



FAIFSUL

Fundação Ênnio de Jesus Pinheiro Amaral

de Apoio ao Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense

**FUNDAÇÃO ÊNNIO DE JESUS PINHEIRO AMARAL DE APOIO AO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO,
CIÊNCIA E TECNOLOGIA SUL-RIO-GRANDENSE**

EDITAL FAIFSuI Nº 18/2026

O Presidente da **FUNDAÇÃO ÊNNIO DE JESUS PINHEIRO AMARAL DE APOIO AO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA SUL-RIO-GRANDENSE - FAIFSuI** torna pública, a abertura das inscrições para o processo seletivo de provimento de vagas para a função de **PROFESSOR CONTEUDISTA/FORMADOR** e **APOIO ADMINISTRATIVO**, para atuar no desenvolvimento dos cursos de formação do Programa Qualifica Mais EnergIFE, realizada por meio da parceria entre o IFSUL e oriundo do Termo de Execução Descentralizada – TED - Nº 16136/2025 estruturado à distância e presencial, atendendo à Lei nº 8.958/94, conforme segue:

1. DAS DISPOSIÇÕES PRELIMINARES

1.1 O presente processo seletivo simplificado destina-se ao provimento de 10 (dez) vagas para a função de **PROFESSOR(A) CONTEUDISTA/FORMADOR(A)** e formação de cadastro de reserva, conforme disposto no Quadro I, e 1 (uma) vaga para função de **APOIO ADMINISTRATIVO** e formação de cadastro de reserva, conforme disposto no Quadro II, para atender às necessidades do Curso de formação de Eficiência Energética: Profissional de manutenção em sistemas energéticos e equipamentos industriais, na modalidade presencial, no IFSul campus Santana do Livramento, a contar da data de publicação dos resultados.

1.2 Ao efetivar a inscrição, o candidato declara estar ciente do conteúdo deste Edital, o que implicará na concordância integral com os seus termos, seus anexos, eventuais alterações e a legislação vigente.

1.3 O candidato, se servidor público, não poderá estar em gozo de afastamento ou licença, tais quais saúde, maternidade/paternidade e qualificação, ou outras. E a participação do bolsista nas atividades referidas neste Edital, não poderá implicar na redução de sua jornada de trabalho em sua instituição de origem.

1.4 Não é permitido o acúmulo de bolsas para candidatos já participantes de programas de



FAIFSUL

Fundação Ênio de Jesus Pinheiro Amaral

de Apoio ao Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense

fomento a estudo e pesquisa do governo federal (UAB, e-Tec, PARFOR, SECAD), com bolsas do Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE) ou bolsas da instituição financiadas por esforço próprio. Os candidatos deverão estar atentos para evitar a sobreposição de períodos de vinculação entre os programas.

1.4 O cancelamento do TED - Nº 16136/2025, realizado por meio da parceria entre o IFSUL e Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica do Ministério da Educação (SETEC/MEC), oriundo do Termo de Execução Descentralizada implicará automaticamente no cancelamento do Edital.

1.5 Todas as informações e divulgações do referido edital serão divulgadas na página IFSul/FAIFSul, link: <https://www.faifsul.org/2026/03/19/edital-faifsul-no-18-2026/>.

1.6 Dúvidas e informações referentes a este Edital DEVERÃO ser encaminhadas, EXCLUSIVAMENTE, para o e-mail: if-energife@ifsul.edu.br, com a indicação do seguinte assunto: [DÚVIDAS] - [EDITAL FAIFSul Nº 18/2026].

2. DAS VAGAS E DA FORMAÇÃO EXIGIDA

2.1 As vagas estão distribuídas conforme Quadro I, para atender as necessidades de docência nas disciplinas a serem ofertadas, e Quadro II, para atender as demandas administrativas:

Quadro I – Distribuição de vaga: Professor(a) Conteudista/Formador(a)

Módulo	Componentes Curriculares	Carga Horária Total (h)	Vagas	Formação Exigida
I	Energia elétrica e eficiência energética	10	1	Técnico em Eletrônica com Licenciatura ou Técnico em Eletrotécnica com Licenciatura ou Tecnólogo em Telecomunicações ou Engenharia Elétrica ou Engenharia de Energia
	Fontes alternativas de energia	10	1	Técnico em Eletrônica com Licenciatura ou Técnico em Eletrotécnica com Licenciatura ou Tecnólogo em



FAIFSUL

Fundação Ênio de Jesus Pinheiro Amaral

de Apoio ao Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense

				Telecomunicações ou Engenharia Elétrica ou Engenharia de Energia
	Introdução a manutenção	10	1	Técnico em Eletrônica com Licenciatura ou Técnico em Eletrotécnica com Licenciatura ou Tecnólogo em Telecomunicações ou Engenharia Elétrica ou Engenharia de Energia
2	Sistemas de iluminação industrial - Teoria	18	1	Técnico em Eletrônica com Licenciatura ou Técnico em Eletrotécnica com Licenciatura ou Tecnólogo em Telecomunicações ou Engenharia Elétrica ou Engenharia de Energia
	Sistemas de iluminação industrial - Prática	12	1	Técnico em Eletrônica com Licenciatura ou Técnico em Eletrotécnica com Licenciatura ou Tecnólogo em Telecomunicações ou Engenharia Elétrica ou Engenharia de Energia
3	Diagnóstico Energético Industrial - Teoria	20	1	Técnico em Eletrotécnica com Licenciatura ou Engenharia Elétrica ou Engenharia de Energia
	Diagnóstico Energético Industrial - Prática	20	1	Técnico em Eletrotécnica com Licenciatura ou Engenharia Elétrica ou Engenharia de Energia
4	Motores elétricos - Teoria	20	1	Técnico em Eletrotécnica com Licenciatura ou Engenharia Elétrica ou Engenharia de Energia
	Motores elétricos - Prática	20	1	Técnico em Eletrotécnica com Licenciatura ou Engenharia Elétrica ou Engenharia de Energia
5	Sistemas de refrigeração	20	1	Técnico em Mecânica com Licenciatura ou Engenharia Mecânica



FAIFSUL

Fundação Ênio de Jesus Pinheiro Amaral

de Apoio ao Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense

Quadro II – Distribuição de vaga: Técnico(a) Administrativo(a)

Função	Carga Horária Semanal (h)	Vagas	Formação Exigida
Técnico Administrativo	10	1	Curso Superior

2.1 Há possibilidade de trabalho presencial, na reitoria do IFSul, cidade de Pelotas - RS, bem como teletrabalho síncrono e ou assíncrono, caso seja do interesse da administração pública, para atendimento de demandas específicas para atendimento das atividades dos projetos do IFSul.

