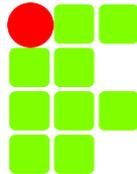




**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA INSTITUTO FEDERAL
DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PIAUÍ DIRETORIA DE GESTÃO DE
PESSOAS**



**INSTITUTO FEDERAL DE
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
PIAUÍ**

BOLETIM DE SERVIÇOS

ARTIGO 1º, INCISO II, DA LEI Nº 4.965, DE 05/05/1966.

EDIÇÃO EXTRA Nº 08, DE 27 DE JANEIRO DE 2022.

ELABORAÇÃO, ORGANIZAÇÃO E PUBLICAÇÃO A CARGO DA DIGEP

Av. Presidente Jânio Quadros, 330 – Santa Isabel – Teresina – PI CEP. 64.053-390 – Fone (086) 3131-1417



Ministério da Educação
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí
IFPI
Av. Jânio Quadros, 330, Santa Isabel, TERESINA / PI, CEP 64053-390
Fone: (86) 3131-1443 Site: www.ifpi.edu.br

RESOLUÇÃO 1/2022 - CONSUP/OSUPCOL/REI/IFPI, de 26 de janeiro de 2022.

Aprova o Calendário Acadêmico para o Ano Letivo de 2022 do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí (IFPI).

O Presidente do Conselho Superior do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí, no uso de suas atribuições conferidas no Estatuto deste Instituto Federal, aprovado pela Resolução Normativa nº 59, de 20 de agosto de 2021, publicada no Diário Oficial da União de 23 de agosto de 2021,

RESOLVE:

Art. 1º Aprovar, **ad referendum**, o Calendário Acadêmico para o ano letivo de 2022 dos Cursos de Educação Profissional e Tecnológica, em todos os seus níveis, na modalidade presencial, e dos Cursos de Graduação do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí (IFPI).

§ 1º Os Calendários Acadêmicos dos Campi obedecem ao mínimo de 200 (duzentos) dias letivos, sendo cada semestre letivo organizado num mínimo de 100 (cem) dias letivos, conforme previsto na Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996.

§ 2º A data máxima para o início do ano letivo de 2022 compreende o intervalo de 03/02/2022 a 21/03/2022.

§ 3º A data máxima para o término do ano letivo de 2022 compreende o intervalo de 19/12/2022 a 03/02/2023.

Art. 2º Esta Resolução entra em vigor na data de sua publicação.

PAULO BORGES DA CUNHA

Presidente do CONSUP

Documento assinado eletronicamente por:

- **Paulo Borges da Cunha, REITOR - CD1 - GAB-IFPI**, em 26/01/2022 09:08:48.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 21/01/2022. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.ifpi.edu.br/autenticar-documento/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 68526

Código de Autenticação: a14309107d





Ministério da Educação
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí
IFPI
Av. Jânio Quadros, 330, Santa Isabel, TERESINA / PI, CEP 64053-390
Fone: (86) 3131-1443 Site: www.ifpi.edu.br

RESOLUÇÃO 2/2022 - CONSUP/OSUPCOL/REI/IFPI, de 26 de janeiro de 2022.

Autoriza a criação do Curso de Formação Inicial e Continuada (FIC) de Eletricista de Sistemas de Energias Renováveis, do Programa Qualifica Mais EnergIF do Governo Federal, no âmbito do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí (IFPI).

O Presidente do Conselho Superior do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí, no uso de suas atribuições conferidas no Estatuto deste Instituto Federal, aprovado pela Resolução Normativa nº 59, de 20 de agosto de 2021, publicada no Diário Oficial da União de 23 de agosto de 2021, e considerando o Processo nº 23172.001785/2021-02,

RESOLVE:

Art. 1º Autorizar, **ad referendum**, a criação do Curso de Formação Inicial e Continuada (FIC) de Eletricista de Sistemas de Energias Renováveis (200h), do Programa Qualifica Mais EnergIF do Governo Federal, na modalidade presencial, no âmbito do IFPI.

Art. 2º Esta Resolução entra em vigor em 1 de fevereiro de 2022.

PAULO BORGES DA CUNHA

Presidente do CONSUP

Documento assinado eletronicamente por:

- Paulo Borges da Cunha, REITOR - CD1 - GAB-IFPI, em 26/01/2022 09:09:40.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 24/01/2022. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.ifpi.edu.br/autenticar-documento/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 68703

Código de Autenticação: 15a04c1cdf



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PIAUÍ
PROGRAMA QUALIFICA MAIS / ENERGIF**

**PROJETO PEDAGÓGICO DE CURSO DE FORMAÇÃO INICIAL E
CONTINUADA:
Eletricista de Sistemas de Energias Renováveis**

GESTÃO

Paulo Borges da Cunha | **Reitor**

Larissa Santiago de Amorim Castro | **Pró-Reitora de Administração**

Divamélia de Oliveira Bezerra | **Pró-Reitora de Extensão**

Odimógenes Soares Lopes | **Pró-Reitor de Ensino**

Nalva Maria Rodrigues de Sousa | **Diretora de Ensino Técnico**

Samara Cristina Silva Pereira | **Diretora de Extensão Tecnológica e Comunitária**

COMISSÃO MULTI-CAMPI DE ELABORAÇÃO DO PPC

Railson Severiano de Sousa | **Campus Teresina Central**

Benedicto Reinaldo Neto | **Campus Picos**

Kristian Pessoa dos Santos | **Campus Parnaíba**

Antônio José Rodrigues da Silva | **Campus Floriano**

Telma Teixeira do Nascimento | **Campus Teresina Central**

PROJETO PEDAGÓGICO DE CURSO – FIC

MULTI-CAMPI - Floriano, Parnaíba, Picos, Teresina Central

1. CURSO: ELETRICISTA DE SISTEMAS DE ENERGIAS RENOVÁVEIS

2. EIXO: CONTROLE E PROCESSOS INDUSTRIAIS

3. CONTEXTUALIZAÇÃO da localidade onde ocorrerá o curso

O curso será implementado pelo Instituto Federal do Piauí em quatro campi: Floriano, Parnaíba, Picos e Teresina Central. Os municípios nos quais será executado o curso de Eletricista de Sistemas de Energias Renováveis juntos compreendem, segundo estimativas do IBGE (2021) uma população um pouco superior a 1,16 milhão de habitantes e compreende mais de 1/3 da população do estado. A zona de influência de tais municípios e, conseqüentemente de cada campus do IFPI supracitado, se expande além das fronteiras municipais, o que pode incluir algumas dezenas de outros municípios em praticamente toda extensão do estado, além de outras nos estados do Maranhão, Pernambuco e Ceará. Assim a localidade alcançada pelo curso deixa de ser municipal e compreende toda extensão do estado.

O Piauí, segundo dados abertos (dos empreendimentos de geração em operação) da ANEEL (2021, s/d), tem apresentado um grande crescimento na potência instalada de unidades geradoras. No período entre setembro de 2015 e outubro de 2021 o crescimento foi de aproximadamente 5,5 vezes. As usinas em operação, somadas compreendem uma potência total de 3,7 GW, o que propicia uma maior relevância energética ao estado no cenário nacional.

