



**Ministério da Educação
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte
CAMPUS SÃO GONÇALO DO AMARANTE**

Secretaria Acadêmica

Rua Prof. Carlos Guedes Alcoforado, S.N., S/N, Centro, SÃO GONÇALO DO AMARANTE / RN, CEP 59291-727

Fone: (84) 4005-4111

EDITAL Nº 1/2026 - SEAC/DIAC/DG/SGA/RE/IFRN

13 de março de 2026

SELEÇÃO SIMPLIFICADA DE PROFISSIONAIS TEMPORÁRIOS PARA ATUAREM COMO PROFESSORES DOS CURSOS DO QUALIFICA MAIS, LINHA DE FOMENTO ENERGIFE, EXECUTADOS ATRAVÉS DO BOLSA FORMAÇÃO, NO ÂMBITO DO PROGRAMA NACIONAL DE ACESSO AO ENSINO TÉCNICO E EMPREGO - PRONATEC.

O DIRETOR-GERAL DO CAMPUS SÃO GONÇALO DO AMARANTE DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO RIO GRANDE DO NORTE no uso de suas atribuições delegadas através da Portaria n.º 1630/2023- Reitoria/IFRN, de 27 de setembro de 2023, publicada no Diário Oficial da União, de 29 de setembro de 2023, faz saber aos interessados que estarão abertas as inscrições para o Processo Seletivo Simplificado para a seleção de professores temporários para atuarem nos cursos do Qualifica Mais, executados através do Bolsa Formação, no âmbito do Programa Nacional de Acesso ao Ensino Técnico e Emprego - PRONATEC, observadas as normas estabelecidas na Lei nº 12.513/2011, na Resolução CD/FNDE nº 4/2012 de 16 de março de 2012, na Resolução CD/FNDE nº 6/2012 de 12 de março de 2012 e na Portaria MEC nº 168 de 7 de março de 2013, que estabelece orientações e diretrizes para a concessão de bolsas.

1. DAS DISPOSIÇÕES PRELIMINARES

1.1. A presente seleção será regida por este Edital e será realizada pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte – IFRN - Campus São Gonçalo do Amarante, através de Equipe Gestora do Energife no *Campus*.

1.2. Os bolsistas selecionados atuarão com carga horária de até 10 (dez) horas semanais para docentes ativos e professores substitutos/temporários, servidores técnicos-administrativos ativos, e 16 (dezesesseis) horas para não-servidores e aposentados, recebendo uma bolsa de acordo com o estabelecido pela Resolução CD/FNDE nº. 04/2012. As bolsas serão financiadas pelo Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE), de responsabilidade do Ministério da Educação, durante o período da oferta do curso.

2. DAS ATRIBUIÇÕES

2.1. O PROFESSOR, conforme consta na Resolução Nº 04/2012 do FNDE, possui as seguintes atribuições:

- I - planejar as aulas e atividades didáticas e ministrá-las aos beneficiados pela bolsa-formação;
- II - adequar à oferta dos cursos às necessidades específicas do público-alvo;
- III - alimentar o sistema de gestão do PRONATEC com os dados de frequência e desempenho acadêmico dos estudantes;
- IV - adequar os conteúdos, materiais didáticos, mídias e bibliografia às necessidades dos estudantes participantes da oferta;
- V - propiciar espaço de acolhimento e debate com os estudantes
- VI - avaliar o desempenho dos estudantes;
- VII - participar dos encontros de coordenação, promovidos pelos coordenadores geral e adjunto;
- VIII - participar de encontros pedagógicos, estabelecidos pelos Supervisores de Curso e Orientadores Pedagógicos.

3. DO PROCESSO SELETIVO

3.1. São dispostas vagas para professor, referentes aos módulos dos cursos de formação inicial e continuada, distribuídas para o curso e disciplinas segundo dados apresentados no Anexo I.

4. DAS INSCRIÇÕES

4.1. As inscrições para o Processo Seletivo Simplificado serão realizadas do dia **17 de março de 2026 a 20 de março de 2026**, exclusivamente via internet. Para docentes ativos, professores substitutos/temporários e servidores técnicos-administrativos ativos do *campus* São Gonçalo do Amarante, a inscrição será realizada através do formulário eletrônico disponível no endereço <https://forms.gle/894kfz9C1qNe5Le38>. Já para não-servidores, a inscrição será realizada pelo formulário disponível em: <https://forms.gle/t1YNtedEQKtga1VU7>.

4.2. É vedada a inscrição, neste processo seletivo, de servidores lotados em outros *campi*, bem como de servidores afastados ou em licença com ônus para o IFRN.

4.3. Os candidatos servidores docentes ativos, professores substitutos/temporários, servidores técnicos-administrativos ativos e não servidores poderão realizar inscrições

em no máximo 4 (quatro) disciplinas, por ordem de prioridade, que somem uma carga horária total 10 horas semanais para servidores e 16 horas semanais para não-servidores.

4.4. **No caso de servidores ativos do campus São Gonçalo do Amarante**, no ato da inscrição, o candidato deverá obrigatoriamente inserir todos os dados do formulário, bem como anexar a seguinte documentação:

I - cópia de diploma ou certificado que atenda aos requisitos mínimos constantes na tabela do **Anexo I**.