2.2 As ementas e os conteúdos específicos dos componentes curriculares são apresentados no **Anexo III**;

2.3 Será considerado aprovado para a vaga, o candidato que tenha obtido melhor pontuação;

2.4 Os demais candidatos classificados acima do quantitativo de vagas comporão cadastro de reserva e poderão ser selecionados conforme necessidade posterior, observando-se a ordem de classificação e o prazo de validade do processo seletivo.

2.5. Os candidatos serão classificados em ordem decrescente em relação à pontuação obtida.

3 DAS INSCRIÇÕES

3.1 As inscrições para as vagas estabelecidas neste Edital serão gratuitas e realizadas conforme Cronograma - **Quadro III** - exclusivamente, pela Internet, através do formulário online, conforme disposto no item 3.3.

Quadro III – Cronograma e Datas das publicações

Publicação do Edital	30/03/2026
Impugnação do Edital	31/03/2026
Inscrições	01/04/2026 – 10/04/2026
Homologação das Inscrições	13/04/2026
Prazo de recurso da homologação das inscrições	15/04/2026
Resposta aos Recursos	17/04/2026
Divulgação da Pontuação Curricular	22/04/2026
Prazo de recurso da Pontuação Curricular	23/04/2026
Resposta dos recursos da Pontuação Curricular	27/04/2026
Resultado Final	28/04/2026



FAIFSUL

Fundação Ênio de Jesus Pinheiro Amaral

de Apoio ao Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense

Prazo de recurso do resultado final	29/04/2026
Resposta aos recursos	04/05/2026
Homologação do resultado final	05/05/2026

3.2 Serão deferidas as inscrições para os(as) candidatos(as) que cumpram todas as condições gerais e específicas descritas abaixo:

- a) Possuir a formação requerida, de acordo com a vaga à qual está se candidatando (conforme o **Quadro I e II**);
- b) Possuir disponibilidade para cumprir a carga horária de 15h semanais em horário entre 18h e 23h;
- c) Ter conhecimento e habilidade na utilização da Internet e ferramentas tecnológicas digitais da informação e da comunicação, comprovada por autodeclaração, conforme **Anexo II** deste edital, bem como possuir os equipamentos e softwares necessários para a realização do trabalho remoto.
- d) Ser servidor(a) do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-Rio-Grandense (IFSul).
- e) Não estar em gozo de afastamento de qualquer ordem, bem como possuir redução de carga horária para fins de capacitação.

3.3 As inscrições serão recebidas unicamente via o formulário online disponível no endereço eletrônico: <https://forms.gle/Ha5zZpyPoCp8Q63f9>

3.3.1 Para inscrição os seguintes documentos devem ser submetidos ao formulário.

- a) Currículo Lattes atualizado, obrigatoriamente no formato PDF;
- b) Cópias digitais dos documentos comprobatórios de pontuação referente ao Quadro V;
- c) Declaração de veracidade das informações e autenticidade dos documentos apresentados (**Anexo I**), preenchida e assinada.
- d) Autodeclaração (**Anexo II**) exigida como comprovantes nos itens especificados neste edital.



FAIFSUL

Fundação Ênio de Jesus Pinheiro Amaral

de Apoio ao Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense

3.3.2 A inscrição deve ser realizada até 23h59min da data limite para inscrições, conforme disposto no **Quadro III**, através do formulário eletrônico disponibilizado.

3.4 Não será homologada a inscrição do(a) candidato(a) que não apresentar a documentação exigida no item 3.3.1.

3.5 Os recursos deverão ser enviados para o mesmo e-mail da inscrição: if-energife@ifsul.edu.br, com a indicação do seguinte assunto: [RECURSO] - [EDITAL FAIFSul Nº 18/2026].

3.6 A FAIFSUL não se responsabilizará por solicitações de inscrição via e-mail e Internet não recebidas por motivo de ordem técnica, falhas ou congestionamento de linhas de comunicação, arquivos digitais corrompidos ou ilegíveis, bem como quaisquer outros fatores de ordem técnica que impossibilitem a transferência de dados.

3.7 Caso não haja candidatos(as) habilitados(as), será aberta nova seleção permitindo a inscrição de não servidores do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul- Rio-Grandense (IFSul).

4 DAS ATRIBUIÇÕES, RESPONSABILIDADES E DO VALOR DA REMUNERAÇÃO

4.1 São atribuições do(a) PROFESSOR(A) CONTEUDISTA/FORMADOR:

- a) participar de capacitação específica para o desempenho de sua função;
- b) conhecer o Projeto Pedagógico do Curso;
- c) auxiliar na correção das avaliações propostas;
- d) elaborar conteúdos e atividades para os módulos do curso;
- e) elaborar e publicar instruções aos alunos;
- f) analisar os relatórios de regularidade e desempenho dos alunos e propor procedimentos que melhorem o seu rendimento;
- g) participar de reuniões com Coordenadores do Curso e tutores;
- h) produzir o Plano de Ensino contendo: Identificação, apresentação da disciplina, objetivos gerais e específicos, programa, metodologia, avaliação e bibliografia;
- i) elaborar atividades avaliativas e complementares, com os critérios de correção;
- j) preparar materiais didáticos complementares em diversas mídias;
- l) acompanhar os tutores, dando suporte diário nos fóruns de sua disciplina;



FAIFSUL

Fundação Ênio de Jesus Pinheiro Amaral

de Apoio ao Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense

- m) esclarecer as dúvidas dos tutores, com resposta em, no máximo, vinte e quatro horas;
- n) sugerir bibliografia.