Nesse contexto é importante destacar que existem 132 empreendimentos de geração de energia elétrica em operação no estado, dos quais 112 são classificados como renováveis, com particular importância para as usinas solares fotovoltaicas (29) e os complexos eólicos (81). O forte crescimento e o número de usinas fotovoltaicas e eólicas de grande porte demonstram uma vocação natural do estado para a produção de energia por meio de fontes renováveis. Ademais, a utilização de fontes renováveis não demanda a existência de grandes empreendimentos, com usinas de grande porte em um modelo de geração de energia centralizada. A geração por meio de fontes renováveis, principalmente eólica e solar fotovoltaica, pode ser expandida em larga escala com a utilização de pequenas unidades geradoras instaladas em residências ou comércios, normalmente classificadas como geração distribuída (ANEEL, 2012).

O IFPI através dos seus Campi pode contribuir no desenvolvimento da área de energias renováveis pela formação de mão de obra capacitada para atender as demandas locais, em observância às legislações nacionais sobre o assunto.

3.1. JUSTIFICATIVA pela escolha da formação inicial e continuada (qualificação profissional)

As discussões sobre a redução de gases de efeito estufa, sustentabilidade, eficiência energética e incentivo de fontes de energias renováveis são cada vez maiores e mais importantes em todos os fóruns e congressos do mundo inteiro. A formação de mão de obra técnica nas mais diversas áreas atuantes nesses setores é de grande importância. Considerando os constantes aumentos da tarifa de energia elétrica acima da inflação devido à falta de capacidade do setor elétrico nacional de fornecimento de energia através de fontes limpas tendo a necessidade do uso de usinas termelétricas, que são caras e produzem grande impacto ambiental, somado à queda no preço de equipamentos relacionados à geração fotovoltaica e sistemas eolielétricos nos últimos anos, a geração distribuída por meio dessa tecnologia vem apresentando um grande crescimento em números de instalações desde a edição da REN 482/2012 pela Agência Nacional de Energia Elétrica (ANEEL, 2012).

De acordo com a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), além dos alunos matriculados ou egressos do ensino fundamental, médio e superior, todos os trabalhadores, sejam jovens ou adultos devem ter acesso à educação profissional de qualidade nas mais diversas áreas de atuação visando ao desenvolvimento de aptidões para a vida produtiva. As escolas técnicas e profissionais devem oferecer cursos profissionais especiais abertos à comunidade. Dessa maneira, o IFPI apresenta a proposta do curso de “Eletricista de Sistemas de Energias Renováveis” que consiste em qualificação profissional de grande abrangência como instrumento de formação tecnológica rápida e continuada (BRASIL, 2005).

O curso de Eletricista de Sistemas de Energias Renováveis preparará profissionais que terão conhecimentos teóricos e práticos de tecnologias de Energias Renováveis, aliado com a prática de implantação desses sistemas em projetos de pequena e média escala. Por se tratar de um curso de formação inicial e continuada, apresenta uma formação de curta duração, permitindo aos egressos recondução ao mercado de trabalho em um setor de amplo crescimento no estado, conforme explanado na contextualização da localidade do curso.

Neste caminho, estes profissionais atenderão as necessidades do mercado brasileiro de Sistemas de Energias Renováveis, aplicando conhecimentos e critérios técnicos de avaliação dos principais componentes de instalações desses sistemas. Este curso vai ao encontro com os interesses comerciais de todo o estado do Piauí e adjacências, pois foca na técnica e no entendimento desta linha de negócio, mostrando as oportunidades de mercado que vão além do conhecimento superficial de equipamentos.

3.2. OBJETIVOS DO CURSO

Objetivo Geral

- Formar profissionais para instalar e manter sistemas de energia renováveis de acordo com a legislação vigente e normas aplicáveis à qualidade, à saúde, à segurança e ao meio ambiente.

Objetivos Específicos

- Formar profissionais com a competência de instalar sistema elétrico de energias renováveis;
- Habilitar profissionais a realizar manutenção de sistemas renováveis;
- Relacionar as normas técnicas e a legislação vigentes à necessidade de uma atuação responsável e ética no que tange à qualidade, à saúde, à segurança e ao meio ambiente;
- Participar na execução dos projetos, na leitura, no orçamento e implantação de sistemas de geração de energia elétrica por meio de recursos renováveis

Carga horária Total

200 horas

3.3 PÚBLICO ALVO: O público a quem se destina esse curso é aquele designado pelo artigo 2º da Lei nº 12.513, de 26 de Outubro de 2011, tal que atenda aos requisitos de escolaridade e idade mínima.

3.3.1 ESCOLARIDADE MÍNIMA: Ensino Fundamental Incompleto (1º a 5º ano), conforme exigência do Guia Pronatec FIC (Portaria SETEC nº 12, de 3 de maio de 2016.)

3.3.2 IDADE MÍNIMA: 18 anos ou mais, atendendo a requisito da chamada pública de adesão ao fomento da bolsa formação do Qualifica Mais ENERGIF

3.4. DEMANDANTE: Instituto Federal do Piauí atendendo a edital de chamada pública de adesão ao fomento de bolsa formação - Qualifica Mais/ ENERGIF de iniciativa da Secretaria de Educação Profissional e

Tecnológica do Ministério da Educação (SETEC-MEC).

3.5. FORMA DE ACESSO (processo de seleção)

A forma de acesso se dará por meio de processo seletivo conforme edital regulador do processo de seleção, que contemple critérios mínimos de idade, escolaridade, dentre outros.

3.6. PERFIL DO EGRESSO

Ao término do curso o egresso deverá ser capaz de analisar, quantificar e realizar instalação, reparação e manutenção elétrica de sistemas de geração de energia residencial e comercial através de painéis solares fotovoltaicos e/ou pequenos aerogeradores de acordo com as normas e procedimentos técnicos de qualidade, segurança, higiene e saúde. O Egresso poderá pleitear (re)inserção positiva no mundo do trabalho, habilitado para o trabalho autônomo, na construção civil ou em outros empreendimentos de sistemas de energia, tanto para o ambiente residencial quanto para o comercial.

3.7. AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM

Os educandos serão avaliados em todos os tempos educativos, os quais serão considerados: participação social, pontualidade, iniciativa, participação nas atividades propostas, desenvolvimento de habilidades técnicas e organizativas e de conhecimentos socialmente acumulados na prática laboral. Obrigatório que o aluno tenha obtido um **aproveitamento mínimo de 70%** em cada uma das disciplinas da matriz curricular e com uma **frequência presencial mínima no curso de 75%**.

