



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

**CURSO TÉCNICO  
EM REFRIGERAÇÃO E CLIMATIZAÇÃO – forma integrada**

2011/1

## SUMÁRIO

<b>1 - DENOMINAÇÃO.....</b>	<b>3</b>
<b>2 – VIGÊNCIA.....</b>	<b>3</b>
<b>3 - JUSTIFICATIVA E OBJETIVOS.....</b>	<b>3</b>
3.1 - APRESENTAÇÃO.....	3
3.2 - JUSTIFICATIVA.....	4
3.3 - OBJETIVOS.....	4
<b>4 - PÚBLICO ALVO E REQUISITOS DE ACESSO.....</b>	<b>4</b>
<b>5 - REGIME DE MATRÍCULA.....</b>	<b>4</b>
<b>6 - DURAÇÃO.....</b>	<b>4</b>
<b>7 - TÍTULO.....</b>	<b>5</b>
<b>8 - PERFIL PROFISSIONAL E CAMPO DE ATUAÇÃO.....</b>	<b>5</b>
<b>9 - ORGANIZAÇÃO CURRICULAR DO CURSO.....</b>	<b>5</b>
9.1 - COMPETÊNCIAS PROFISSIONAIS.....	5
9.2 - MATRIZ CURRICULAR.....	5
9.3 - ESTÁGIO CURRICULAR.....	5
9.4 - DISCIPLINAS, EMENTAS, CONTEÚDOS E BIBLIOGRAFIA.....	5
9.5 - FLEXIBILIDADE CURRICULAR.....	5
9.6 - POLÍTICA DE FORMAÇÃO INTEGRAL DO ALUNO.....	6
<b>10 - CRITÉRIOS DE APROVEITAMENTO DE CONHECIMENTO E EXPERIÊNCIAS ANTERIORES.....</b>	<b>6</b>
<b>11 - CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DE APRENDIZAGEM APLICADOS AOS ALUNOS.....</b>	<b>9</b>
<b>12 - RECURSOS HUMANOS.....</b>	<b>9</b>
12.1 - PESSOAL DOCENTE E SUPERVISÃO PEDAGÓGICA.....	9
12.2 - PESSOAL TÉCNICO-ADMINISTRATIVO.....	11
<b>13 – INFRAESTRUTURA.....</b>	<b>12</b>
13.1 - INSTALAÇÕES.....	12
13.2 - EQUIPAMENTOS OFERECIDOS AOS PROFESSORES E ALUNOS.....	13

## 1 - DENOMINAÇÃO

Curso Técnico em Refrigeração e Climatização.

## 2 – VIGÊNCIA

O Curso Técnico em Refrigeração e Climatização passará a vigor em 2011.

Ao final do quarto ano letivo do curso, deverá ser concluída a avaliação do seu projeto pedagógico, com vistas à ratificação ou à remodelação deste.

## 3 - JUSTIFICATIVA E OBJETIVOS

### 3.1 - Apresentação

O município de Venâncio Aires está localizado entre o Vale do Rio Pardo e o Vale do Rio Taquari. Pertence ao Conselho Regional de Desenvolvimento (COREDE) do Vale do Rio Pardo. O município é atravessado por três rodovias: a RST-287, através da qual se conecta com Santa Cruz do Sul; a RST-453, através da qual se liga com Lajeado e a RST-422, através da qual se liga com Soledade. A sede do município está localizada a 130km de Porto Alegre, a 30km de Santa Cruz do Sul, a 31km de Lajeado e a 350km de Pelotas.

De acordo com o IBGE, está situado na microrregião Santa Cruz do Sul, a qual pertence à mesorregião Centro Oriental Riograndense. Esta microrregião engloba, também, os municípios de Arroio do Tigre, Candelária, Estrela Velha, Gramado Xavier, Herveiras, Ibarama, Lagoa Bonita do Sul, Mato Leitão, Passa Sete, Santa Cruz do Sul, Segredo, Sinimbu, Sobradinho, Vale do Sol e Vera Cruz.