II - declaração constando o cargo de ingresso no IFRN, bem como o tempo de serviço no *Campus São Gonçalo do Amarante* no(s) outro(s) *campi* deste Instituto, com a atual lotação expedida pelo setor de Gestão de Pessoas, conforme modelo constante no **Anexo IV**;

III - termo de Compromisso, declarando que dispõe de carga-horária para atuação como docente que não coincida com sua carga horaria regular, conforme modelo constante no **Anexo V**;

IV - comprovantes de atividades para efeitos de pontuação dos critérios elencados **no item 6.2.**;

V - autorização da chefia imediata, conforme **Anexo III** (Autorização da Chefia Imediata para Participar de Processo Seletivo).

4.5. **Para a inscrição de professores externos ao IFRN** (pessoa física), é necessária a apresentação dos seguintes documentos:

I – cópia de diploma ou certificado que atenda aos requisitos mínimos constantes na tabela do Anexo I;

II – cópia do RG e CPF;

III – termo de compromisso, conforme **anexo VI**;

IV – Comprovantes de atividades para efeitos de pontuação dos critérios elencados no **item 6.3.**

4.6. O candidato que não apresentar a documentação obrigatória completa será automaticamente desclassificado do processo seletivo.

4.7. Será eliminado do processo seletivo, sem prejuízo das sanções penais cabíveis, o candidato que, em qualquer tempo:

I - cometer falsidade ideológica com prova documental;

II - utilizar-se de procedimentos ilícitos, devidamente comprovados por meio eletrônico, estatístico, visual ou grafológico;

III - burlar ou tentar burlar quaisquer das normas definidas neste Edital;

IV - dispensar tratamento inadequado, incorreto ou descortês a qualquer pessoa envolvida no Processo Seletivo; ou perturbar, de qualquer modo, a ordem dos trabalhos relativos ao Processo Seletivo.

5. DA SELEÇÃO

5.1. O processo seletivo será conduzido pela Equipe Gestora Local, selecionada através da **PORTARIA Nº 54/2026 DG/SGA/RE/IFRN** e constará de 01 (uma) fase de caráter classificatório, para os candidatos homologados.

5.1.1. Fase única: análise de documental, segundo pontuação discriminada no item 6.2 e 6.3 deste edital.

5.2. Para efeito de homologação da inscrição serão considerados válidos, apenas os candidatos que atendam aos requisitos mínimos constantes no **Anexo I** deste Edital.

5.3. Para efeitos de preenchimento das vagas presentes deste edital serão criadas duas listas: **lista diferenciada**, para os servidores inscritos e homologados lotados no Campus São Gonçalo do Amarante e a **lista geral** para os candidatos externos.

5.4. O preenchimento das vagas atenderá, primeiramente, à lista diferenciada; **em havendo sobra de vagas durante o processo classificatório ou mesmo durante o decorrer do curso**, serão feitas as convocações da lista geral.

6. DA CLASSIFICAÇÃO

6.1. A classificação do processo seletivo obedecerá à ordem decrescente do total de pontos obtidos.

6.2. Para efeitos de classificação para docentes ativos, professores substitutos/temporários e servidores técnicos-administrativos ativos do *campus* São Gonçalo do Amarante serão utilizados os critérios dispostos abaixo:

Item	Descrição	Pontuação
1	Tempo de serviço no <i>Campus</i> São Gonçalo do Amarante;	01 (um) ponto para cada semestre completo de trabalho (máximo 10 pontos)
2	Tempo de serviço em outra unidade administrativa do IFRN;	0,5 (meio) ponto para cada semestre completo de trabalho (máximo 05 pontos)
3	Tempo de docência na matéria/disciplina no IFRN;	01 (um) ponto para cada semestre de docência (máximo 10 pontos)
4	Tempo de docência na matéria/disciplina fora do IFRN.	0,5 (meio) ponto para cada semestre (máximo 5 pontos)

5	Atuação docente no PRONATEC	1,0 (um) ponto para cada disciplina ministrada completa no âmbito do PRONATEC (máximo 5 disciplinas)
6	Coordenação de Projeto de Ensino, Pesquisa ou Extensão nos últimos 5 anos	0,5 (meio) ponto para cada projeto (máximo 5 pontos)
7	Orientação de TCC nos últimos 5 anos (ensino médio, graduação ou pós-graduação)	0,5 (meio) ponto para cada estudante orientado (máximo 5 pontos)
8	Participação em comissões relacionadas a atividades de ensino, pesquisa e extensão , instituídas por portaria do IFRN nos últimos 5 anos.	0,5 (meio) ponto para cada participação (máximo 5 pontos)
9	Titulação (Especialista, Mestre ou Doutor), não é acumulável sendo pontuada a titulação maior.	1, 2 ou 3 respectivamente (não acumuláveis)