4.2 São atribuições do(a) APOIO ADMINISTRATIVO(A)

- a) participar da reunião de capacitação específica para o desempenho de sua função;
- b) conhecer o Projeto Pedagógico do Curso;
- c) conhecer o sistema de avaliação do curso;
- d) acompanhar e participar, junto com as(os) estudantes, das atividades na Plataforma;
- e) elaborar os relatórios de regularidade e desempenho das(os) cursistas;
- f) comunicar à(ao) Coordenadora/Coordenador do Programa os nomes das(os) cursistas em situação de evasão e reprovação;
- g) estabelecer e promover contato permanente com as(os) cursistas;
- h) monitorar as atividades programadas do curso;
- i) avisar as(os) estudantes sobre o início de cada uma das atividades propostas, bem como resgatar as(os) cursistas em situação de evasão;
- j) acompanhar o cronograma do curso, cumprindo os prazos das atividades;
- k) manter registro das atividades de busca ativa, elaborando relatórios sobre tais atividades e os resultados;
- l) atender às solicitações da Coordenação Geral, nas demandas relativas às(aos) cursistas e/ou correlatas às atividades que não tenham sido elencadas anteriormente;
- m) trabalhar de maneira colaborativa com os demais integrantes do projeto nas estratégias de acesso, permanência e êxito dos estudantes;
- n) Prestar suporte técnico a discentes no uso de ambientes virtuais de aprendizagem (AVA) e demais plataformas educacionais do IFSul.

4.3 A carga horária de trabalho e o valor de remuneração estão discriminados no **Quadro IV**, apresentado a seguir:

Quadro IV - Remuneração

Função	Quantidade	Unidade	Valor (R\$)
PROFESSOR (A) CONTEUDISTA/FORMADOR(A)	Conforme componente curricular	hora/aula	50,00
APOIO ADMINISTRATIVO(A)	12	hora/semanal	18,00



FAIFSUL

Fundação Ênio de Jesus Pinheiro Amaral

de Apoio ao Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense

5 DA SELEÇÃO

5.1 O processo de seleção será conduzido pela FAIFSul.

5.2 A Seleção consistirá de Análise Curricular.

5.3 A Análise Curricular poderá totalizar, no máximo, 50 (cinquenta) pontos, de acordo com o **Quadro V**, para seleção do(a) professor(a) conteudista/formador(a), e 60 (sessenta pontos), de acordo com o **Quadro VI**, para seleção do apoio administrativo.

Quadro V – Pontuação de Análise Curricular referente a vaga de professor(a) conteudista/formador(a)

Item	Pontos	Valor Máximo
Doutorado na área da disciplina pretendida	08	08
Mestrado na área da disciplina pretendida	06	
Especialização lato sensu na área da disciplina pretendida	04	
Especialização lato sensu em educação	02	10
Exercício de docência na modalidade do curso FIC	02 por curso	10
Experiência Profissional na área da disciplina pretendida	0,2 por curso	10
Participação como ministrante de curso ou treinamento na disciplina pretendida	02 por curso	12
TOTAL		50 pontos

Quadro VI – Pontuação de Análise Curricular referente a vaga de apoio administrativo

Item	Pontos	Valor Máximo
Doutorado	15	15
Mestrado	10	



FAIFSUL

Fundação Ênio de Jesus Pinheiro Amaral

de Apoio ao Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense

Especialização <i>lato sensu</i>	5	
Experiência em gestão	01/cada	20
Experiência Profissional em Curso FIC	1/cada	15
Cursos na área da extensão ou na função pretendida (mínimo 40h)	1/cada	10
TOTAL		60 pontos

5.4 Somente serão considerados os pontos do título de pós-graduação de maior grau.

5.5 Para cada nível de pós-graduação será permitido pontuar uma única vez.

5.6 Tornam-se sem nenhum efeito as atividades que constem no Currículo e que não forem devidamente comprovadas quando da conferência dos documentos, podendo, assim, ser alterada a pontuação do (a) candidato (a).

6 DOS CRITÉRIOS DE DESEMPATE

6.1 No caso de empate será classificado em primeiro lugar o candidato que comprovar, respectivamente:

- a) Ser maior de 60 anos (em analogia ao disposto na Lei nº 10.741/2003);
- b) Possuir mais tempo de experiência nas atividades específicas relativas à bolsa;
- c) Maior titulação; e
- d) Sorteio.

7 DA ELIMINAÇÃO DO CANDIDATO

7.1 O candidato que, por qualquer motivo, descumprir as normas estabelecidas neste Edital, não comprovar a formação mínima e a experiência profissional, não apresentar toda a documentação requerida, será eliminado deste processo de seleção.

7.2 Será eliminado deste processo de seleção, sem prejuízo das sanções cabíveis, o candidato que,



FAIFSUL

Fundação Ênio de Jesus Pinheiro Amaral

de Apoio ao Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense

em qualquer tempo:

- I. cometer falsidade ideológica com prova material documental;
- II. utilizar-se de procedimentos ilícitos, devidamente comprovados por meio eletrônico, estatístico, visual ou grafológico para lograr êxito;
- III. burlar ou tentar burlar quaisquer das normas definidas neste Edital; e
- IV. dispensar tratamento inadequado, incorreto ou descortês aos servidores envolvidos no processo de seleção, ou perturbar, de qualquer modo, a ordem dos trabalhos do IFSUL.

8 DA DIVULGAÇÃO DOS RESULTADOS

8.1 A divulgação dos resultados finais será realizada na página do IFSul/FAIFSUL, conforme cronograma (**Quadro III**).

9 DA VALIDADE DO PROCESSO SELETIVO E DA CONVOCAÇÃO DAS CANDIDATAS E DOS CANDIDATOS

9.1 O presente processo de seleção é válido por 1 (um) ano, a contar da data de publicação do resultado final, podendo ser prorrogado, anualmente, a critério e necessidade da FAIFSUL, até o limite de 48 (quarenta e oito) meses, a depender de nova oferta do curso.

9.2 No período de validade deste Edital, existindo nova oferta de vagas para docente no mesmo componente curricular, no mesmo campus, a convite da Coordenação do curso, o bolsista poderá ser convocado para novas turmas ficando dispensada a necessidade de abertura de novo Edital.