Entre 1940 e 1960, o Porto de Mariante, localizado no 2.º distrito, transformou Venâncio Aires em um centro comercial, impulsionando a economia. Em 1968, alcançou a liderança na produção de fumo, com uma colheita de 7.400 toneladas. Na década de 1970, iniciou-se o processo de industrialização do município, com continuação na década de 1980, fazendo com que o município chegasse às primeiras posições no cenário econômico do Rio Grande do Sul nos anos 90.

A tabela a seguir retrata os principais macroindicadores do município.

*Tabela 01 – Indicadores do Município de Venâncio Aires.*

População Total (2010)	65.964 habitantes
Área (2007)	773,2 km <sup>2</sup>
Densidade Demográfica (2007)	83,3 hab/km <sup>2</sup>
Taxa de Analfabetismo (2000)	6,36 %
Expectativa de Vida ao Nascer (2000)	72,35 anos
Coefficiente de Mortalidade Infantil (2006)	22,57 por mil nascidos vivos
PIB <i>per capita</i> (2008)	R\$ 17.829,52

Fonte: [http://www.fee.tche.br/sitefee/pt/content/resumo/pg\\_municipios.php](http://www.fee.tche.br/sitefee/pt/content/resumo/pg_municipios.php) e <http://www.ibge.gov.br/cidades>

O município conta com mais de 235 indústrias, o que permite a fabricação de vários produtos. As principais fábricas são voltadas ao beneficiamento de fumo, erva-mate, embalagens plásticas, fogões, aparelhos de refrigeração, calçados, vestuário esportivo, vestuário em geral, móveis, máquinas e equipamentos agrícolas, bicicletas, metais fundidos, móveis em geral, telhas e tijolos.

Venâncio Aires conta com mais de cinco indústrias de equipamentos de refrigeração e pretende tornar-se um pólo de fabricação desses equipamentos.

Na área educacional, destaca-se, na Educação Pré-Escolar, a existência de 17 escolas que atendem crianças de seis meses a seis anos, 84 escolas de Ensino Fundamental e 9 escolas de Ensino Médio: 6 estaduais e 3 particulares. O ensino superior é oferecido por uma instituição privada, a Universidade de Santa Cruz do Sul (UNISC), que possui um campus em Venâncio Aires.

A tabela a seguir retrata os indicadores de educação do município.

Tabela 02 – Matrículas do Município de Venâncio Aires

Ensino Fundamental (5ª a 8ª séries)	Ensino Médio	EJA Fundamental	EJA Médio
4.396	2.218	517	280

Fonte: <http://www.inep.gov.br/basica/censo/Escolar/matricula/default.asp>

A Prefeitura de Venâncio Aires apresentou proposta ao Plano de Expansão da Rede Federal de Educação Tecnológica – Fase II – para sediar uma unidade de ensino do IFSul (CEFET-RS na época) em 29 de junho de 2007, tendo sido atendida pelo Governo Federal.

### 3.2 - Justificativa

O critério básico adotado pelo IFSul para definir os cursos técnicos a serem implantados em seus campi da Fase II do Plano de Expansão da Rede Federal de Educação Tecnológica foi o de buscar, em audiências públicas, as preferências da comunidade, representada por particulares e por representantes de associações, sindicatos, câmaras, poder executivo municipal, etc.

Em Venâncio Aires, foram realizadas duas audiências públicas, uma na Câmara de Vereadores, no dia 20 de março de 2008, com o público em geral, e outra no dia 19 de maio, na Secretaria Municipal de Educação, com representantes de instituições.

Nessas duas audiências, a comunidade evidenciou claramente a preferência por cursos técnicos nos eixos tecnológicos de Controle e Processos Industriais (metal mecânica) e de Informação e Comunicação (informática), tendo deliberado que, inicialmente, os cursos devem ser desses eixos, embora alguns participantes tenham sugerido cursos de outros eixos tecnológicos, como os relacionados com agropecuária e confecção.