O aproveitamento escolar é avaliado por meio de acompanhamento contínuo e processual do estudante, com vista aos resultados alcançados por ele nas atividades avaliativas. Em atenção à diversidade, apresentam-se, como orientação, os seguintes instrumentos de acompanhamento e avaliação da aprendizagem:

- Observação processual e registro das atividades;
- Avaliações escritas individuais ou coletivas;
- Relatórios de atividades, trabalhos e projetos desenvolvidos.

3.8. METODOLOGIA DE ENSINO

A metodologia de ensino adotada se apoiará em um processo crítico de construção do conhecimento a partir de ações incentivadoras da relação ensino-aprendizagem. Para viabilizar aos educandos o desenvolvimento de competências relacionadas às bases técnicas, científicas e instrumentais, deverá ser adotada, como prática metodológica, formas ativas de ensino-aprendizagem, baseadas em interação pessoal e coletiva, sendo atribuição do professor criar condições para a integração dos alunos, a fim de que se aperfeiçoe o processo de socialização na construção do saber.

As aulas serão ministradas através de exposição oral, atividades participativas e dialogadas sobre conceitos, exercícios e vivências, práticas individuais e em grupo, interação com profissionais da área, vídeos demonstrativos, dinâmicas, seminários, simulações, exposição de exemplos teórico-práticos do cotidiano laboral profissional.

Cada professor deverá elaborar o plano de ensino de sua respectiva disciplina, com base nos objetivos e na ementa disponibilizada neste PPC.

3.9. EQUIPAMENTOS UTILIZADOS

Os recursos utilizados ao longo do curso:

- Quadro branco;
- Marcador para quadro branco;
- Computador e Data show;

- EPI:
- Laboratório com instrumentos de medição e montagem de circuitos, tais como:
 - 100 Resistores;
 - 2 Fonte de bancada;
 - 5 Multímetro;
 - 5 Alicates amperímetro
 - 4 Placas fotovoltaicas em telhado didático
 - 1 Bomba submersa 12V
 - 2 Microinversor
 - 1 Inversor *off grid* (12/24VDC – 220 VAC)
 - 1 Controlador de carga/descarga
 - 4 Kit de montagem (com fixação para telhas cerâmicas)
 - 2 String Box
 - 4 Disjuntor bipolar CC*
 - 4 Disjuntor unipolar para CA tipo C
 - 1 Interruptor de corte para montagem no trilho - CC ou DSV
 - 8 Fusível cilíndrico gPV 10x38 com Base DIN para fusível cilíndrico
 - 4 Dispositivo Diferencial Residual (DR)
 - 4 Descarregador de sobretensões (DPS) unipolar (Para o lado CA)
 - 4 Descarregador de sobretensões (DPS) bipolar (para o lado CC)
 - 2 Medidor de energia bidirecional monofásico
 - 2 Haste de aterramento e acessórios (abraçadeira e cabo de aterramento)
 - 1 Extensão, 30m, 3x1,5 mm²
 - 10 Garras jacaré cores preto e vermelho
 - 16 Soquetes sobrepor para lâmpadas do tipo E-27
 - 1 Esquadro
 - 1 Escala metálica graduada de 100 mm
 - Kit de primeiros socorros
 - 1 Carregador de baterias na rede 220 V, 30A; regulável (bivolt 12 e 24 volts)
 - 1 Escada multifuncional 4x4 de alumínio com 16 degraus
 - 1 Trena de 5 m
 - 21 Capacetes com jugular
 - 21 Óculos de segurança
 - 21 Pares de luvas para eletricitista
 - 2 Talabartes em Y mais acessórios (absorvedor de energia, trava queda e mosquetão)
 - 2 Trava queda auto retrátil
 - 2 Cinto tipo paraquedista 5 pontas para trabalho em altura
 - 1 Linha de Vida
 - 1 Estação solarimétrica seguindo as exigências da EPE
 - 8 Lâmpadas 12V CC, 6 W rosca E27
 - 8 Lâmpadas 220 V, 9 W, rosca E-27
 - 20 m de cabo solar preto de seção 6 mm²
 - 20 m de cabo solar vermelho de seção 6 mm²
 - 10 pares de conectores (macho, fêmea) Mc4 para cabo de seção 6 mm²
 - 10 pares de conectores (macho fêmea) Mc4Y para cabo de

seção 6 mm²

- 4 Baterias seladas automotivas sem manutenção 70 Ah,12 volts
- 10 Bornes universal de baterias
- 100 Abraçadeiras de nylon, preto, 4 mm x 220 mm
- 1 Jogo de brocas de 4mm a 12mm para madeira
- 1 Jogo de brocas de 4mm a 12mm para concreto
- 2 Alicates de pressão 10 polegadas bico reto
- 2 Alicates de corte diagonal 6 polegadas
- 2 Alicates descascador 9 polegadas
- 2 Alicates universal profissional 8 polegadas
- 4 Alicates crimpador, decapador e cortador de fio
- 2 Caixas de ferramentas
- 1 Marreta de 1kg
- 1 Martelo com bordas plásticas IEC 30mm
- 5 Conjunto de chave philips
- 5 Conjunto de chave de fenda
- 1 Catraca 1/4" com extensor e soquetes 8 a 15
- 1 Jogo de chave allen hexagonal de 1,5 a 10 mm
- 2 Arco de serra de 12 polegadas
- 2 Lâminas de serra manual 12 polegadas, 24 dentes bimetal

3.10. **INSTALAÇÕES**

Salas de aulas, laboratórios de eletricidade e de energias renováveis, biblioteca, banheiros, sala de professores.

3.11. **SALAS DE AULA**

Quadro branco, retroprojetores, mesa para o professor, carteiras, computadores on-line, climatizadores de ambientes, datashow, caixas de som para PC.

3.12. **LABORATÓRIOS**

Os laboratórios de Energias Renováveis e de Eletricidade Básica e Medidas serão utilizados durante as atividades práticas de acordo com a ementa de cada disciplina e da carga horária do curso.

3.13. **CERTIFICADOS**

Emitidos Instituto Federal do Piauí, nos termos da legislação e normas vigentes.