10 DA CONVOCAÇÃO

10.1 A convocação está condicionada à oferta dos cursos e ações desenvolvidas pelo âmbito da Bolsa-Formação – Pronatec EnergIFE, destinado à adesão de instituições da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica – RFEPCT, da necessidade administrativa e disponibilidade orçamentária e financeira, respeitando a validade do certame.

10.2 O preenchimento das vagas seguirá a ordem de classificação do resultado final, de acordo



FAIFSUL

Fundação Ênio de Jesus Pinheiro Amaral

de Apoio ao Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense

com o quantitativo de vagas oferecido neste Edital.

10.3 Os demais candidatos classificados que não forem convocados inicialmente, irão compor lista de espera e poderão ser convocados, a qualquer tempo, conforme a necessidade do Projeto.

11 DO FUNCIONAMENTO DO CURSO

11.1 O curso será ofertado na modalidade presencial, no IFSul campus Santana do Livramento, com previsão para o início das atividades em 25 de maio de 2026, estando sujeitas a alteração, previamente acordadas.

11.2 A duração dos cursos depende da carga horária, podendo chegar a até 24 (vinte e quatro) meses.

12 DA ATUAÇÃO DO PROFISSIONAL

12.1 A permanência do profissional selecionado está diretamente condicionada ao desempenho, cumprimento de suas atribuições e atendimento a convocações que poderão ser feitas pela Equipe Gestora do Programa.

12.2 A FAIFSUL tem a prerrogativa de submeter o profissional selecionado a avaliações de desempenho e de desligar o referido profissional que não cumprir com suas atribuições.

12.3 O candidato convocado que, por qualquer motivo, perder o prazo da nomeação, não comparecer às atividades de capacitação continuada ou obtiver frequência inferior a 80% da carga horária mensal, será automaticamente substituído pelo candidato seguinte, obedecendo à ordem de classificação.

12.4 O desligamento do profissional selecionado poderá ocorrer:

- I. por não observância dos dispositivos legais e contratuais, que regulam as ações do FAIFSUL.
- II. pelo não cumprimento das atividades/atribuições do cargo e/ou resultado da avaliação de desempenho negativa;
- III. por comprometimento de carga horária;



FAIFSUL

Fundação Ênio de Jesus Pinheiro Amaral

de Apoio ao Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense

- IV. por perda do vínculo Institucional; ou
- V. e cometer assédio moral, sexual, virtual, agressões psicológicas, discriminação em virtude da classe social, raça, gênero, cor, descendência ou origem nacional ou étnica com os servidores, membros da equipe de trabalho e/ou beneficiárias do programa, seja de forma presencial ou virtual.

DISPOSIÇÕES GERAIS

13.1 O início da execução do projeto, assim como a concessão das bolsas, está condicionado à disponibilidade orçamentária e financeira sob responsabilidade do órgão de fomento, firmado junto à Instituição apoiada, no âmbito da parceria entre o IFSUL e Setec por meio do recurso do projeto, oriundo do Termo de Execução Descentralizada – TED - Nº 16136/2025.

13.2 Não serão aceitas inscrições que forem entregues fora do prazo.

13.3 A FAIFSul não se responsabiliza por solicitações de inscrição não recebidas por motivos de ordem técnica dos computadores ou outros equipamentos eletrônicos, falhas na comunicação e congestionamento das linhas de comunicação, que impossibilitem a transferência dos dados.

13.4 O não cumprimento, conforme a qualidade esperada, das atividades referentes às bolsas, conforme os subitens do item 4, deste Edital, implicará no desligamento imediato do profissional selecionado a sua respectiva vaga;

13.5 Eventuais mudanças neste Edital serão realizadas por meio de retificações ou editais complementares;

13.6 É de inteira responsabilidade do candidato a participação na seleção, além do acompanhamento dos resultados de cada fase e demais publicações referentes a este Edital.

13.7 As informações prestadas, em qualquer fase da seleção, são de inteira responsabilidade do candidato.

13.8 A inscrição do candidato implicará conhecimento e aceitação das normas e condições



FAIFSUL

Fundação Ênio de Jesus Pinheiro Amaral

de Apoio ao Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense

estabelecidas neste processo de seleção, não sendo aceita a alegação de desconhecimento.

13.9 A inexatidão das declarações, irregularidades de documentos ou outras irregularidades constatadas no decorrer do processo, ou posteriores, eliminarão o candidato, anulando-se todos os atos decorrentes da sua inscrição.

13.10 Caso a comissão responsável pela seleção do(a) candidato(a) verifique a falsidade de algum documento, em qualquer tempo, deverá eliminar imediatamente o candidato do processo de seleção.

13.11 No caso mencionado no item 13.10, o candidato estará sujeito às penalidades impostas nas instâncias civil e criminal.

13.12 A Comissão de Seleção ficará responsável pela análise e julgamento das situações não previstas neste Edital, sendo soberana em suas decisões.

13.13 Casos omissos serão julgados pela FAIFSul, IFSul e Banca de Avaliação deste Edital, ouvida a SETEC;

13.14 O Foro para solucionar os litígios decorrentes deste Edital é o da Justiça Federal de Pelotas/RS, com exclusão de qualquer outro.

Pelotas, 27 de março de 2026.

Júlio César Mesquita Ruzicki

Coordenador Geral do Programa Qualifica Mais EnergIFE, no
âmbito do IFSul

Daniel Espírito Santo Garcia
Presidente da FAIFSul



FAIFSUL

Fundação Ênio de Jesus Pinheiro Amaral

de Apoio ao Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense

EDITAL FAIFSul Nº

**ANEXO I - DECLARAÇÃO DE VERACIDADE DAS INFORMAÇÕES E AUTENTICIDADES
DOS DOCUMENTOS APRESENTADOS**

Eu, _____, nacionalidade _____, estado civil _____, profissão _____, RG nº _____, CPF nº _____, com residência e domicílio em _____, declaro, para fins de direito, sob as penas do art. 299 do Código Penal Brasileiro, que as informações e os documentos apresentados para inscrição ao cargo do Edital FAIFSul nº 18 _____/2026 são verdadeiros e autênticos.

E por ser esta a expressão da verdade, firmo o presente.

Pelotas, ____ de _____ de 2026.