No eixo Controle e Processos Industriais, nas duas audiências, ficou muito bem evidenciada a opção da comunidade por curso de Refrigeração e Climatização, que é um dos cursos apresentados no Catálogo Nacional de Cursos Técnicos.

### 3.3 - Objetivos

Habilitar profissionais para elaboração de projetos; execução e supervisão da instalação e da manutenção, bem como para a comercialização e o comando de equipamentos e de instalações de refrigeração e climatização, em indústrias, residências, veículos e em estabelecimentos comerciais e de serviços, fundamentando suas ações em requisitos de normas técnicas, eficiência energética, sistemas de qualidade e na preservação ambiental.

## 4 - PÚBLICO ALVO E REQUISITOS DE ACESSO

Para ingressar no Curso Técnico de Refrigeração e Climatização, forma integrada, os candidatos deverão ter concluído o ensino fundamental ou equivalente. O processo seletivo para ingresso no curso será regulamentado em edital específico.

## 5 - REGIME DE MATRÍCULA

Regime do Curso	seriado
Regime de Matrícula	anual
Turno de Oferta	Manhã e Tarde
Número de vagas	32 vagas(turma) por ano
Duração do Curso	4 anos

## 6 - DURAÇÃO

Carga horária em disciplinas obrigatórias	3450h
Estágio Curricular	300h
Total do Curso	3750h

O aluno poderá fazer estágio não obrigatório, conforme previsto no regulamento do IFSul.

## **7 - TÍTULO**

Após a integralização da carga horária total do curso, o egresso receberá o diploma de **TÉCNICO EM REFRIGERAÇÃO E CLIMATIZAÇÃO**.

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

O Técnico em Refrigeração e Climatização é o cidadão profissional de grau médio legalmente habilitado para, seguindo a ética, atuar na elaboração de projetos; execução e supervisão da instalação e da manutenção, bem como na comercialização e no comando de equipamentos e de instalações de refrigeração e climatização, em indústrias, residências, veículos e em estabelecimentos comerciais e de serviços, fundamentando suas ações em requisitos de normas técnicas, eficiência energética, sistemas de qualidade e na preservação ambiental.

## **9 - ORGANIZAÇÃO CURRICULAR DO CURSO**

### **9.1 - Competências Profissionais**

1. Elaborar projetos de equipamentos e de instalações de refrigeração e climatização;
2. Assumir responsabilidade técnica (ART) por projetos e por Plano de Manutenção, Operação e Controle (PMOC) de refrigeração ou climatização de até cinco toneladas de refrigeração (60.000 BTU/h);
3. Elaborar e interpretar esquemas, leiautes, gráficos, plantas e fluxogramas;
4. Utilizar equipamentos e recursos da informática e da automação;
5. Selecionar e utilizar instrumentos de medição e ferramentas;
6. Executar a montagem e a instalação de equipamentos de refrigeração e climatização convencionais e com controle microprocessado;
7. Coordenar e orientar pessoas na montagem e instalação de equipamentos de refrigeração e climatização;
8. Elaborar planos e rotinas de manutenção;
9. Executar a manutenção em equipamentos de refrigeração e climatização;
10. Selecionar e especificar componentes e equipamentos de refrigeração e climatização;
11. Inspeccionar equipamentos de refrigeração e de climatização;
12. Elaborar laudos técnicos, a partir da inspeção de equipamentos;
13. Executar melhorias em equipamentos de refrigeração e climatização, seguindo critérios de conservação de energia e proteção ambiental;
14. Elaborar orçamentos;
15. Comercializar componentes e equipamentos para refrigeração e climatização.

### **9.2 - Matriz Curricular**

Vide matriz.

### **9.3 - Estágio Curricular**

O estágio curricular do Curso será obrigatório e terá duração mínima de 300 horas, podendo ser realizado a partir do último ano letivo.

### **9.4 - Disciplinas, Ementas, Conteúdos e Bibliografia**

Vide programas.