6.3. Para efeitos de classificação para não servidores serão utilizados os critérios dispostos abaixo:

Item	Descrição	Pontuação
1	Tempo de docência na matéria/disciplina, no IFRN, à qual está concorrendo. Não contabilizando as disciplinas incluídas no item 2 deste quadro	01 (um) ponto para cada semestre de docência (máximo 05 pontos)
2	Atuação docente no PRONATEC	1,0 (um) ponto para cada disciplina ministrada completa no âmbito do PRONATEC (máximo 5 disciplinas)
3	Experiência profissional não docente na área da matéria/disciplina na qual está concorrendo.	1,0 (um) ponto para cada semestre (máximo de 10 pontos)
4	Tempo de docência fora do IFRN (*). Será válido mediante comprovação através de carteira de trabalho, certidão de tempo de serviço, contrato de trabalho, certidão de prestação de serviços ou declaração de atividade docente, não se contabilizando o período de estagiário, tutoria, monitoria, voluntariado, bolsista bem como os dos itens 1, 2 e 3 deste quadro. (*) Para efeitos de pontuação será contabilizada a atuação docente a partir dos anos finais do ensino fundamental, na área objeto deste edital.	1,0 (um) ponto cada semestre de docência (máximo de 10 pontos).
5	Autoria, coautoria, ou coordenação de Projeto de Pesquisa ou Extensão, nos últimos 5 anos.	1,0 (um) ponto para cada projeto (máximo 5 pontos)
6	Orientação de TCC nos últimos 5 anos (ensino médio, graduação ou pós-graduação)	1,0 (um) ponto para cada estudante orientado (máximo 5 pontos)
7	Titulação (Especialista, Mestre ou Doutor), não é acumulável sendo pontuado a titulação maior.	1, 2 ou 3 respectivamente (não acumuláveis)

6.4. Em caso de empate, serão considerados os critérios abaixo, na seguinte ordem:

- I - participação na elaboração do plano do curso ofertado;
- II - maior idade;
- III - maior tempo de serviço no *Campus* São Gonçalo do Amarante.

7. DOS RESULTADOS

7.1. O resultado da análise do currículo e o resultado parcial da seleção serão divulgados no site do *Campus* São Gonçalo do Amarante (<http://portal.ifrn.edu.br/campus/saogoncalo/>), na página do processo seletivo, no dia **25 de março de 2026**, conforme o calendário no Anexo II

8. DOS RECURSOS

8.1. O candidato que desejar interpor recurso contra o resultado da etapa única (análise de currículo) poderá fazê-lo no **dia 26 de março de 2026**, exclusivamente via internet, no endereço do formulário de recurso <https://forms.gle/wbHFB4Wo7w7oEKpB8>. A comissão emitirá parecer final em **30 de março de 2026**.

8.2. Em hipótese alguma será aceita revisão de recurso ou recurso de recurso.

9. DA REMUNERAÇÃO

9.1. O pagamento das bolsas no âmbito da FUNCERN será realizado através da transferência direta dos recursos aos candidatos selecionados, por meio de depósito em conta bancária, de acordo com as orientações administrativas estabelecidas pela FUNCERN.

9.2. O candidato selecionado receberá remuneração a título de bolsa, não configurando vínculo empregatício com a FUNCERN.

9.3. Não serão aceitas para o pagamento da bolsa as contas correntes que possuam limite diário para depósitos ou transferências e as contas correntes exclusiva para recebimento de salário. Em caso de conta conjunta, o bolsista deve ser o titular da conta, não podendo ser conta poupança.

9.4. A remuneração dos profissionais na função de professor do Qualifica Mais/Bolsa-Formação será de R\$ 50,00 por hora-aula de 60 minutos, conforme estabelecido Art. 15º da Resolução CD/FNDE nº 4/2012 e com limite de carga horária semanal definido no Art. 16º, da Resolução CONSUP nº 30, de 31 de outubro de 2014.

9.5. As respectivas bolsas serão pagas no mês subsequente ao de conclusão de cada disciplina, ficando condicionado à entrega do diário devidamente preenchido e assinado.

10. DAS ATIVIDADES

10.1. Os profissionais selecionados atuarão no Qualifica Mais no âmbito do *Campus* São Gonçalo do Amarante, inicialmente até a conclusão das duas primeiras turmas ofertadas, cuja previsão inicial será em julho de 2026, podendo o exercício ser prorrogado a critério da Administração.

10.2. Os horários e dias de atividades ficam a critério da Coordenação Adjunta no *Campus* São Gonçalo do Amarante, devendo acontecer no período de funcionamento da Instituição, cabendo ao docente acatar integralmente essas definições, sob pena de desligamento do Programa.

10.3. O profissional selecionado como bolsista não terá direito a férias em relação às atividades do Programa. Quando o funcionário estiver no gozo de férias regulamentares das atividades vinculadas à Instituição poderá exercer normalmente as atividades vinculadas à Bolsa-Formação.

11. DOS IMPEDIMENTOS

11.1. Para cumprir as funções discriminadas, é necessário ter disponibilidade equivalente à carga horária assumida, respeitando o disposto na Resolução Nº 04/2012-FNDE, que limita em 10 horas semanais a atuação como professor ativo e 16 horas para professor externo.