3.15. ORGANIZAÇÃO CURRICULAR

| MATRIZ CURRICULAR | |
|--|---------------|
| DISCIPLINAS | CARGA HORÁRIA |
| Módulo Básico | |
| Matemática Aplicada a Eletricidade | 16 |
| Eletricidade Básica Aplicada a Sistemas Fotovoltaicos | 44 |
| Fundamentos de Energia Solar Fotovoltaica | 16 |
| Módulo Profissional | |
| Tecnologia Fotovoltaica: Módulos, Arranjos e Células | 16 |
| Sistemas Fotovoltaicos: Isolados, Conectados à Rede, Híbridos e de Bombeamento de Água | 24 |
| Medidas de Segurança do Trabalho Aplicadas ao Setor Fotovoltaico | 16 |
| Montagem de Sistemas Fotovoltaicos | 48 |
| Estudo de Viabilidade de Negócio no Setor Fotovoltaico | 20 |
| Total | 200 |

3.16. DESCRIÇÃO DAS UNIDADES CURRICULARES

| PLANO DE DISCIPLINA – CURSO FIC |
|--|
| DISCIPLINA: Matemática Aplicada a Eletricidade |
| CARGA HORÁRIA: 16 horas |
| EMENTA |
| Operações fundamentais; Frações; Potência e Notação Científica; Área; Perímetro; Escalas e Sistema Métrico Decimal. |
| CONTEÚDO PROGRAMÁTICO |
| OPERAÇÕES FUNDAMENTAIS Adição Subtração Multiplicação Divisão Aplicação: resolução de casos reais como, por exemplo, espaçamento simétrico entre as placas fotovoltaicas no telhado; subtração da área das placas da área total do telhado; avaliação dos custos totais de material; conexão de baterias; avaliação da quantidade de cabos, conectores, parafusos, trilhos etc. |
| FRAÇÃO Conceito Representação gráfica Soma, subtração e multiplicação de frações Aplicações: fórmulas para cálculos de variáveis elétricas; |
| POTÊNCIA Conceito Potência de 10 Representação de números decimais em potência de 10 Notação científica Aplicação: notação científica e introdução à subunidades |
| ÁREA DE FIGURAS PLANAS |

Quadrado

Retângulo

Círculo

Aplicações: área de cômodos residenciais, área de telhados, área ocupada pelos painéis, área transversal de condutores e isolantes.

PERÍMETRO

Quadrado

Retângulo

Aplicações: cálculo de perímetro de cômodos, painéis e lotes.

ESCALA

Conceito

Tipos de escalas: natural, redução e ampliação.

Aplicação: leitura de plantas arquitetônicas.

SISTEMA MÉTRICO DECIMAL

Unidade de comprimento

Conversão de unidades de comprimento

Unidade de área

Conversão de unidades de área

Aplicações: Operações com subunidades distintas, por exemplo, metro e centímetros aplicáveis em sistemas de energias renováveis.

METODOLOGIA DE ENSINO

Aulas expositivas, dialogadas e práticas de laboratório, partindo quando possível, de algumas situações-problemas, levando em consideração o conhecimento prévio do aluno; Resolução de exercícios orientados em classe para fixação da aprendizagem; Aplicação de atividades extraclasse; Realização de avaliações contínua para a verificação da aprendizagem durante as aulas.

AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM

A avaliação será contínua e constituída de duas notas quantitativas, com valores de 0 a 10. A primeira nota será referente à resolução de exercícios de verificação de aprendizagem e a segunda nota será relativa à observação de assiduidade, pontualidade, comportamento, interesse e participação durante as aulas e nas atividades.

RECURSOS NECESSÁRIOS

Quadro branco e pincel. Computador e projetor de multimídia.

BIBLIOGRAFIA

BÁSICA

SILVA, A. J. R; BRITO, D. S. Matemática Aplicada a Projetos Elétricos. Capítulo 1. In ____ **Instalações Elétricas**. Curitiba: Editora do Livro Técnico, 2016.

OLIVEIRA, Afonso. **3º Série em Apostila de Matemática Básica para Física**. Disponível em: < <http://afonsofísica.files.wordpress.com/2010/01/apostila-mb.pdf> > 1996.

COMPLEMENTAR

CABRAL, L. C; NUNES, M. C. Matemática Básica Explicada Passo a Passo. Elsevier. Ed. Campus Concurso,

| |
|---|
| CARGA HORÁRIA: 44 horas |
| EMENTA |
| Conceitos básicos sobre: eletrostática e eletrodinâmica: as leis de Ohm; potência elétrica e energia; circuitos elétricos de corrente elétrica contínua e alternada, circuitos elétricos monofásicos e trifásicos (parâmetros elétricos como: tensão elétrica, corrente elétrica, potência elétrica). Manuseio de instrumentos de medição das grandezas elétricas (voltímetro, amperímetro, wattímetro). |
| CONTEÚDO PROGRAMÁTICO |
| Conceitos básicos sobre eletrostática e eletrodinâmica: <ul style="list-style-type: none"> • Tensão Elétrica • Conceito de corrente elétrica; • Condutores e isolantes; • Resistores: Lei de Ohm e Circuito em Série, Paralelo e Misto. • Conceitos básicos sobre potência elétrica e energia. • Conceitos básicos de circuitos elétricos de corrente contínua e alternada, circuitos elétricos monofásicos e trifásicos (parâmetros elétricos como: tensão, corrente e potência). • Manuseio de instrumentos de medição das grandezas elétricas (voltímetro, amperímetro e wattímetro). |
| METODOLOGIA DE ENSINO |
| As atividades de aulas desenvolver-se-ão através de aulas expositivas e dialogadas, partindo quando possível, de algumas situações-problemas, levando em consideração o conhecimento prévio do aluno, resolução de exercícios orientados em classe para fixação da aprendizagem, aplicação de atividades extraclasse e realização de avaliações contínua para a verificação da aprendizagem durante as aulas. |
| AVALIAÇÃO DE APRENDIZAGEM |
| A avaliação será contínua e constituída de duas notas quantitativas, com valores de 0 a 10. As notas serão compostas por resolução de exercícios, práticas de laboratório e/ou verificação de aprendizagem. |
| RECURSOS DIDÁTICOS |
| Quadro branco, Marcador para quadro branco, Computador e Data show; Laboratório com instrumentos de medição e montagem de circuitos, tais como: Resistores, Fonte e Multímetro |
| BIBLIOGRAFIA |
| BÁSICA Capuano, F. G.; Marinho, M. A. M.. Laboratório de eletricidade e eletrônica -- 3.Ed.-- São Paulo: Érica, 1988. Van Valkenburg, Nooges & Neville – Eletricidade Básica – V 1, 2, 3 – Rio de Janeiro – Livraria Freitas Bastos – Edição 1972 – 384P |
| COMPLEMENTAR REIS, Jorge Santos & Freitas, Roberto de. Segurança em Eletricidade – 2ª Ed – São Paulo – Fundacentro, 1985 – 103p. Centro de Treinamento – Apostilas 036 – Eletrotécnica – Ilha Solteira – CESP1978 |

PLANO DE DISCIPLINA – CURSO FIC

DISCIPLINA: Fundamentos da Energia Solar Fotovoltaica

CARGA HORÁRIA: 16 horas

EMENTA

A disciplina propiciará aos alunos conhecimentos sobre a radiação solar, suas origens, características e formas de aproveitamento. Será dada uma visão geral sobre fontes renováveis de energia e geração distribuída no Brasil e no mundo.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

- Fontes renováveis e não renováveis de energia;
- Estatísticas globais e nacionais de uso da energia;
- Situação energética brasileira;
- Legislação vigente (RN 482, RN 687, normas de concessionárias locais);
- Insolação;
- Irradiação solar;
- Tipos de irradiação solar;
- Movimento relativo Terra – Sol;
- Grandezas relacionadas com a irradiação solar (tipos);
- Medição das grandezas relacionadas com a irradiação solar (equipamentos e estações solarimétricas);
- Valores típicos da irradiação solar no Brasil;
- Fontes de dados de valores da irradiação solar;
- Conversão direta da irradiação solar em calor e em eletricidade (sistemas básicos);
- Escolha do posicionamento ideal para maximizar a energia captada;
- Uso correto de dispositivos auxiliares para caracterização de sistemas solares tais como bússola, trena, inclinômetro

METODOLOGIA DE ENSINO

Aulas expositivas e dialogadas, partindo quando possível, de algumas situações-problemas, levando em consideração o conhecimento prévio do aluno; Resolução de exercícios orientados em classe para fixação da aprendizagem; Aulas e atividades práticas; Realização de avaliações contínua para a verificação da aprendizagem durante as aulas.

AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM

A avaliação será contínua e constituída de duas notas quantitativas, com valores de 0 a 10. As notas serão compostas por resolução de exercícios, práticas de laboratório e/ou verificação de aprendizagem.

RECURSOS NECESSÁRIOS

Quadro branco, Marcador para quadro branco, Computador e Data show; Elementos gráficos que apresentem parâmetros de medição solar; bússola, trena e inclinômetro.

BIBLIOGRAFIA

BÁSICA

- VILLALVA, Marcelo Gradella; GAZOLI, Jonas Rafael. Energia Solar Fotovoltaica: Conceitos e Aplicações. São Paulo: Érica, 2012. 224 p.
- GALDINO, Marco Antônio; PINHO, João Tavares. Manual de Engenharia para Sistemas Fotovoltaicos. Rio de Janeiro: Cepel - Cresesb, 2014. 530 p.

COMPLEMENTAR

- ZILLES, Roberto; MACÊDO, Wilson Negrão; GUALHARDO, Marcos André Barros; DE OLIVEIRA, Sérgio Henrique Ferreira. Sistemas Fotovoltaicos Conectados à rede elétrica. São Paulo: Oficina de Textos, 2012.

PLANO DE DISCIPLINA – CURSO FIC

DISCIPLINA: Tecnologia solar fotovoltaica: Módulos, Arranjos e Células

| |
|---|
| CARGA HORÁRIA: 16 horas |
| EMENTA |
| A disciplina propiciará aos alunos a compreensão da conversão fotovoltaica e as diferentes tecnologias utilizadas na atualidade para tal, características elétricas das células fotovoltaicas, tipos de associação de células e módulos fotovoltaicos e aspectos construtivos de tais componentes. |
| CONTEÚDO PROGRAMÁTICO |
| <p>Conceitos básicos relacionados ao efeito fotovoltaico.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Estudo sobre tipos, produção e aspectos construtivos dos diversos tipos de células fotovoltaicas e seus princípios teóricos; • Interpretação da curva I x V de uma célula fotovoltaica. • Aspectos de construtivos básico de um módulo fotovoltaico; • Características técnicas, componentes e parâmetros de funcionamento dos principais tipos de módulos fotovoltaicos; • Fatores que afetam a eficiência de um módulo fotovoltaico • Estudo sobre arranjos em série e em paralelo das células fotovoltaicas; • Utilização de diodos de desvio e de fileira; • Caixa de ligações; • Efeito das condições ambientes e locais (temperatura, sombreamento, etc.) sobre módulos e arranjos fotovoltaicos. |
| METODOLOGIA DE ENSINO |
| Aulas expositivas e dialogadas, partindo quando possível, de algumas situações-problemas, levando em consideração o conhecimento prévio do aluno; Resolução de exercícios orientados em classe para fixação da aprendizagem; Aulas e atividades práticas; Realização de avaliações contínua para a verificação da aprendizagem durante as aulas. |
| AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM |
| A avaliação será contínua e constituída de duas notas quantitativas, com valores de 0 a 10. As notas serão compostas por resolução de exercícios, práticas de laboratório e/ou verificação de aprendizagem. |
| RECURSOS NECESSÁRIOS |
| Quadro branco, Marcador para quadro branco, Computador e Data show; Laboratório com de energias renováveis, com telhado didático. |
| BIBLIOGRAFIA |
| <p>BÁSICA</p> <ul style="list-style-type: none"> ● VILLALVA, Marcelo Gradella; GAZOLI, Jonas Rafael. Energia Solar Fotovoltaica: Conceitos e Aplicações. São Paulo: Érica, 2012. 224 p. ● GALDINO, Marco Antônio; PINHO, João Tavares. Manual de Engenharia para Sistemas Fotovoltaicos. Rio de Janeiro: Cepel - Cresesb, 2014. 530 p. <p>COMPLEMENTAR</p> <ul style="list-style-type: none"> ● ZILLES, Roberto; MACÊDO, Wilson Negrão; GUALHARDO, Marcos André Barros; DE OLIVEIRA, Sérgio Henrique Ferreira. Sistemas Fotovoltáicos Conectados à rede elétrica. São Paulo: Oficina de Textos, 2012. |

| |
|---|
| PLANO DE DISCIPLINA – CURSO FIC |
| DISCIPLINA: Sistemas Fotovoltaicos: Isolados, Conectados à Rede, Híbridos e e Bombeamento de Água. |
| CARGA HORÁRIA: 24 h |
| EMENTA |

- ❖ Sistemas off-grid (isolados): painel, controlador de carga, bateria selada ou estacionária, inversor off grid e lâmpadas;
- ❖ Sistemas on grid (conectados à rede da concessionária local de energia): painel, inversor e micro-inversor on grid;
- ❖ Bombeamento de água: painel, bomba e dispositivos de proteção.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

SISTEMA OFF-GRID (ISOLADO)

- Conceitos fundamentais de equipamentos: painel, bateria estacionária, controlador de carga e inversor;
- Dimensionamento de painéis;
- Associação mista de painéis (série, paralelo);
- Dimensionamento de controlador de carga;
- Dimensionamento de bateria estacionária;
- Associação mista de baterias (série, paralelo);
- Dimensionamento de inversor off grid;
- Lâmpadas para sistemas fotovoltaicos sem inversor;
- Acessórios e estrutura de fixação.

SISTEMA ON GRID (CONECTADOS À REDE LOCAL)

- Conceitos fundamentais dos equipamentos: painel, inversor e micro-inversor on grid;
- Dimensionamento de painéis;
- Dimensionamento de inversor e micro-inversor on grid;

BOMBEAMENTO DE ÁGUA

- Conceitos elementares dos equipamentos: painel e bomba;
- Tipos de bombas e características de acionamento por energia solar;
- Dimensionamento de painel segundo as características elétricas da bomba;
- Dispositivos de proteção.

METODOLOGIA DE ENSINO

Aula expositiva dialogada e estudos de caso sobre a temática.

AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM

A avaliação será diagnóstica (discussão em grupo), formativa (aprendizado do aluno, depois da exposição de cada conteúdo, através do desenvolvimento de exercícios propostos) e, por fim, somativa (diagnóstica, formativa e um teste final)..