### **9.5 - Flexibilidade Curricular**

A flexibilidade curricular acontece por meio do aproveitamento de estudos os quais consistem atividades e vivências em outros espaços formativos. A comprovação desse conhecimento será feita mediante prova específica e/ou apresentação de documentação comprobatória fornecida por instituições devidamente reconhecidas. Também serão

reconhecidas como estudos complementares, passíveis de agregar ao currículo do aluno, atividades, realizadas durante o período do curso, mas fora da carga horária regular, que permitam o aperfeiçoamento profissional. Tais atividades configuram-se em:

- Projetos e programas de pesquisa;
- Atividades em programas e projetos de extensão;
- Participação em eventos técnicos e científicos (seminários, simpósios, conferências, congressos, jornadas, visitas técnicas e outros da mesma natureza);
- Monitorias em disciplinas de curso;
- Aproveitamento em disciplinas que não integram o currículo do curso e/ou disciplinas de outros cursos;
- Participação em outros cursos de curta duração;
- Trabalhos publicados em revistas indexadas ou não, jornais e anais, bem como
- Apresentação de trabalhos em eventos científicos e aprovação ou premiação em
- Concursos;
- Participação em intercâmbios em instituições devidamente conveniadas.

Os critérios para tal efetivação têm como embasamento legal a legislação educacional vigente e a Organização Didática – IF Sul-rio-grandense.

### **9.6 - Política de Formação Integral do Aluno**

Este curso tem como objetivo formar sujeitos capazes de exercer com competência sua condição de cidadão. Desta maneira o indivíduo tem a possibilidade construir saberes significativos para si e para a sociedade. A dinâmica visão da educação como parte da realidade do estudante torna todo o trabalho pedagógico consistente e contemporâneo. Diante desta compreensão, a organização curricular do curso assumirá uma postura interdisciplinar e de constante atualização, possibilitando, assim, que os elementos constitutivos da formação plena do aluno sejam partes integrantes do currículo de todas as disciplinas. Dentro destas concepções seguimos os princípios norteadores da formação integral do aluno citados abaixo:

- Ética;
- Raciocínio lógico;
- Redação de documentos técnicos;
- Atenção a normas técnicas e de segurança;
- Capacidade de trabalhar em equipes, com iniciativa, criatividade e sociabilidade;
- Estímulo à capacidade de trabalho de forma autônoma e empreendedora;
- Integração com o mundo de trabalho.

### **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 Refrigeração e Climatização considera todo o regramento jurídico acerca dos direitos das pessoas com deficiência, instituído na Lei de Diretrizes e Bases – LDB 9394/1996; na Política de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva/2008; no Decreto nº 5.296/2004, que estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas com Deficiência ou com mobilidade reduzida; na Resolução CNE/CEB nº 2/2001 que Institui as Diretrizes Nacionais para a Educação Especial na Educação Básica; no Decreto nº 5.626/2005, dispondo sobre a Língua Brasileira de Sinais – LIBRAS; no Decreto nº 7.611/2011 que versa sobre a Educação Especial e o Atendimento Educacional Especializado; na Resolução nº 4/2010 que define as Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Básica; na Lei nº 12.764/2012 que Institui a Política Nacional de Proteção dos Direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista; no parecer CNE/CEB nº 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 Refrigeração e Climatização, 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 DE APROVEITAMENTO DE CONHECIMENTO E EXPERIÊNCIAS ANTERIORES**

Atendendo ao que dispõe o artigo 34 da Resolução CNE/CEB 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 de Nível Básico, no trabalho ou por outros meios informais, serão avaliados mediante processo próprio dessa instituição.

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

A banca de que fala o parágrafo anterior deverá ser composta por docentes habilitados e/ou especialistas da área pretendida e profissionais indicados pela Diretoria de Ensino.

Na construção destes instrumentos, a banca deverá ter o cuidado de aferir os conhecimentos com a mesma profundidade com que é aferido o conhecimento do aluno que frequenta regularmente o Instituto Federal Sul-rio-grandense.

Sempre que for possível, a avaliação deverá contemplar igualmente os aspectos teórico e prático.