11.2. Para efeitos de carga-horária regulamentar utilizada nesta resolução, implica que a carga-horária do PRONATEC não poderá ser coincidente com as 26 horas-aula no caso do professor e das 30/40 horas no caso do técnico-administrativo ou 40 horas no caso de servidores que ocupam cargo de direção ou função gratificada.

12. DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

12.1. A aprovação no processo seletivo assegurará apenas a expectativa de direito à concessão da bolsa, ficando a concretização deste ato condicionada à observância das disposições legais pertinentes, do interesse e conveniência da administração da Direção Geral do *Campus* São Gonçalo do Amarante, bem como da respectiva disponibilização financeira, da rigorosa ordem de classificação e do prazo de validade do processo seletivo.

12.2. A inexistência ou irregularidade de informações, ainda que constatadas posteriormente, eliminará o candidato do processo seletivo, declarando-se nulos todos os atos decorrentes de sua inscrição.

12.3. A inscrição do candidato implicará o conhecimento destas normas e o compromisso de cumpri-las.

12.4. É de inteira responsabilidade do candidato acompanhar a publicação dos resultados do processo seletivo.

12.5. Em qualquer etapa do processo seletivo, será excluído o candidato que utilizar meio fraudulento, meio ilícito, proibido ou atentar contra a disciplina no local de realização das inscrições ou análise dos currículos.

12.6. Os casos omissos serão resolvidos pela Comissão de Seleção.

assinado eletronicamente por

RENATO MARINHO BRNADÃO SANTOS

Diretor-Geral do *Campus* São Gonçalo do Amarante

(Portaria nº N° 2304/2024 - RE/IFRN, de 23/12/2024, publicada no DOU de 24/12/2024)

ANEXO I – VAGAS, DISCIPLINAS E DISTRIBUIÇÃO DURANTE O PROGRAMA

CURSO: ELETRICISTA DE SISTEMAS DE ENERGIAS RENOVÁVEIS – TURMA 01 (NOTURNO)

DISCIPLINAS	Cód	Vagas	Carga Horária	Requisitos Mínimos
Matemática Aplicada	MAT11	01	8	Licenciatura plena em Matemática
Leitura e Produção de Texto	LPT12	01	8	Licenciatura plena em Letras Língua Portuguesa
Sociedade, Meio Ambiente e Energia	SME13	01	8	Graduação em Administração, ou Engenharia de Produção, ou Logística, ou Gestão de Pessoas, ou Psicologia, ou Filosofia, ou Pedagogia, ou Sociologia, ou Serviço Social, ou graduado, com experiência docente comprovada na matéria/disciplina.
Mundo do Trabalho e Estudo de Viabilidade de Negócio	MTE14	01	8	Graduação em Administração, ou Engenharia de Produção, ou Logística, ou graduado, com experiência docente comprovada na matéria/disciplina.
Medidas de Segurança do Trabalho Aplicadas ao Setor Fotovoltaico	SEG15	01	8	Graduação com especialização em Segurança do Trabalho; ou graduação com experiência nas disciplinas de Segurança do Trabalho; ou Técnico em Segurança do Trabalho.
Informática Aplicada	INF16	01	8	Graduação na área de Informática.
Elettricidade Básica aplicada a Sistemas Fotovoltaicos	ELE17	01	32	Graduação em Engenharia Elétrica, ou Engenharia de Energias, ou Engenharia de Energias Renováveis, ou CST em Energias Renováveis, ou Licenciaturas correlatas, ou outros cursos de graduação ou técnicos afins.
Fundamentos de Energia Solar Fotovoltaica	ESF18	01	12	Graduação em Engenharia Elétrica, ou Engenharia de Energias, ou Engenharia de Energias Renováveis, ou CST em Energias Renováveis, ou Licenciaturas correlatas, ou outros cursos de graduação ou técnicos afins.
Tecnologia Fotovoltaica: módulos, arranjos e células	TEF19	01	12	Graduação em Engenharia Elétrica, ou Engenharia de Energias, ou Engenharia de Energias Renováveis, ou CST em Energias Renováveis, ou Licenciaturas correlatas, ou outros cursos de graduação ou técnicos afins.
Sistemas Fotovoltaicos: Isolados, Conectados à Rede, Híbridos, Bombeamento de Água	SIF110	01	16	Graduação em Engenharia Elétrica, ou Engenharia de Energias, ou Engenharia de Energias Renováveis, ou CST em Energias Renováveis, ou Licenciaturas correlatas, ou outros cursos de graduação ou técnicos afins.
Montagem de Sistemas Fotovoltaicos	MOT111	01	40	Graduação em Engenharia Elétrica, ou Engenharia de Energias, ou Engenharia de Energias Renováveis, ou CST em Energias Renováveis, ou Licenciaturas correlatas, ou outros cursos de graduação ou técnicos afins.

