Técnico em Eletromecânica, na forma integrada, parte de seus recursos humanos e de infraestrutura física e de equipamentos podem ser utilizados em outros cursos técnicos dentro do Eixo Tecnológico de Controle e Processos Industriais.

Portanto, em atendimento a essa demanda, para atender alunos com Ensino Médio concluído, propomos, na forma subsequente, um Curso Técnico em Eletroeletrônica.

3.3 – Objetivos

O Curso Técnico em Eletroeletrônica tem o objetivo de formar profissionais capacitados para atuar especialmente na instalação e manutenção de equipamentos e instalações eletroeletrônicas industriais.

Além da capacitação técnica dos profissionais egressos, o referido curso objetiva promover uma formação cidadã e crítica que permita uma inserção atuante e reflexiva destes profissionais no mundo do trabalho, enfatizando a utilização da tecnologia com responsabilidade social e em prol de uma sociedade mais responsável e igualitária.

4 – PÚBLICO ALVO E REQUISITOS DE ACESSO

Para ingressar no Curso Técnico em Eletroeletrônica, 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	seriado
Turno de Oferta	noite
Número de vagas	24
Regime de Ingresso	anual

6 – DURAÇÃO

Duração do Curso	5 semestres
Prazo máximo de integralização	10 semestres
Carga horária em disciplinas obrigatórias	1320h
Estágio Curricular obrigatório	não se aplica.
Atividades Complementares	não se aplica.
Trabalho de Conclusão de Curso	não de aplica.
Carga horária total mínima do curso	1320h
Optativas	não se aplica.

7 – TÍTULO

Após a integralização da carga horária total do curso, o aluno receberá o diploma de Técnico de Nível Médio em Eletroeletrônica.

8 – PERFIL PROFISSIONAL E CAMPO DE ATUAÇÃO

O perfil profissional do Curso Técnico em Eletroeletrônica deve contemplar uma ampla formação conceitual aliada a capacidade de aplicar os conhecimentos

técnicos-científicos na resolução de problemas em sua área. Esta resolução de problemas deve estar sempre alicerçada nos valores éticos, humanos e científicos que regem os princípios das Ciências.

No campo de atuação deste profissional, destacam-se as seguintes atividades:

- Integrar-se em equipes e grupos de trabalho;
- Projetar, maximizar benefícios, minimizar custos e riscos em estruturas eletroeletrônicas;
- Realizar a manutenção de equipamentos e instalações eletroeletrônicas industriais, observando normas técnicas e de segurança;
- Instalar sistemas de acionamento e controle eletroeletrônicos;
- Executar projetos de instalações elétricas;
- Contextualizar as práticas de eletroeletrônica no âmbito das principais atividades econômicas da região;
- Propor o uso eficiente da energia elétrica;
- Habilitar a operação e manutenção de máquinas elétricas;
- Desenvolver ações empreendedoras dentro de sua área de atuação.

9 – ORGANIZAÇÃO CURRICULAR

9.1 - COMPETÊNCIAS PROFISSIONAIS

O curso deverá proporcionar ao educando as seguintes competências:

- compreender as atribuições e responsabilidades legais da profissão, bem como saber quais formas de sua inserção no mercado de trabalho;
- aprender sobre atitude ética no exercício de sua profissão;
- compreender a língua inglesa como ferramenta no trabalho tendo em vista que muitos equipamentos possuem especificações nesta língua;
- realizar execução e condução técnica no exercício profissional, referente à operação, instalação e manutenção de equipamentos eletroeletrônicos;
- prover assistência técnica ao estudo e desenvolvimento de projetos e pesquisas tecnológicas;
- executar, fiscalizar, orientar e coordenar serviços de manutenção e reparo de equipamentos eletroeletrônicos, instalações elétricas prediais e industriais, observando as normas técnicas de segurança;
- elaborar projetos técnicos e conduzir equipes na execução destes, respeitando regulamentação específica;
- utilizar instrumentos industriais aplicados a processos de automação;
- compreender e programar sistemas de controle programáveis;

12 – RECURSOS HUMANOS

12.1 - Pessoal docente e supervisão pedagógica

Para o desenvolvimento do curso atualmente contamos com seis docentes efetivos, com regime de dedicação exclusiva, e quatro docentes temporários com 40h.