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 aluno.

No processo deverão constar 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.

É indispensável que se registre todo o processo de avaliação e que, só após sua aprovação, o aluno seja inserido no semestre pretendido.

Para orientação sobre o tema tomaremos como referenciais legais:

\* a Lei 9394/96, de 20.12.1996, que estabelece as diretrizes e bases da Educação Nacional;

\* o Decreto 5154, de 23.07.2004, que regulamenta o § 2º do artigo 36 e os artigos 39 a 42 da Lei 9394/96;

\* o Parecer 11/2012 da CEB/CNE, de 09.05.2012, que estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional de Nível Técnico;

\* a Resolução nº06/2012, da CEB/CNE, que institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional de Nível Técnico, assim como outros referenciais que vierem a ser produzidos.

## **11 - CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO DE APRENDIZAGEM APLICADOS AOS ALUNOS**

A escola se fundamenta nos níveis de desenvolvimento do educando, na construção do conhecimento, oportunizando experiências significativas que contribuam para a interação dos sujeitos envolvidos nos processos de ensino e aprendizagem. Neste sentido, as ações pedagógicas são organizadas e desenvolvidas tendo como pressuposto o respeito às individualidades, a diversidade de ideias e opiniões, a fim de oferecer ensino de qualidade a todos e contribuir, socialmente, na formação de pessoas pró-ativas, participativas e autônomas, expressos por princípios culturais e políticos. Sempre que possível, as atividades pedagógicas devem ser orientadas pela indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão.

A avaliação é parte integrante dos processos formais de ensino e aprendizagem e, em sua função formativa, transforma-se em exercício crítico de reflexão discente e permite aos docentes observar posicionamentos pedagógicos favoráveis à continuidade do processo orientado ao despertar da curiosidade científica e o interesse pelos saberes, de maneira geral.

Compreendida enquanto atividade dinâmica e contínua, os instrumentos avaliativos não se limitam às etapas finais, visto que se objetiva o desenvolvimento e o progresso discente na busca de uma participação consciente, crítica e ativa do mesmo. Assim, torna-se possível intervir nos processos de ensino e aprendizagem por meio de diagnósticos das necessidades dos educandos e comprometer-se com a sua superação.

A avaliação orienta-se pelas especificidades de cada componente curricular e pode abranger diferentes instrumentos, por exemplo: aplicação de trabalhos, desenvolvimento de projetos, participação em fóruns de discussão, realização de provas, produções textuais, apresentação de seminários e outras atividades.

A sistematização do processo avaliativo consta na Organização Didática.

## **12 - RECURSOS HUMANOS**

### **12.1 - Pessoal Docente e Supervisão Pedagógica**

Andréia Sias Rodrigues

Bacharel em Ciência da Computação (UFPEL). Mestre em Ciência da Computação (UFSC). Doutoranda em Informática da Educação (UFRGS).

Área de Concentração: Banco de Dados

Angelita da Rosa

Licenciada em História (UNISC). Especialista em Educação e Patrimônio Histórico-Cultural (FABA). Especialista em Museologia (UNIFRA). Especialista em Museologia e Patrimônio Cultural (UFRGS). Mestre em História (PUC).

Área de Concentração: História

Cláudia Helena Dutra da Silva

Licenciada em Letras, Ênfase Português – Inglês (UFRGS). Mestre em Letras (UFRGS).

Área de Concentração: Linguagem Aplicada

Cristian Oliveira da Conceição

Licenciado e Bacharel em Ciências Biológicas (FURG). Mestre em Oceanografia Física, Química e Geológica (FURG).

Área de Concentração: Biogeoquímica

Fábio Lorenzi da Silva

Bacharel em Ciência da Computação (UFSM). Mestre em Computação (UFSM).

Área de Concentração: Sistemas Paralelos e Distribuídos com ênfase em Computação Móvel/Pervasiva/Ubíqua.

Gelson Luis Peter Corrêa

Tecnólogo em Automação Industrial (IFSul).