CURSO: AUTOMAÇÃO E CONTROLE PARA EFICIÊNCIA ENERGÉTICA – TURMA 02 (NOTURNO)

DISCIPLINAS	Cód	Vagas	Carga Horária	Requisitos Mínimos
Matemática Aplicada	MAT21	01	8	Licenciatura plena em Matemática
Leitura e Produção de Texto	LPT22	01	8	Licenciatura plena em Letras Língua Portuguesa
Sociedade, Meio Ambiente e Energia	SME23	01	8	Graduação em Administração, ou Engenharia de Produção, ou Logística, ou Gestão de Pessoas, ou Psicologia, ou Filosofia, ou Pedagogia, ou Sociologia, ou Serviço Social, ou graduado, com experiência docente comprovada na matéria/disciplina.
Mundo do Trabalho e Estudo				Graduação em Administração, ou Engenharia de Produção, ou Logística,

de Viabilidade de Negócio	MTE24	01	8	ou graduado, com experiência docente comprovada na matéria/disciplina.
Medidas de Segurança do Trabalho Aplicadas ao Setor Fotovoltaico	SEG25	01	8	Graduação com especialização em Segurança do Trabalho; ou graduação com experiência nas disciplinas de Segurança do Trabalho; ou Técnico em Segurança do Trabalho.
Informática Aplicada	INF26	01	8	Graduação na área de Informática.
Fundamentos de Eletricidade Básica e Eficiência Energética	ELE27	01	30	Graduação em Engenharia Elétrica, ou Engenharia de Energias, ou Engenharia de Energias Renováveis, ou CST em Energias Renováveis, ou Licenciaturas correlatas, ou outros cursos de graduação ou técnicos afins.
Elementos Autônomos	AUT28	01	28	Energias Renováveis, Graduação em engenharia ou Tecnologia (em áreas como elétrica, computação, automação mecânica ou Energia).
Práticas de Instalação em Sistemas de Automação	PRA29	01	30	Energias Renováveis, Graduação em engenharia ou Tecnologia (em áreas como elétrica, computação, automação mecânica ou Energia).
Análise de Falhas e Manutenção em Sistemas Autônomos	ANA210	01	24	Energias Renováveis, Graduação em engenharia ou Tecnologia (em áreas como elétrica, computação, automação mecânica ou Energia).

CURSO: AUTOMAÇÃO E CONTROLE PARA EFICIÊNCIA ENERGÉTICA – TURMA 03 (NOTURNO)

DISCIPLINAS	Cód	Vagas	Carga Horária	Requisitos Mínimos
Matemática Aplicada	MAT31	01	8	Licenciatura plena em Matemática
Leitura e Produção de Texto	LPT32	01	8	Licenciatura plena em Letras Língua Portuguesa
Sociedade, Meio Ambiente e Energia	SME33	01	8	Graduação em Administração, ou Engenharia de Produção, ou Logística, ou Gestão de Pessoas, ou Psicologia, ou Filosofia, ou Pedagogia, ou Sociologia, ou Serviço Social, ou graduado, com experiência docente comprovada na matéria/disciplina.
Mundo do Trabalho e Estudo de Viabilidade de Negócio	MTE34	01	8	Graduação em Administração, ou Engenharia de Produção, ou Logística, ou graduado, com experiência docente comprovada na matéria/disciplina.
Medidas de Segurança do Trabalho Aplicadas ao Setor Fotovoltaico	SEG35	01	8	Graduação com especialização em Segurança do Trabalho; ou graduação com experiência nas disciplinas de Segurança do Trabalho; ou Técnico em Segurança do Trabalho.
Informática Aplicada	INF36	01	8	Graduação na área de Informática.
Fundamentos de Eletricidade Básica e Eficiência Energética	ELE37	01	30	Graduação em Engenharia Elétrica, ou Engenharia de Energias, ou Engenharia de Energias Renováveis, ou CST em Energias Renováveis, ou Licenciaturas correlatas, ou outros cursos de graduação ou técnicos afins.
Elementos Autônomos	AUT38	01	28	Energias Renováveis, Graduação em engenharia ou Tecnologia (em áreas como elétrica, computação, automação mecânica ou Energia).
Práticas de Instalação em Sistemas de Automação	PRA39	01	30	Energias Renováveis, Graduação em engenharia ou Tecnologia (em áreas como elétrica, computação, automação mecânica ou Energia).
Análise de Falhas e Manutenção em Sistemas Autônomos	ANA310	01	24	Energias Renováveis, Graduação em engenharia ou Tecnologia (em áreas como elétrica, computação, automação mecânica ou Energia).

ANEXO II - CRONOGRAMA PARA SELEÇÃO SIMPLIFICADA

DESCRIÇÃO	DATAS
Inscrições	17/03/2026 a 20/03/2026
Resultado Preliminar	25/03/2026
Interposição de recursos resultado preliminar	26/03/2026
Resultado dos recursos	30/03/2026
Resultado Final da Seleção Simplificada	
Início Previsto para atuação no Qualifica Mais no âmbito do <i>Campus</i> São Gonçalo do Amarante	13/04/2026



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO RIO GRANDE DO NORTE
CAMPUS SÃO GONÇALO DO AMARANTE

DECLARAÇÃO

Considerando a seleção do(a) servidor(a) xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx, matrícula SIAPE nº xxxxxxxxxx, ocupante do cargo de xxxxxxxxxxxxxxxxxxxx, por meio de processo seletivo simplificado para atuar como colaborador(a) na execução dos cursos do QUALIFICA MAIS – no âmbito da Bolsa-Formação;

Em observância ao § 4º, do Art. 14, da Resolução CD/FNDE Nº 4, de 16 de março de 2012, no que tange ao não comprometimento do desempenho das atividades do cargo efetivo, declaro que o(a) referido(a) servidor(a) está autorizado(a) a desempenhar a referida função no horário descrito no quadro abaixo.