RECURSOS DIDÁTICOS

- Quadro branco e pincel.
- Apresentação dialogada e física dos componentes dos sistemas fotovoltaicos;
- Projetor de multimídia e computador..

BIBLIOGRAFIA

BÁSICA

- FIRMINO, Manoel; SOUSA, Armando. **Energia solar**. Lisboa: Universidade do Porto, 2015
- PINHO, J. T., GALDINO, M. A. **Manual de engenharia para sistemas fotovoltaicos**. Rio de Janeiro: CEPEL – CRESESB, 2014.
- FUSANO, Renato Hideo. **Análise dos índices de mérito do sistema fotovoltaico conectado à rede do escritório verde da Utfpr**. 2013. 94 f.

TCC (Graduação) - Curso de Engenharia Elétrica, Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Curitiba, 2013.

- LIMA FILHO, Domingos Leite. **Projeto de instalações elétricas prediais**. 6. ed. Érica, 2001.
- NISKIER, Julio. MACINTYRE, A.J. **Instalações elétricas**. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2008.

COMPLEMENTAR

- BENEDITO, Ricardo da Silva. **Caracterização da geração e distribuição de eletricidade por meio de sistemas fotovoltaicos conectados à rede, sob os aspectos técnicos, econômicos e regulatórios**. Dissertação (Mestrado) - Curso de Ciências, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2009.
- COELCE. NT 001/2012: **Fornecimento de energia elétrica em tensão secundária de distribuição**. Fortaleza, 2012. 61 p.

PLANO DE DISCIPLINA – FIC

DISCIPLINA: Montagem de Sistemas Fotovoltaicos

CARGA HORÁRIA: 48 horas

EMENTA

- ❖ Fixação de módulos fotovoltaicos;
- ❖ Montagem de sistemas off grid (isolados);
- ❖ Montagem de sistemas on grid (conectados à rede da concessionária local);
- ❖ Montagem de sistemas de bombeamento.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

FIXAÇÃO DE MÓDULOS FOTOVOLTAICOS

- Boas práticas de manuseio e montagem de módulos fotovoltaicos;
- Tipos de estruturas de fixação dos módulos e suas aplicações;
- Orientações para instalação de módulos fotovoltaicos e suportes metálicos;
- Apresentação e técnicas de manuseio de ferramentas utilizadas em montagem de sistemas fotovoltaicos;

MONTAGEM DE SISTEMAS OFF GRID

- Ligação de painéis em série, paralelo e mista;
- Ligação de baterias em série, paralelo e mista;
- Montagem de painéis, controlador de carga, bateria estacionária e inversor off grid;
- Montagem de quadro de distribuição e dispositivos de proteção;
- Ligação de lâmpadas;
- Ativação e teste do sistema.

MONTAGENS DE SISTEMAS ON GRID

- Ligação de painéis em série, paralelo e mista;
- Ligação de baterias em série, paralelo e mista;
- Montagem de painéis, inversor e micro-inversor on grid;
- Montagem de quadro de distribuição e dispositivos de proteção;
- Ativação e teste do sistema.

MONTAGEM DE SISTEMAS DE BOMBEAMENTO

- Montagem de painel(éis) e bomba solar com controlador de carga e bateria(s);
- Montagem de bomba (controlador interno) direto no módulo solar;
- Montagem de painel(éis) e bomba com inversor on grid;
- Montagem de quadro de distribuição e dispositivos de proteção;
- Ativação e teste do sistema.

METODOLOGIA DE ENSINO

Aulas práticas nos Laboratórios de Energias Renováveis, equipado com telhado didático, e Eletricidade

AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM

A avaliação será diagnóstica (discussão em grupo), formativa (aprendizado do aluno, depois da exposição de cada conteúdo, através do desenvolvimento de atividades práticas) e, por fim, somativa (diagnóstica e formativa)..

RECURSOS NECESSÁRIOS

- Quadro branco,
- Marcador para quadro branco,
- Computador e data show;
- Laboratório de Energias Renováveis equipado com telhado didático;
- Laboratório de Eletricidade.

BIBLIOGRAFIA

BÁSICA

- Fraidenraich, N. Lyra,F. **Energia solar: fundamentos e tecnologias de conversão heliotermoeleétrica e fotovoltaica**. Ed. Universitária da UFPE.1995, 471p.
- KINDERMAN, Geraldo. CAMPAGNOLO, J.M. **Aterramento elétrico**. 3. ed. Porto Alegre: Sagra-DC Luzzatto,1995.
- FIRMINO, Manoel; SOUSA, Armando. **Energia solar**. Lisboa: Universidade do Porto, 2015
- LIMA FILHO, Domingos Leite. **Projeto de Instalações elétricas prediais**. 6. ed. Érica, 2001.

COMPLEMENTAR

- FUSANO, Renato Hideo. **Análise dos índices de mérito do sistema fotovoltaico conectado à rede do escritório verde da Utfpr**. 2013. 94 f. TCC (Graduação) - Curso de Engenharia Elétrica, Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Curitiba, 2013.
- GRUPO DE TRABALHO DE ENERGIA SOLAR – GTES. CEPEL-DTE-CRESESB. **Manual de engenharia para sistemas fotovoltaicos**. Rio de Janeiro- Março 2014.
- Grupo de Trabalho de energia solar fotovoltaica – GTEF. **Sistemas fotovoltaicos: manual de engenharia**. 1 ed., junho de 1995.

PLANO DE DISCIPLINA – CURSO FIC

DISCIPLINA: Medidas de Segurança do Trabalho Aplicadas ao setor Fotovoltaico

| |
|---|
| CARGA HORÁRIA: 16 horas |
| EMENTA |
| A disciplina propiciará aos alunos conhecimentos dos requisitos de segurança do trabalho aplicados à instalação de sistemas fotovoltaicos. Serão apresentadas normas relacionadas a trabalho com eletricidade (NR10) e trabalho em altura (NR35). O aluno terá uma instrução básica de primeiros socorros. |
| CONTEÚDO PROGRAMÁTICO |
| <ul style="list-style-type: none"> • Lista com riscos que envolvem a atividade fim; • Riscos na instalação e manutenção. • Lista de equipamentos de proteção; • Utilização apropriada de EPIs e EPCs no exercício da atividade; • Conhecimento básico sobre a norma NR10. • Conhecimento básico sobre a norma NR35. • Orientação de primeiros socorros. |
| METODOLOGIA DE ENSINO |
| Aula expositiva dialogada, estudos de caso sobre a temática. |
| AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM |
| Atividades individuais desenvolvidas em sala de aula (elaboração de mapas de risco); Frequência e participação nas atividades. |
| RECURSOS DIDÁTICOS |
| Quadro branco e pincel. Projetor de multimídia e computador. |
| BIBLIOGRAFIA |
| <p>BÁSICA</p> <p>PAOLESCHI, Bruno. CIPA: Guia Prático de Segurança Do Trabalho. São Paulo: Érica, 2010. 128 p.</p> <p>BRASIL. Norma Regulamentadora nº 10, de 1978. Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade. Brasília, Disponível em: <http://trabalho.gov.br/images/Documentos/SST/NR/NR10.pdf>. Acesso em: 14 nov. 2021.</p> <p>BRASIL. Norma Regulamentadora nº 35, de 2012. Trabalho em Altura. Brasília, Disponível em: <http://trabalho.gov.br/images/Documentos/SST/NR/NR35.pdf>. Acesso em: 14 Nov. 2021.</p> <p>COMPLEMENTAR</p> <p>COTEMAR. Manual de Segurança do Trabalho. Editora Braz Quality: Bauru-SP. 2017</p> |