Assinatura da Candidata(o)



FAIFSUL

Fundação Ênnio de Jesus Pinheiro Amaral

de Apoio ao Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense

EDITAL FAIFSul Nº

ANEXO II - AUTODECLARAÇÃO

Eu, _____, CPF: _____,
declaro, para os devidos fins, sob penas da Lei, que possuo os requisitos exigidos neste Edital conforme a vaga pretendida e possuo a disponibilidade de 15 horas semanais para atuar na função, bem como, possuo formação e os conhecimentos exigidos de acordo com o edital. Também declaro que durante o período de duração da bolsa não poderei estar em gozo de qualquer tipo de licença e/ou afastamento das atividades profissionais, sob pena de perder o direito a bolsa, de acordo com este edital.

Pelotas, de _____ de 2026.

Assinatura da Candidata(o)



FAIFSUL

Fundação Ênio de Jesus Pinheiro Amaral

de Apoio ao Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense

**EDITAL FAIFSul Nº
ANEXO III – COMPONENTES CURRICULARES**

COMPONENTE CURRICULAR:	Nº DE AULAS:	TOTAL DE HORAS:
Energia elétrica e eficiência energética	10	10
EMENTA: Conceitos básicos de energia elétrica e consumo de energia. Noções de geração, distribuição e uso da energia elétrica. Princípios de eficiência energética e uso racional da energia em ambientes industriais. Identificação de desperdícios de energia em equipamentos e sistemas elétricos. Boas práticas de conservação de energia.		
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO: Unidade 1 – Conceitos básicos de energia elétrica 1.4 Conceito de energia elétrica 2.4 Geração, transmissão e distribuição de energia 3.4 Noções de potência elétrica e consumo de energia 4.4 Equipamentos que utilizam energia elétrica no ambiente industrial Unidade 2 – Consumo e desperdício de energia 1.4 Principais fontes de consumo de energia em ambientes industriais 2.4 Identificação de desperdícios energéticos 3.4 Impactos econômicos e ambientais do consumo de energia 4.4 Uso consciente da energia elétrica Unidade 3 – Fundamentos de eficiência energética 1.4 Conceito de eficiência energética 2.4 Práticas de conservação de energia 3.4 Tecnologias e equipamentos mais eficientes 4.4 Boas práticas de uso racional da energia Unidade 4 – Noções de medição e monitoramento do consumo de energia 1.3 Leitura básica de consumo de energia		



FAIFSUL

Fundação Ênio de Jesus Pinheiro Amaral

de Apoio ao Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense

- 2.3 Equipamentos simples de medição
- 3.3 Interpretação básica de dados de consumo

Unidade 5 – Segurança e boas práticas em sistemas elétricos

- 1.3 Cuidados no uso da energia elétrica
- 2.3 Noções básicas de segurança em instalações elétricas
- 3.3 Importância da manutenção e do uso adequado dos equipamentos

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

- GUSSOW, Milton. **Eletricidade básica**. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2009.
- CREDER, Hélio. **Instalações elétricas**. 15. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2016.
- AGÊNCIA NACIONAL DE ENERGIA ELÉTRICA. **Atlas de energia elétrica do Brasil**. 3. ed. Brasília: ANEEL, 2008.
- BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. **NR-10: segurança em instalações e serviços em eletricidade**. Brasília: Ministério do Trabalho e Emprego, [s.d.].



FAIFSUL

Fundação Ênio de Jesus Pinheiro Amaral

de Apoio ao Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense

COMPONENTE CURRICULAR:	Nº DE AULAS:	TOTAL DE HORAS:
Fontes alternativas de energia	10	10h
EMENTA: Conceitos básicos de energia e sustentabilidade. Panorama das fontes de energia convencionais e alternativas. Principais fontes alternativas de energia: solar, eólica, biomassa e pequenas centrais hidrelétricas. Princípios de funcionamento das tecnologias de geração de energia renovável. Aplicações das energias alternativas em ambientes residenciais, comerciais e industriais. Benefícios ambientais, sociais e econômicos do uso de energias renováveis. Noções de eficiência energética associadas ao uso de fontes alternativas.		
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO: Unidade 1 – Conceitos básicos de energia e sustentabilidade 1.4 Conceito de energia 2.4 Matriz energética 3.4 Fontes de energia renováveis e não renováveis 4.4 Importância da sustentabilidade energética Unidade 2 – Energia Solar 1.4 Princípios da energia solar 2.4 Energia solar fotovoltaica 3.4 Aplicações da energia solar 4.4 Vantagens e limitações Unidade 3 – Outras fontes alternativas de energia 1.4 Energia eólica 2.4 Energia da biomassa 3.4 Pequenas centrais hidrelétricas 4.4 Outras fontes emergentes Unidade 4 – Aplicações e benefícios das energias renováveis 1.3 Uso das energias renováveis em residências, indústrias e comunidades		



FAIFSUL

Fundação Ênio de Jesus Pinheiro Amaral

de Apoio ao Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense

2.3 Benefícios ambientais e econômicos

3.3 Relação entre energias renováveis e eficiência energética

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

- HINRICHS, Roger A.; KLEINBACH, Merlin; REIS, Lineu Belico dos. **Energia e meio ambiente**. 5. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2014.
- TOLMASQUIM, Maurício Tiomno. **Energia renovável: hidráulica, biomassa, eólica, solar, oceânica**. Rio de Janeiro: Empresa de Pesquisa Energética, 2016.
- AGÊNCIA NACIONAL DE ENERGIA ELÉTRICA. **Atlas de energia elétrica do Brasil**. 3. ed. Brasília: ANEEL, 2008.
- EMPRESA DE PESQUISA ENERGÉTICA. **Balço energético nacional 2023: ano base 2022**. Rio de Janeiro: EPE, 2023.