Segunda	Terça	Quarta	Quinta	Sexta
às	às	às	às	às

, de de

Nome do chefe imediato

Cargo



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO RIO GRANDE DO NORTE
CAMPUS SÃO GONÇALO DO AMARANTE

COORDENAÇÃO DE GESTÃO DE PESSOAS

DECLARAÇÃO – Coordenação de Gestão de Pessoas

Declaramos, para os devidos fins e efeitos legais, que o(a) servidor(a) **XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX**, matrícula SIAPE nº **XXXXXX**, ocupa o cargo de **XXXXXXXX** em regime de trabalho de **XXXXXXXX**, com início de exercício neste Instituto Federal em **XX/XX/XXXX**, correspondendo, até o presente momento, **XX** anos, e com início de exercício no Campus **XXXXXXXX** em **XX/XX/XXXX**, correspondendo, **XX** anos.

São Gonçalo do Amarante/RN, XX de XXXXXXXX de XXXX.

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

Coordenador(a) de Gestão de Pessoas
IFRN - *Campus* XXXXXXXXXX

ANEXO V - TERMO DE COMPROMISSO



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO RIO GRANDE DO NORTE
CAMPUS SÃO GONÇALO DO AMARANTE

TERMO DE COMPROMISSO

Eu, xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx, portador(a) do CPF nº xxxxxxxxxxxxxxxx, Matrícula SIAPE nº xxxxxxxx, candidato(a) regularmente inscrito(a) para a Seleção Simplificada de Servidores Ativos e Inativos, Edital nº ____/2026-DG/PAR/RE/IFRN, para atuarem nos cursos do Programa QUALIFICA MAIS, linha de fomento EnergIFE – no âmbito da Bolsa-Formação, assumo o compromisso de, uma vez selecionado(a), para atuar na função de xxxxxxxxxxxxxxxxxxxx, não comprometer minha carga-horária de trabalho regular junto ao IFRN Campus xxxxxxxxxxxx, em razão da minha atuação junto ao referido programa.

Outrossim, declaro ter ciência de que o descumprimento do compromisso acima resultará em minha exclusão do programa e inabilitação dos próximos processos seletivos.

São Gonçalo do Amarante/RN, xx de xxxxxxxxxxxxxxxx de 2026.

xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx

Candidato(a)



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO RIO GRANDE DO NORTE
CAMPUS SÃO GONÇALO DO AMARANTE

TERMO DE COMPROMISSO

Eu, _____, portador(a) do CPF n
_____, candidato(a) regularmente inscrito(a) para a Seleção Externa de Professores Temporários para atuarem nos cursos do Programa
QUALIFICA MAIS, linha de fomento EnergIFE – no âmbito da Bolsa-Formação, residente à _____,

assumo o compromisso de, uma vez selecionado(a), para atuar na função de professor, observar as normas e as orientações do Programa Qualifica Mais EnergIFE.
Outrossim, declaro ter ciência de que o descumprimento do compromisso acima resultará em minha exclusão e inabilitação dos próximos processos seletivos deste
Programa.

_____ (RN), ____ de _____ de 2026.

Assinatura do candidato

Documento assinado eletronicamente por:

■ **Renato Marinho Brandao Santos, DIRETOR(A) GERAL - CD0002 - DG/SGA**, em 13/03/2026 17:38:15.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 11/03/2026. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.ifrn.edu.br/autenticar-documento/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 1040152

Código de Autenticação: 77c8a2bede



ANEXO III – AUTORIZAÇÃO DA CHEFIA IMEDIATA



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO RIO GRANDE DO NORTE
CAMPUS SÃO GONÇALO DO AMARANTE
COORDENAÇÃO/DIRETORIA DE XXXXXXXXXX

DECLARAÇÃO

Considerando a seleção do(a) servidor(a) xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx, matrícula SIAPE nº xxxxxxxxxxxx, ocupante do cargo de xxxxxxxxxxxxxxxxxxxx, por meio de processo seletivo simplificado para atuar como colaborador(a) na execução dos cursos do QUALIFICA MAIS – no âmbito da Bolsa-Formação;

Em observância ao § 4º, do Art. 14, da Resolução CD/FNDE Nº 4, de 16 de março de 2012 e à Resolução CONSUP Nº 30, de 31 de outubro de 2014, no que tange ao não comprometimento do desempenho das atividades do cargo efetivo, declaro que o(a) referido(a) servidor(a) está autorizado(a) a desempenhar a referida função no horário descrito no quadro abaixo.

Segunda	Terça	Quarta	Quinta	Sexta
às	às	às	às	às

, de de 2026.