Gisele Aparecida Vivian

Bacharel em Engenharia Agrícola. Licenciada em Educação Profissional, Técnica e Tecnológica (UFPEL). Mestre em Engenharia Agrícola (UFSM). Doutoranda em Engenharia Agrícola (UFSM)

Área de Concentração: Engenharia de Água e Solo

Henrique Wild Stangarlin

Bacharel em Engenharia Elétrica (UFSM). Mestre em Engenharia Elétrica (UFSM).

Área de Concentração: Sistemas de Potência

Professor Itamar Luis Hammes

Licenciado em Filosofia (PUCRS). Mestre em Filosofia (PUCRS). Doutorando em Filosofia (PUCRS).

Área de Concentração: Ética e Política

Ivonei Freitas da Silva

Licenciado em Ciências Sociais. Mestre em Filosofia. Doutorando em Educação.

Área de Concentração: Educação

Jayme Andrade Neto

Licenciado em Matemática (UFRGS). Mestre em Economia (UFC).

Área de Concentração: Economia Aplicada

Joseline Tatiana Both

Licenciada em Letras - ênfase Português/ Espanhol (UNISC). Mestre em Letras (PUCRS). Doutora em Letras (PUCRS).

Área de Concentração: Linguística

Luciano Timm Gularte

Bacharel em Engenharia Elétrica (UCPEL). Especialização em Microeletrônica (IFSul). Especialista em Engenharia de Segurança do Trabalho (UFPEL). Formação Pedagógica (IFSul). Mestrando em Microeletrônica (UFRGS).

Área de Concentração: Sistemas de Circuitos Eletrônicos

Marcelo Bender Machado  
Esquema II (CEFET-PR). Especialização em Educação (UCPEL). Especialização em Informática Industrial (CEFET-PR). Curso de Aperfeiçoamento em Gestão Pública (INAP). Mestre em Engenharia Elétrica (UFSC). Doutorando em Microeletrônica (UFRGS).  
Área de Concentração: Sistemas e Circuitos Eletrônicos

Rodrigo Pogliá  
Licenciado em Física (UNIJUI). Especialista em Ciências (URI). Mestrando em Ensino de Física (UFRGS).  
Área de Concentração: Matemática e Física

Thiago Terra Borges  
Licenciado em Educação Física (UFPEL). Mestre em Ciências (UFPEL)  
Área de Concentração: Atividade física, nutrição e saúde

Patrícia Thoma Eltz  
Licenciada em Pedagogia e Supervisão Escolar (ULBRA). Especialização em Gestão e Desenvolvimento Humano (ULBRA). Mestre em Educação (UFRGS)  
Área de Concentração: Formação de Professores

Giulia D'Ávila Vieira  
Bacharel e Licenciada em Química (UFPEL). Mestre em Ciências (UFPEL).  
Área de Concentração: Solos

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

Magno Souza Grillo  
Licenciado em Geografia. Mestrando em Educação (PUC)  
Cargo: Assistente em Administração

Adelaide Neis  
Bacharel em Contabilidade  
Cargo: Assistente em Administração

Adriane Loy Gabriel  
Bacharel em Medicina Veterinária.  
Cargo: Assistente em Administração

Daniel Delfini  
Tecnólogo em Sistemas da Informação  
Cargo: Técnico em Tecnologia da Informação

Elton Pedroso  
Bacharel em Engenharia Civil  
Cargo: Engenheiro Civil

Fabiana Vicentini Viana Grillo  
Bacharel em Geografia.  
Cargo: Técnica em Assuntos Educacionais

Fernanda Schwinden Dallamico  
Bacharel em Farmácia  
Cargo: Assistente em Administração