| |
|--|
| PLANO DE DISCIPLINA –FIC |
| DISCIPLINA: Estudo de Viabilidade de Negócio no setor fotovoltaico |
| CARGA HORÁRIA: 20 horas |
| EMENTA |
| Tipos de Empresa; Porte de Empresa; Órgãos de Registro de Empresa e Regime Tributário ; Plano de Negócio |
| CONTEÚDO PROGRAMÁTICO |

- Tipos de Empresa
- Porte de Empresa
- Órgãos de Registro de Empresa
- Regime Tributário
- Plano de Negócio
 - + Modelo de Negócio
 - + Validação de Modelo de Negócio
 - + Viabilidade de Negócio
 - + Investimentos e Gastos
 - + Capital de Giro e Investimentos
 - + Metas de Vendas e Gastos Variáveis
 - + Ponto de Equilíbrio e Resultado
 - + Retorno de Investimento

METODOLOGIA DE ENSINO

Aulas expositivas dialogadas, com a utilização de projetor de multimídia e computador. Apostilas e exercícios de fundamentação teórica e prática.

AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM

Atividades desenvolvidas em sala de aula com acompanhamento do professor. Frequência e participação nas atividades.

RECURSOS NECESSÁRIOS

Quadro branco, Marcador para quadro branco, Computador e Data show.

BIBLIOGRAFIA

BÁSICA

HALICKI, Z. **Empreendedorismo**. Rede e-TEC Brasil. Curitiba: IFPR, 2012. Disponível em <http://redeetec.mec.gov.br/images/stories/pdf/proeja/empreendedorismo.pdf> acesso em 22 nov. 2021

DORNELAS, José. **Transformando ideias em negócios**. 4. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012.

DRUCKER, Peter F. **Inovação e espírito empreendedor**: práticas e princípios. São Paulo: Cengage Learning, 2014.

COMPLEMENTAR

CHIAVENATO. Idalberto. **Empreendedorismo**: dando asas ao espírito empreendedor. 4. ed. Barueri-SP: Manole, 2012.

SALIM, C.; HOCHMAN, N.; RAMAL, A.; RAMAL, S. **Construindo plano de negócios**: todos os passos necessários para planejar e desenvolver negócios de sucesso. 3. ed. Elsevier, 2005.

REFERÊNCIAS

ANEEL - AGÊNCIA NACIONAL DE ENERGIA ELÉTRICA. **Resolução Normativa nº 482/2012**. ANEEL, 2012. Disponível em <http://www2.aneel.gov.br/cedoc/ren2012482.pdf> acesso 12 nov. 2021.

ANEEL - AGÊNCIA NACIONAL DE ENERGIA ELÉTRICA. Empreendimento em Operação. In _____. **Relatórios com Dados abertos**. ANEEL, s/d. Disponível em <https://www.aneel.gov.br/dados/relatorios> acesso 16 nov. 2021.

BRASIL. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, LDB**. 9394/1996. BRASIL. Lei n. 9.424, de 24 de dezembro de 1996, 2005 Disponível em <https://www2.senado.leg.br/bdsf/bitstream/handle/id/70320/65.pdf>. acesso em 12 nov. 2021

IBGE - INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Portal Cidades**. IBGE, s/d. Disponível em <<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/pi/>> acesso em 16 nov. 2021.



Ministério da Educação
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí
IFPI
Av. Jânio Quadros, 330, Santa Isabel, TERESINA / PI, CEP 64053-390
Fone: (86) 3131-1443 Site: www.ifpi.edu.br

RESOLUÇÃO 3/2022 - CONSUP/OSUPCOL/REI/IFPI, de 26 de janeiro de 2022.

Autoriza o funcionamento do Curso de Formação Inicial e Continuada (FIC) de Eletricista de Sistemas de Energias Renováveis, do Programa Qualifica Mais EnergIF do Governo Federal, nos campi do Teresina Central, Floriano, Parnaíba e Picos.

O Presidente do Conselho Superior do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí, no uso de suas atribuições conferidas no Estatuto deste Instituto Federal, aprovado pela Resolução Normativa nº 59, de 20 de agosto de 2021, publicada no Diário Oficial da União de 23 de agosto de 2021, e considerando o Processo nº 23172.001785/2021-02,

RESOLVE:

Art. 1º Autorizar, **ad referendum**, o funcionamento do Curso de Formação Inicial e Continuada (FIC) de Eletricista de Sistemas de Energias Renováveis (200h), do Programa Qualifica Mais EnergIF do Governo Federal, na modalidade presencial, nos campi do Teresina Central, Floriano, Parnaíba e Picos.

Art. 2º Esta Resolução entra em vigor em 1 de fevereiro de 2022.

PAULO BORGES DA CUNHA

Presidente do CONSUP

Documento assinado eletronicamente por:

- Paulo Borges da Cunha, REITOR - CD1 - GAB-IFPI, em 26/01/2022 14:49:41.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 24/01/2022. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.ifpi.edu.br/autenticar-documento/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 68657

Código de Autenticação: 5916b6ebaf





Ministério da Educação
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí
CAMPUS AVANÇADO DIRCEU ARCOVERDE
R. Dona Amélia Rubim, S/N, Renascença, TERESINA / PI, CEP 64.006-245
Fone: None Site: www.ifpi.edu.br

PORTARIA 4/2022 - DG-CDIRCEU/CADIR/CATCE/IFPI, de 26 de janeiro de 2022.

A DIRETORA-GERAL DO CAMPUS AVANÇADO DIRCEU DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PIAUÍ (IFPI), nomeada Portaria nº 1.726, de 27 de agosto de 2021, publicada no Diário Oficial da União em 30 de agosto de 2021, no uso de suas atribuições legais e regimentais, delegadas pela Portaria nº 2.618, de 11/10/18,

RESOLVE:

Art. 1º Designar os servidores **Jucélia Barbosa de Sousa**, Técnica em Assuntos Educacionais, Matrícula SIAPE nº 2901357, **Daniel dos Santos Gomes**, Assistente em Administração, Matrícula SIAPE nº 229929, **Polyana Dias Miranda Brandão**, Professora do Ensino Básico, Técnico e Tecnológico, Matrícula SIAPE nº 1752561 e **Cleane Samara Ramos da Cruz**, discente, Matrícula 2021130MLOG0009, sob a presidência da primeira, comporem a Comissão da Equipe de Trabalho Local, responsável pela coordenação e divulgação de todo o processo, no âmbito do Campus Avançado Dirceu, para eleição dos membros representantes dos discentes, docente e técnico-administrativos do CONSUP, mandato 2022-2024.