FAIFSUL

Fundação Ênio de Jesus Pinheiro Amaral

de Apoio ao Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense

COMPONENTE CURRICULAR:	Nº DE AULAS:	TOTAL DE HORAS:
Introdução a manutenção	10	10h
EMENTA: Conceitos básicos de manutenção industrial. Importância da manutenção para o funcionamento seguro e eficiente de equipamentos e sistemas. Tipos de manutenção: preventiva, corretiva e preditiva. Noções básicas de inspeção, identificação de falhas e procedimentos simples de manutenção. Uso básico de ferramentas e instrumentos. Boas práticas de organização, limpeza e conservação de equipamentos. Noções de segurança no trabalho em atividades de manutenção.		
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO: Unidade 1 – Conceitos básicos de manutenção 1.3 O que é manutenção 2.3 Importância da manutenção para equipamentos e sistemas 3.3 Papel da manutenção no ambiente industrial Unidade 2 – Tipos de manutenção 1.4 Manutenção corretiva 2.4 Manutenção preventiva 3.4 Noções de manutenção preditiva 4.4 Exemplos práticos de aplicação Unidade 3 – Ferramentas e práticas básicas de manutenção 1.3 Ferramentas básicas utilizadas na manutenção 2.3 Noções de inspeção de equipamentos 3.3 Procedimentos simples de limpeza e conservação Unidade 4 – Identificação de falhas e problemas em equipamentos 1.3 Sinais comuns de desgaste ou falhas 2.3 Importância da observação e da inspeção 3.3 Registro de problemas e comunicação		



FAIFSUL

Fundação Ênio de Jesus Pinheiro Amaral

de Apoio ao Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense

Unidade 5 – Segurança em atividades de manutenção

1.3 Cuidados básicos no trabalho com equipamentos

2.3 Uso de equipamentos de proteção individual (EPI)

3.3 Boas práticas de segurança

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

- KARDEC, Alan; NASCIF, Júlio. **Manutenção: função estratégica**. 3. ed. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2009.
- VIANA, Herbert Ricardo Garcia. **PCM: planejamento e controle da manutenção**. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2002.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 5462: confiabilidade e manutenibilidade – terminologia**. Rio de Janeiro: ABNT, 1994.
- BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. **NR-6: equipamentos de proteção individual (EPI)**. Brasília: Ministério do Trabalho e Emprego, [s.d.].



FAIFSUL

Fundação Ênio de Jesus Pinheiro Amaral

de Apoio ao Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense

COMPONENTE CURRICULAR:	Nº DE AULAS:	TOTAL DE HORAS:
Sistemas de Iluminação Industrial - Teoria	18	18h
EMENTA: Conceitos básicos de energia elétrica e iluminação. Eficiência energética em sistemas de iluminação industrial: tecnologias, benefícios e normas regulamentadoras (NBRs/NR-17). Análise de viabilidade para substituição de iluminação convencional por tecnologia LED. Gestão, manutenção e boas práticas de conservação de energia em ambientes industriais.		



FAIFSUL

Fundação Ênio de Jesus Pinheiro Amaral

de Apoio ao Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

Unidade 1 – Fundamentos da Energia e Iluminação

Conceitos de Eletricidade Básica: Potência (W), Consumo (kWh), Tensão (V), Corrente (A).

Grandezas Luminotécnicas: Fluxo luminoso (Lúmens), Intensidade, Iluminância (Lux) e Eficiência luminosa (lm/W).

Tecnologias de Iluminação: Lâmpadas Incandescentes, Fluorescentes, Vapor Metálico vs. Tecnologia LED.

Conforto Visual e Normas (NR-17): Iluminação adequada para evitar ofuscamento, reflexos e fadiga visual.

Unidade 2 – Eficiência em Iluminação Industrial

Tecnologia LED na Indústria: Vantagens, vida útil, IRC (Índice de Reprodução de Cor) e temperatura de cor.

Normas Técnicas (NBR 8995-1): Requisitos de iluminação para áreas de trabalho internas.

Cálculo Luminotécnico Básico: Método dos lúmens (ex: cálculo de refletor LED para galpão).

Otimização de Layout: Posicionamento de luminárias e uso de iluminação natural.

Unidade 3 – Gestão e Projetos de Eficiência

Análise de Consumo: Como ler a conta de energia e identificar o peso da iluminação.

Sistemas de Controle: Sensores de presença, dimerização e automação.

Manutenção Eficiente: Limpeza de luminárias e substituição programada.

Projetos de Viabilidade: Estudo de caso (custo de instalação vs. economia de energia).



FAIFSUL

Fundação Ênio de Jesus Pinheiro Amaral

de Apoio ao Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

COTRIM, Ademaro A. M. B. **Instalações elétricas**. São Paulo: Pearson, [s.d.].

CREDER, Hélio. **Instalações elétricas**. Rio de Janeiro: LTC, [s.d.].

LAMBERTS, Roberto; DUTRA, Luciano; PEREIRA, Fernando O. R. **Eficiência energética na arquitetura**. Rio de Janeiro: Eletrobras/Procel, [s.d.].

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **ABNT NBR ISO/CIE 8995-1: iluminação de ambientes de trabalho – parte 1: interior**. Rio de Janeiro: ABNT, [s.d.].

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **ABNT NBR 5410: instalações elétricas de baixa tensão**. Rio de Janeiro: ABNT, [s.d.].



FAIFSUL

Fundação Ênnio de Jesus Pinheiro Amaral

de Apoio ao Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense

COMPONENTE CURRICULAR	Nº DE AULAS:	TOTAL DE HORAS:
Sistemas de Iluminação Industrial - Prática	12	12h
EMENTA: Conceitos básicos de energia elétrica e iluminação. Eficiência energética em sistemas de iluminação industrial: tecnologias, benefícios e normas regulamentadoras (NBRs/NR-17). Análise de viabilidade para substituição de iluminação convencional por tecnologia LED. Gestão, manutenção e boas práticas de conservação de energia em ambientes industriais. Capacitar o aluno a identificar desperdício de iluminação, realizar medições de campo, propor substituição por tecnologias eficientes e instalar componentes de automação para reduzir a energia de luz da indústria.		



FAIFSUL

Fundação Ênio de Jesus Pinheiro Amaral

de Apoio ao Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

Unidade 1 – Auditoria e Diagnóstico Prático de Iluminação

- 1.1 Medições básicas: Potência (W), Tensão (V), Corrente (A) e métricas do ambiente de trabalho.
- 1.2 Prática: Uso de Luxímetro para medir o nível de iluminância (lux) em diferentes setores da indústria (galpão, escritório, áreas comuns).
- 1.3 Prática: Uso de Alicates Wattímetro/Analisador de Energia para medir o consumo real de circuitos de iluminação.