Nome do chefe imediato
Cargo



DECLARAÇÃO

DECLARAMOS que o(a) referido(a) servidor(a) está autorizado(a) a desempenhar a referida função no horário descrito no quadro abaixo, e que, em observância ao parágrafo 4º, do inciso V, do Art. 14, da Resolução supracitada, esta jornada de trabalho não é conflitante com a jornada regular de xx horas semanais no desempenho do seu cargo efetivo na Instituição.

Segunda	Terça	Quarta	Quinta	Sexta
às	às	às	às	às

[illegible]

ANEXO V – TERMO DE COMPROMISSO



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO RIO GRANDE DO NORTE
CAMPUS XXXXXXXXXXXX

TERMO DE COMPROMISSO

Eu, xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx, portador(a) do CPF nº xxxxxxxxxxxxxxxxxxxx, Matrícula SIAPE nº xxxxxxxxxxxx, candidato(a) regularmente inscrito(a) para a Seleção Simplificada de Servidores Ativos e Inativos, Edital nº xx/2026-DG/XX/IFRN, para atuarem nos cursos do Programa QUALIFICA MAIS, linha de fomento EnergIFE – no âmbito da Bolsa-Formação, assumo o compromisso de, uma vez selecionado(a), para atuar na função de xxxxxxxxxxxxxxxxxxxx, não comprometer minha carga-horária de trabalho regular junto ao IFRN Campus xxxxxxxxxxxx, em razão da minha atuação junto ao referido programa.

Outrossim, declaro ter ciência de que o descumprimento do compromisso acima resultará em minha exclusão do programa e inabilitação dos próximos processos seletivos.

Local/RN, xx de xxxxxxxxxxxxxxxxxxxx de 2026.

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX
Candidato(a)

ANEXO VI – TERMO DE COMPROMISSO NÃO SERVIDOR



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO RIO GRANDE DO NORTE
CAMPUS XXXXXXXXXXXXX

TERMO DE COMPROMISSO

Eu, xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx, portador(a) do CPF nº xxxxxxxxxxxxxxxxxxxx, candidato(a) regularmente inscrito(a) para a Seleção Simplificada de Servidores Ativos e Inativos, Edital nº xx/2026-DG/XX/IFRN, para atuarem nos cursos do Programa QUALIFICA MAIS, linha de fomento EnergIFE – no âmbito da Bolsa-Formação, residente à _____

_____ assumo o compromisso de, uma vez selecionado(a), para atuar na função de professor, observar as normas e as orientações do Programa Qualifica Mais EnergIFE. Outrossim, declaro ter ciência de que o descumprimento do compromisso acima resultará em minha exclusão e inabilitação dos próximos processos seletivos deste Programa.

Outrossim, declaro ter ciência de que o descumprimento do compromisso acima resultará em minha exclusão do programa e inabilitação dos próximos processos seletivos.

Local/RN, xx de xxxxxxxxxxxxxxxxxxxx de 2026.

xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx
Candidato(a)

CRONOGRAMA TURMA 01 (ELETRICISTA DE SISTEMAS DE ENERGIAS RENOVÁVEIS)

abr/26			mai/26			jun/26		
Dia da Semana	Dia/Mês	Disciplina	Dia da Semana	Dia/Mês	Disciplina	Dia da Semana	Dia/Mês	Disciplina
Qua	1/4		SEX	1/5		Seg	1/6	ELE17
Qui	2/4	Semana Santa	SÁB	2/5		Ter	2/6	ELE17(2H)
Sex	3/4	Paixão de Cristo	DOM	3/5		Qua	3/6	MOT111
Sáb	4/4		SEG	4/5	SEG15	Qui	4/6	Corpus Christi
Dom	5/4		TER	5/5	SEG15(2H)	Sex	5/6	MOT111
Seg	6/4	*	QUA	6/5	INFO16	Sáb	6/6	MOT111
Ter	7/4	*	QUI	7/5	INFO16	Dom	7/6	
Qua	8/4	*	SEX	8/5	INFO16	Seg	8/6	TEF19
Qui	9/4	*	SÁB	9/5		Ter	9/6	TEF19
Sex	10/4	*	DOM	10/5		Qua	10/6	TEF19
Sáb	11/4		SEG	11/5	ELE17	Qui	11/6	MOT111
Dom	12/4		TER	12/5	ELE17	Sex	12/6	MOT111
Seg	13/4	LPT12	QUA	13/5	ELE17	Sáb	13/6	MOT111
Ter	14/4	LPT12	QUI	14/5	ESF18	Dom	14/6	
Qua	15/4	LPT12(2h)	SEX	15/5	ESF18	Seg	15/6	TEF19
Qui	16/4	MAT11	SÁB	16/5		Ter	16/6	SIF110
Sex	17/4	MAT11	DOM	17/5		Qua	17/6	MOT111
Sáb	18/4		SEG	18/5	ELE17	Qui	18/6	MOT111
Dom	19/4		TER	19/5	ELE17	Sex	19/6	JOGO DO BRASIL
Seg	20/4	MAT11	QUA	20/5	ELE17	Sáb	20/6	MOT 11
Ter	21/4	TIRADENTES	QUI	21/5	ESF18	Dom	21/6	
Qua	22/4	SME13	SEX	22/5	ESF18	Seg	22/6	SIF110
Qui	23/4	SME13	SÁB	23/5		Ter	23/6	SIF110
Sex	24/4	SME13	DOM	24/5		Qua	24/6	JOGO DO BRASIL
Sáb	25/4		SEG	25/5	ELE17	Qui	25/6	MOT111
Dom	26/4		TER	26/5	ELE17	Sex	26/6	SIF110(2H) MOT111(1H)
Seg	27/4	MTE14	QUA	27/5	ELE17	Sáb	27/6	
Ter	28/4	MTE14	QUI	28/5	MOT111	Dom	28/6	
Qua	29/4	MTE14(2H)	SEX	29/5	MOT111	Seg	29/6	SIF110
Qui	30/4	SEG15	SÁB	30/5		Ter	30/6	SIF110
			DOM	31/5				