Art. 2º Revogar a PORTARIA 2/2022-DG-CDIRCEU/CADIR/CATCE/IFPI, de 14 de janeiro de 2022.

LIANA SIQUEIRA DO NASCIMENTO MARREIRO

Diretor-Geral do IFPI - Campus Avançado Dirceu

Documento assinado eletronicamente por:

- **Liana Siqueira do Nascimento Marreiro**, DIRETOR GERAL - CD3 - DG-CDIRCEU-CAMPUS AVANÇADO DIRCEU ARCOVERDE, em 26/01/2022 08:12:23.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 26/01/2022. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.ifpi.edu.br/autenticar-documento/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 69020

Código de Autenticação: 3c57fec0ef





Ministério da Educação
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí
CAMPUS PICOS
Avenida Pedro Marques de Medeiros, S/N, Parque Industrial, PICOS / PI, CEP 64.605-500
Fone: (89) 3415-0900 Site: www.ifpi.edu.br

PORTARIA 2/2022 - GDG/DG-PICOS/CAPIC/IFPI, de 26 de janeiro de 2022.

O DIRETOR-GERAL DO CAMPUS PICOS DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PIAUÍ (IFPI), nomeado pela Portaria nº 1.639, de 24 de agosto de 2021, publicada no Diário Oficial da União em 25 de agosto de 2021, no uso de suas atribuições legais e regimentais, delegadas pela Portaria nº 2.618, de 11/10/18,

RESOLVE:

Art. 1º Designar os servidores, lotados no Campus Picos, **Leonilio Rodrigues de Sousa**, Técnico de Tecnologia da Informação, Matrícula SIAPE nº 2178282, **Jonatas Almeida Sousa**, Assistente em Administração, Matrícula SIAPE nº 2155403, **Ricardo Rosivelt Luz Moura**, Auxiliar em Administração, Matrícula SIAPE nº 2151116, **Francisco Taumaturgo Alves de Sousa Junior**, Assistente em Administração, Matrícula SIAPE nº 1561770, **Jose Tarcisio Rego Cardoso**, Assistente de Aluno, Matrícula SIAPE nº 2151688, e **Lorena de Sousa Pimentel Duarte**, Auxiliar em Administração, Matrícula SIAPE nº 2068480, para, sob a presidência do primeiro, comporem a Comissão de Inventário de bens permanentes (móveis/imóveis) e bens materiais de consumo do IFPI-*Campus* Picos, 2021.

Art.2º O prazo para conclusão do Inventário é 28/02/2022.

Art.3º Revogar a PORTARIA 60/2021 - GDG/DG-PICOS/CAPIC/IFPI, de 27 de dezembro de 2021, publicada no Boletim de Serviços em Edição Extra nº 134, de 28/12/2021.

RUBENS DE CARVALHO ALMONDES

Diretor-Geral em exercício do IFPI - *Campus* Picos

Documento assinado eletronicamente por:

- **Rubens de Carvalho Almondes**, DIRETOR GERAL - DEE - DG-PICOS-CAMPUS PICOS, em 26/01/2022 12:37:58.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 25/01/2022. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.ifpi.edu.br/autenticar-documento/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 68853

Código de Autenticação: 130ea28933





Ministério da Educação
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí
CAMPUS PIRIPIRI
Av. Rio dos Matos, S/N, Germano, Germano, Piripiri / PI, CEP 64.260-000
Fone: None Site: www.ifpi.edu.br

PORTARIA 34/2021 - GDG/DG-PIRIPIR/CAPIR/IFPI, de 2 de dezembro de 2021.

O DIRETOR-GERAL DO CAMPUS PIRIPIRI DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PIAUÍ (IFPI), nomeado(a) pela Portaria nº 1645, de 24 de agosto de 2021, publicada no Diário Oficial da União em 24 de agosto de 2021, no uso de suas atribuições legais e regimentais, delegadas pela Portaria nº 2.618, de 11/10/18,

Designar os servidores, lotados no *Campus* Piripiri, **Patrícia Santos da Silva**, Técnica em Enfermagem, Matrícula SIAPE nº 1742661 (fiscal titular), **Wagner Veras Meneses**, Técnico em Eletrotécnica, Matrícula SIAPE nº 1065389 (fiscal substituto) para realizarem a “fiscalização técnica e administrativa”, celebrado entre o IFPI – *Campus* Piripiri e a empresa Grupo Nildo Saneamento e Construção LTDA, CNPJ nº 03.284.595/0001-42, com a vigência: 12/11/2021 a 12/05/2022, para a prestação de serviços de sanitização, “com deveres e responsabilidades de acordo com a Instrução Normativa SLTI/MP nº 05, de 26 de maio de 2017”.

PAULO CÉSAR LOPES DE ARRUDA

Diretor-Geral do IFPI - Campus PIRIPIRI

Documento assinado eletronicamente por:

- **Paulo Cesar Lopes de Arruda**, DIRETOR GERAL - CD2 - DG-PIRIPIR-CAMPUS PIRIPIRI, em 02/12/2021 13:49:47.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 02/12/2021. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.ifpi.edu.br/autenticar-documento/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 60734

Código de Autenticação: 25fd64a651





Ministério da Educação
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí
IFPI
Av. Jânio Quadros, 330, Santa Isabel, TERESINA / PI, CEP 64053-390
Fone: (86) 3131-1443 Site: www.ifpi.edu.br

PORTARIA 2812/2021 - GAB/REI/IFPI, de 13 de dezembro de 2021.

A REITORA DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PIAUÍ, em exercício, no uso de suas atribuições legais e tendo em vista o disposto no Processo nº 23178.000579/2021-17,

RESOLVE:

Autorizar a Colaboração Técnica da servidora **Virgínia Lopes de Lemos**, Professora do Ensino Básico, Técnico e Tecnológico, Classe D III, Nível 3, Matrícula SIAPE nº 3733457, do Quadro de Pessoal deste Instituto Federal, com lotação no *Campus* Valença, para ministrar a disciplina de Arte, 04 (quatro) aulas/semanais, nas turmas do Ensino Médio Integrado do Campus Paulistana.

LARISSA SANTIAGO DE AMORIM

Reitora do IFPI, em exercício

Documento assinado eletronicamente por:

- **Larissa Santiago de Amorim**, REE - GAB-IFPI, em 13/12/2021 12:43:31.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 12/12/2021. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.ifpi.edu.br/autenticar-documento/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 62504

Código de Autenticação: c6a28b839a