Nº	Nome	Titulação	Regime de Trabalho
1	André Capellão de Paula	Eng. Mecânico - UNISINOS Mestrado em Metrologia Científica Industrial - UFSC	DE
2	José Luiz Lopes Ilurriet	Licenciatura em Disciplinas Profissionalizantes – UFPEL Mestrado em Educação - UFPEL	DE
3	Carla Odete Balesiro Silva	Bacharelado em Ciência da Computação – UNILASALLE Especialista em Projeção - UFRGS Mestrado em Educação - UFRGS	DE
4	Maurício dos Santos	Tecnólogo em Processamento de Dados – ULBRA Especialização em Informática para Aplicações Empresariais - ULBRA	DE
5	Janaína Pacheco Jaeger	Licenciada e Bacharel em Ciências Biológicas – UFRGS Mestrado em Genética e Biologia Molecular – UFRGS Doutorado em Genética e Biologia Molecular - UFRGS	DE
6	Rita de Cássia Dias Costa	Licenciada em Pedagogia – Habilitação Supervisão Escolar Especialista em Gestão Educacional Mestrado em Educação	DE
7	Maírcos Filho	Tecnólogo em Automação Industrial – IFSUL Mestre em Engenharia Mecânica - UFRGS	DE
8	Jéssica Adriane de Melo	Licenciada em Matemática - UNISINOS	40h
9	Érica Krachetski Nunes Oswald	Graduada em Letras - PUCRS Especialista em Língua Inglesa - PUCRS Mestrado em Letras - PUCRS	40h

10	Patrese Coelho Vieira	Licenciado em Física - FURG	40h
----	-----------------------	-----------------------------	-----

12.2 - Pessoal técnico-administrativo

Atualmente o câmpus conta com apenas dois técnicos-administrativos.

Nº	Nome	Titulação
1	Jordânia Moraes da Rosa	Tecnólogo em Sistemas de Telecomunicações Pós-graduação em Gestão de Finanças Públicas
2	Julio Korzekwa	Tecnólogo em Gestão Pública

13 - INFRAESTRUTURA

13.1 - INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS OFERECIDOS AOS PROFESSORES E ALUNOS

O curso funcionará no Câmpus Sapiranga, situado na Av. Carlos Gilberto Weis, n.º 155, Bairro Oeste, Sapiranga.

O câmpus dispõe de 4 salas de aula, com 80m², laboratórios de informática, laboratório de eletroeletrônica, laboratório de Automação, um miniauditorio com 126 lugares, biblioteca, banheiros adaptados, sala de professores e salas de coordenação, recepção, guarita, serviços de vigilância, de limpeza e de manutenção.

Também, a escola dispõe de um prédio multifuncional, para atendimento as demandas de atividades administrativas, de pesquisa e extensão.

Para o curso, a escola disponibilizará computadores (notebooks e desktops), laboratório de eletroeletrônica com bancadas e instrumentos (fontes de alimentação, osciloscópios, multímetros digitais), laboratório de desenho com computadores e software específico, laboratório de automação, com bancadas de CLP, hidráulica e pneumática, laboratório de eletrônica com bancadas de acionamentos elétricos, além de outros instrumentos.

O acervo do Câmpus, para o primeiro semestre do curso, será composto pelas obras indicadas nos componentes curriculares através do empréstimo de exemplares por bibliotecas de outros câmpus do FRSul.

13.2 - INFRAESTRUTURA DE ACESSIBILIDADE

Os prédios do Câmpus Sapiranga estão adequados às normas de acessibilidade.