Gabriele Laís Mandler

Cargo: Auxiliar de Biblioteca

Oliver Schirmer

Bacharel em farmácia

Cargo: Assistente em Administração

## 13 – INFRAESTRUTURA

### 13.1 - Instalações

<b>ADMINISTRATIVO</b>	<b>Área (m<sup>2</sup>)</b>	<b>Área total por bloco (m<sup>2</sup>)</b>	
Miniauditório (86 lugares)	95,23		
Biblioteca	95,23		
Coreges	53,33		
Chefia de ensino	19,04		
Supervisão orientação	19,04		
Sala de coordenação	19,04		
CIEE	19,04		
Coordenação de informática e servidor	24,08		
Sala de reuniões	25,20		
Sala do diretor	25,20		
Gabinete (com recepção, copa, WCs)	49,20		
Hall e circulação	224,96		
Portaria chaveiro	20,68		
Telefonista	5,73		
WC (2 masc. e 2 fem.)	35,30		
Recursos humanos	25,20		
Gerência de administração	25,20		
Sala 1 (adm)	25,20		
Sala 2 (adm)	19,04		
Sala 3 (adm)	19,04		
Sala 4 (adm)	19,04		
Refeitório (servidores)	19,04		
Sala dos servidores	52,68		<b>934,74</b>
<b>AUDITÓRIO</b>	<b>Área (m<sup>2</sup>)</b>	<b>Área total por bloco (m<sup>2</sup>)</b>	
Auditório (250 lugares)	325,75		
Mezanino (45 lugares)	69,56		
Palco	70,27		
WCs	31,64		
Circulação	10,60		
Escadaria	3,95		<b>511,77</b>
<b>CONVIVÊNCIA</b>	<b>Área (m<sup>2</sup>)</b>	<b>Área total por bloco (m<sup>2</sup>)</b>	
Cantina/ atendimento	46,71		
Cantina (cozinha/ circulação/ WC/ depósito)	44,22		
Sala	17,92		

Laboratório	46,71	
Laboratório	46,71	
WC (feminino e masculino)	32,36	
Telecentro	46,71	
Laboratório	46,71	
Espera posto médico	10,02	
Posto médico com WC	35,65	
Livraria/ Xerox	46,71	
Circulação	134,44	<b>554,87</b>
<b>GARAGEM</b>	<b>Área (m²)</b>	<b>Área total por bloco (m²)</b>
Garagem	114,24	<b>114,24</b>
<b>GUARITA</b>	<b>Área (m²)</b>	<b>Área total por bloco (m²)</b>
Guarita (copa/ circulação/ WC)	9,53	<b>9,53</b>
<b>OFICINAS</b>	<b>Área (m²)</b>	<b>Área total por bloco (m²)</b>
Hall	17,94	
Oficinas soldas	51,24	
Oficinas	386,73	
Oficina pneumática e hidráulica	46,71	
Laboratório	46,71	
WC (masculino e feminino)	27,26	
Ferramentaria	19,78	<b>596,37</b>
<b>SALAS DE AULA</b>	<b>Área (m²)</b>	<b>Área total por bloco (m²)</b>
Laboratório 01	43,72	
Laboratório 02	43,64	
Laboratório 03	43,72	
Laboratório 04	43,64	
Laboratório 05	40,52	
Lab. Ensaios e metalografia	40,52	
WC (feminino e masculino)	46,16	
Circulação	91,94	
Depósito	7,80	
Salas de aula 1	40,56	
Salas de aula 2	40,56	
Salas de aula 3	40,56	
Salas de aula 4	40,56	
Salas de aula 5	40,56	
Salas de aula 6	40,56	<b>645,02</b>
<b>Área total</b>		<b>3366,54</b>

### 13.2 - Equipamentos Oferecidos aos Professores e Alunos

#### LABORATÓRIO DE INFORMÁTICA I

Equipamentos: Computadores (16) unidades.  
Com licenças do software Microsoft Windows e Solidworks.