Unidade 2 – Introdução do Software Dialux

- 2.1 Interface do programa e suas ferramentas básicas
- 2.2 Cálculo Luminotécnico Básico: Método dos lúmens (ex: cálculo de refletor LED para galpão).
- 2.3 Projeto luminotécnico industrial

Unidade 3 – Projetos e Medidas de Eficiência

- 3.1 Análise de Consumo: Como ler a conta de energia e identificar o peso da iluminação.
- 3.2 Prática: Método dos lúmens - Cálculo para determinar o número ideal de luminárias.
- 3.3 Prática: Substituição de tecnologias antigas por LED (Retrofit) e cálculo de payback (retorno de investimento).
- 3.4 Prática: Instalação de sistemas de controle: Sensores de presença, temporizadores e dimmers (dimerização) para aproveitar a luz natural.



FAIFSUL

Fundação Ênio de Jesus Pinheiro Amaral

de Apoio ao Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense

Unidade 4 – Montagem e Manutenção

- 4.1 Montagem de circuitos de iluminação com tecnologias eficientes.
- 4.2 Instalação e configuração de sensores de presença industrial.
- 4.3 Simulação de defeitos e manutenção em luminárias LED.
- 4.4 Manutenção preventiva: Limpeza de luminárias e troca programada de lâmpadas.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

- COTRIM, Ademaro A. M. B. **Instalações elétricas**. São Paulo: Pearson, [s.d.].
- CREDER, Hélio. **Instalações elétricas**. Rio de Janeiro: LTC, [s.d.].
- LAMBERTS, Roberto; DUTRA, Luciano; PEREIRA, Fernando O. R. **Eficiência energética na arquitetura**. Rio de Janeiro: Eletrobras/Procel, [s.d.].
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **ABNT NBR ISO/CIE 8995-1: iluminação de ambientes de trabalho – parte 1: interior**. Rio de Janeiro: ABNT, [s.d.].
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **ABNT NBR 5410: instalações elétricas de baixa tensão**. Rio de Janeiro: ABNT, [s.d.].



FAIFSUL

Fundação Ênio de Jesus Pinheiro Amaral

de Apoio ao Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense

COMPONENTE CURRICULAR:	Nº DE AULAS:	TOTAL DE HORAS:
Diagnóstico Energético Industrial - Teoria	20	20
EMENTA: Conceitos de diagnóstico energético industrial que abrangem o levantamento do perfil de consumo de energia, a análise tarifária da energia elétrica e a realização de medições elétricas aplicadas. Inclui a identificação dos usos finais da energia, a análise de indicadores energéticos, a coleta e o tratamento de dados, bem como a elaboração de relatórios técnicos voltados à melhoria da eficiência energética em instalações industriais.		
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO: Unidade 1 – Diagnóstico Perfil Energético, análise tarifária e medidas de eficiência energética 1.9 Levantamento de cargas elétricas instaladas; 2.9 Potência nominal, demanda e fator de carga; 3.9 Inventário energético de equipamentos e sistemas; 4.9 Métodos de coleta de dados energéticos; 5.9 Construção do perfil de consumo energético; 6.9 Identificação preliminar de desperdícios energéticos. 7.9 Componentes da fatura de energia elétrica; 8.9 Consumo de energia ativa e reativa; 9.9 Demanda contratada e demanda medida; 1.10 Fator de potência e penalidades; 1.11 Horários de ponta e fora de ponta; 1.13 Bandeiras tarifárias; 2.13 Indicadores de desempenho energético; 1.14 Estratégias de otimização tarifária; 1.15 Medidas de eficiência energéticas (MEEs)		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA: <ul style="list-style-type: none">● MAMED FILHO, João Mamede. Instalações elétricas industriais. Rio de Janeiro: LTC, 2017.● TENFEN, Daniel. Eficiência energética na indústria. Florianópolis: ENBPar / IFSC, 2023.		



FAIFSUL

Fundação Ênio de Jesus Pinheiro Amaral

de Apoio ao Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense

COMPONENTE CURRICULAR:	Nº DE AULAS:	TOTAL DE HORAS:
Diagnóstico Energético Industrial – Prática	20	20h
EMENTA: Atividades práticas de diagnóstico energético industrial envolvendo levantamento do perfil de consumo energético, análise tarifária da energia elétrica e realização de medições elétricas aplicadas. Identificação de usos finais de energia, análise de indicadores energéticos, aquisição e tratamento de dados e elaboração de relatórios técnicos voltados à eficiência energética em instalações industriais.		
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO: Unidade 1 – Diagnóstico Preliminar do Perfil Energético 1.6 Levantamento de cargas elétricas instaladas; 2.6 Potência nominal, demanda e fator de carga; 3.6 Inventário energético de equipamentos e sistemas; 4.6 Métodos de coleta de dados energéticos; 5.6 Construção do perfil de consumo energético; 6.6 Identificação preliminar de desperdícios energéticos. Unidade 2 – Análise Tarifária e Interpretação da Fatura de Energia Elétrica 1.9 Componentes da fatura de energia elétrica; 2.9 Consumo de energia ativa e reativa; 3.9 Demanda contratada e demanda medida; 4.9 Fator de potência e penalidades; 5.9 Horários de ponta e fora de ponta; 6.9 Bandeiras tarifárias; 7.9 Indicadores de desempenho energético; 8.9 Estratégias de otimização tarifária; Unidade 3 – Medições elétricas aplicadas ao diagnóstico energético 9.9 1.10 Instrumentos de medição elétrica; 2.10 Procedimentos seguros de medição; 3.10 Medição de tensão, corrente e potência;		



FAIFSUL

Fundação Ênnio de Jesus Pinheiro Amaral

de Apoio ao Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense

- 4.10 Avaliação do fator de potência;
- 5.10 Monitoramento de carga elétrica;
- 6.10 Aquisição e registro de dados energéticos;
- 7.10 Análise e registro de dados energéticos;
- 8.10 Análise e tratamento de dados medidos;
- 9.10 Comparação entre valores medidos e nominais;
- 10.10 Elaboração de relatórios técnicos de medição.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

- MAMED FILHO, João Mamede. **Instalações elétricas industriais**. Rio de Janeiro: LTC, 2017.
- TENFEN, Daniel. **Eficiência energética na indústria**. Florianópolis: ENBPar / IFSC, 2023.