#### **LABORATÓRIO DE INFORMÁTICA II**

Equipamentos: Computadores (16) unidades  
Com licenças do software Microsoft Windows

#### **LABORATÓRIO DE INFORMÁTICA III**

Equipamentos: Computadores (16) unidades  
Com licenças do software Microsoft Windows

#### **LABORATÓRIO DE INFORMÁTICA IV**

Equipamentos: Computadores (16) unidades  
Com licenças do software Microsoft Windows

#### **LABORATÓRIO DE PROJETOS**

Equipamentos: Computadores (04) unidades (Com licenças do software Microsoft Windows e Solidworks)

Fonte de alimentação (01) unidades  
Gerador de Função (02) unidades  
Osciloscópio Digital (01) unidade  
Furadeira de Bancada (01) unidade  
Kit Microcontroladores (01) unidade  
Multímetro (02) unidades

#### **LABORATÓRIO DE DESENHO**

Equipamentos: Mesas de desenho com régua paralela (20) unidades

#### **LABORATÓRIO DE ELETROELETRÔNICA**

Equipamentos: Varivolt (08) unidades  
Fonte de alimentação (05) unidades  
Gerador de Função (05) unidades  
Osciloscópio Analógico (02) unidades  
Reostato (07) unidades  
Multímetro (20) unidades

#### **LABORATÓRIO DE HARDWARE E MICROCONTROLADORES**

Equipamentos: Computadores (10) unidades (Com licenças do software Microsoft Windows)  
Kit Microcontroladores (02) unidades

#### **LABORATÓRIO DE FABRICAÇÃO MECÂNICA**

Equipamentos: Torno Mecânico (08) unidades  
Furadeira de coluna (01) unidade  
Moto esmeril (05) unidades  
Furadeira de Coluna (01) unidade  
Fresadora (01) unidades  
Serra fita (01) unidade  
Forno Mufla (01) unidade

#### **LABORATÓRIO DE SOLDA**

Equipamentos: Transformador para solda com eletrodo revestido (06) unidades  
Inversor para soldagem elétrica tig (02)

#### **LABORATÓRIO DE AUTOMAÇÃO**

Equipamentos: Computadores (10) unidades (Com licenças do software Microsoft Windows)  
Bancada Hidráulica (01) unidade  
Bancada Pneumática (03) unidade

Bancada didática de posicionamento linear (01) unidade  
Bancada Didática Modular CLP e Inversor de Frequência (04) unidades  
Bomba de aferição de manômetro (02) unidades  
Fonte de alimentação (01) unidades  
Kits de Robótica (08) unidades

### **LABORATÓRIO DE REFRIGERAÇÃO**

Equipamentos: Bancada Didática de Condicionador de Ar tipo Janela (01) unidades  
Bancada Didática de Condicionador de Ar tipo Split (01) unidades  
Camara frigorifica de laboratório (02) unidades  
Bancada Didática para simulação de refrigeração (02) unidade  
Bancada para prática de Montagem de Sistema de Refrigeração(02) unidades

### **LABORATÓRIO DE MÁQUINAS E ACIONAMENTOS**

Equipamentos: Gerador de Função (01) unidades  
Bancadas de simulação de partida de motores (04) unidades  
Bancada didática com inversor de frequência (03) unidades  
Simulador didático para correção de fator de potência (03) unidades  
Bancada didática com motor, carga e soft-starter (03) unidades

### **LABORATÓRIO DE PROGRAMAÇÃO E METROLOGIA**

Equipamentos: Computadores (03) unidades (Com licenças do software Microsoft Windows)  
Kits para medição dimensional (20) unidades

### **LABORATÓRIO DE CIÊNCIAS**

Equipamentos: Computadores (03) unidades (Com licenças do software Microsoft Windows)  
Kits didáticos para o ensino de Matemática, Física, Química e Biologia.  
Kits de Robótica (08) unidades

### **BIBLIOTECA**

Livros diversos  
Assinatura de periódicos científicos  
Assinatura de revistas e jornais  
Dicionários  
Enciclopédias  
Mídias de vídeo

### **MINI AUDITÓRIO**

Equipamentos: Home Theater (01) unidade  
Aparelho DVD (01) unidade  
Multimídia (01) unidade  
Computador (01) unidade

### **AUDITÓRIO**

Equipamentos: Mesa de som com microfones (01) unidade  
Amplificador (01) unidade