FAIFSUL

Fundação Ênio de Jesus Pinheiro Amaral

de Apoio ao Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense

COMPONENTE CURRICULAR:	Nº DE AULAS:	TOTAL DE HORAS:
Motores elétricos – Teoria	20	20
EMENTA: Atividades teóricas relacionadas às instalações industriais com máquinas elétricas e seus dispositivos de acionamentos. Identificação de máquinas elétricas, métodos de acionamento, terminais, bobinas e esquemas de ligação. Diagramas esquemáticos e dispositivos de acionamento e proteção.		
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO: Unidade 1 – Tipos de Máquinas Elétricas 1.1 Motor de Indução 1.2 Motor Síncrono 1.3 Motor de Corrente Contínua 1.4 Transformadores Unidade 2 – Motores de Indução 2.1. Motor de Indução Trifásico (MIT) 2.2. Motor de Indução Monofásico (MIM) Unidade 3 – Tipos de Acionamento 3.1 Partida Direta 3.2 Partida Estrela-Triangulo 3.3 Partida com chave compensadora 3.4 Partida com Soft-Starter Unidade 4 – Painéis Elétricos 4.1. Quadro de comando 4.2. Dispositivos elétricos		



FAIFSUL

Fundação Ênio de Jesus Pinheiro Amaral

de Apoio ao Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

CHAPMAN, Stephen J. **Fundamentos de Máquinas Elétricas**. 5.ed. Porto Alegre: AMGH, 2013.

FRANCHI, Claiton Moro. **Acionamentos elétricos**. 4. ed. São Paulo: Érica, 2008.

MAMED FILHO, João Mamede. **Instalações elétricas industriais**. Rio de Janeiro: LTC, 2017.



FAIFSUL

Fundação Ênnio de Jesus Pinheiro Amaral

de Apoio ao Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense

COMPONENTE CURRICULAR: Motores elétricos – Prática	Nº DE AULAS: 20	TOTAL DE HORAS: 20
EMENTA: Atividades práticas relacionadas às instalações industriais com máquinas elétricas e seus dispositivos de acionamentos. Identificação de terminais, bobinas e esquemas de ligação. Diagramas esquemáticos e dispositivos de acionamento e proteção.		
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO: Unidade 1 – Ligação de Motores de Indução Trifásicos (MITs) 1.1. Identificação de terminais 1.2. Ligações do motor de 6 terminais 1.3. Ligações do motor de 12 terminais Unidade 2 – Ligação de Motores de Indução Monofásicos (MIMs) 2.1. Identificação de terminais 2.2. Ligações do motor monofásico Unidade 3 – Mecanismos de acionamentos Unidade 4 – Manutenção em painéis elétricos		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA: <ul style="list-style-type: none">● CHAPMAN, Stephen J. Fundamentos de Máquinas Elétricas. 5.ed. Porto Alegre: AMGH, 2013.● FRANCHI, Claiton Moro. Acionamentos elétricos. 4. ed. São Paulo: Érica, 2008.● MAMED FILHO, João Mamede. Instalações elétricas industriais. Rio de Janeiro: LTC, 2017.		



FAIFSUL

Fundação Ênio de Jesus Pinheiro Amaral

de Apoio ao Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense

COMPONENTE CURRICULAR:	Nº DE AULAS:	TOTAL DE HORAS:
Sistemas de Refrigeração	20	20
EMENTA: Princípios básicos de refrigeração. Conceitos introdutórios de termodinâmica aplicada. Ciclo de refrigeração por compressão de vapor. Componentes e funcionamento de sistemas de refrigeração e ar-condicionado. Noções de carga térmica. Práticas e estratégias para melhoria da eficiência energética em sistemas de refrigeração.		



FAIFSUL

Fundação Ênio de Jesus Pinheiro Amaral

de Apoio ao Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

Unidade 1 – Introdução aos Sistemas de Refrigeração

- 1.1 Importância da refrigeração na sociedade moderna
- 1.2 Aplicações da refrigeração (residencial, comercial e industrial)
- 1.3 Conceitos básicos: calor, temperatura e transferência de calor
- 1.4 Noções introdutórias de termodinâmica aplicadas à refrigeração
- 1.5 Tipos de sistemas de refrigeração

Unidade 2 – Ciclo de Refrigeração por Compressão de Vapor

- 2.1 Princípio de funcionamento do ciclo de compressão de vapor
- 2.2 Principais componentes do sistema:
 - a.1.4 Compressor
 - a.2.4 Condensador
 - a.3.4 Dispositivo de expansão
 - a.4.4 Evaporador
- 2.3 Funcionamento básico do ciclo de refrigeração
- 2.4 Fluidos refrigerantes e suas características
- 2.5 Exemplos práticos: geladeiras, freezers e ar-condicionado

Unidade 3 – Carga Térmica em Sistemas de Refrigeração

- 3.1 Conceito de carga térmica
- 3.2 Principais fontes de carga térmica em ambientes refrigerados
- 3.3 Influência da isolamento térmica
- 3.4 Noções simplificadas de estimativa de carga térmica
- 3.5 Exemplos práticos em ambientes climatizados

Unidade 4 – Eficiência Energética em Sistemas de Refrigeração

- 4.1 Conceitos de eficiência energética
- 4.2 Indicadores de desempenho energético (COP e EER – abordagem conceitual)
- 4.3 Principais causas de desperdício de energia em sistemas de refrigeração
- 4.4 Boas práticas de operação e manutenção
- 4.5 Estratégias para melhoria da eficiência energética



FAIFSUL

Fundação Ênnio de Jesus Pinheiro Amaral

de Apoio ao Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense

4.6 Análise de exemplos e estudos de caso

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

CREDER, H. **Instalações de Ar Condicionado**. Rio de Janeiro: LTC,

MILLER, M. R. **Ar-condicionado e Refrigeração**. Rio de Janeiro: LTC, 2014.

STOECKER, W. F. **Refrigeração Industrial**. São Paulo: Blucher, 2002.