CRONOGRAMA TURMA 02(AUTOMAÇÃO E CONTROLE PARA EFICIENCIA ENERGÉTICA)								
jun/26			jul/26			ago/26		
Dia da Semana	Dia/Mês	Disciplina	Dia da Semana	Dia/Mês	Disciplina	Dia da Semana	Dia/Mês	Disciplina
Seg	1/6		Qua	1/7	INFO25	Sab	1/8	
Ter	2/6		Qui	2/7	INFO26	Dom	2/8	
Qua	3/6		Sex	3/7	INFO26	Seg	3/8	AUT28
Qui	4/6		Sáb	4/7		Ter	4/8	AUT28
Sex	5/6		Dom	5/7		Qua	5/8	PRA29
Sáb	6/6		Seg	6/7	ELE27	Qui	6/8	PRA29
Dom	7/6		Ter	7/7	ELE27	Sex	7/8	PRA29
Seg	8/6	LPT 22	Qua	8/7	ELE27	Sáb	8/8	
Ter	9/6	LPT 22	Qui	9/7	AUT28	Dom	9/8	
Qua	10/6	LPT 22(2h)	Sex	10/7	AUT28	Seg	10/8	ANA210
Qui	11/6	MAT 21	Sáb	11/7		Ter	11/8	ANA210
Sex	12/6	MAT 21	Dom	12/7		Qua	12/8	PRA29
Sáb	13/6		Seg	13/7	ELE27	Qui	13/8	PRA29
Dom	14/6		Ter	14/7	ELE27	Sex	14/8	PRA29
Seg	15/6	MAT 21(2H)	Qua	15/7	ELE27	Sáb	15/8	
Ter	16/6	SME 23	Qui	16/7	AUT28	Dom	16/8	
Qua	17/6	SME 23	Sex	17/7	AUT28	Seg	17/8	ANA210
Qui	18/6	SME 23 (2H)	Sáb	18/7		Ter	18/8	ANA210
Sex	19/6	JOGO DO BRASIL	Dom	19/7		Qua	19/8	PRA29
Sáb	20/6		Seg	20/7	ELE27	Qui	20/8	PRA29
Dom	21/6		Ter	21/7	ELE27	Sex	21/8	PRA29
Seg	22/6	MTE24	Qua	22/7	ELE27	Sáb	22/8	
Ter	23/6	MTE24	Qui	23/7	AUT28	Dom	23/8	
Qua	24/6	JOGO DO BRASIL	Sex	24/7	AUT28	Seg	24/8	ANA210
Qui	25/6	MTE24(2H)	Sáb	25/7		Ter	25/8	ANA210
Sex	26/6	SEG25	Dom	26/7		Qua	26/8	PRA29
Sáb	27/6		Seg	27/7	ELE27	Qui	27/8	
Dom	28/6		Ter	28/7	AUT28	Sex	28/8	
Seg	29/6	SEG24	Qua	29/7	AUT28	Sáb	29/8	
Ter	30/6	SEG25	Qui	30/7	ANA210	Dom	30/8	
			Sex	31/7	ANA210	Seg	31/8	

CRONOGRAMA TURMA 02(AUTOMAÇÃO E CONTROLE PARA EFICIENCIA ENERGÉTICA)								
set/26			out/26			nov/26		
Dia da Semana	Dia/Mês	Disciplina	Dia da Semana	Dia/Mês	Disciplina	Dia da Semana	Dia/Mês	Disciplina
Ter	1/9	LPT 22	Qui	1/10	AUT28	Seg	2/11	FINADOS
Qua	2/9	LPT 22	Sex	2/10	AUT28	Ter	3/11	ANA210
Qui	3/9	LPT 22(2h)	Sáb	3/10		Qua	4/11	ANA210
Sex	4/9	MAT 21	Dom	4/10		Qui	5/11	PRA29
Sáb	5/9		Seg	5/10	ELE27	Sex	6/11	PRA29
Dom	6/9		Ter	6/10	ELE27	Sáb	7/11	
Seg	7/9	INDEPENDÊNCIA	Qua	7/10	ELE27	Dom	8/11	
Ter	8/9	MAT 21	Qui	8/10	AUT28	Seg	9/11	ANA210
Qua	9/9	MAT 21(2H)	Sex	9/10	AUT28	Ter	10/11	ANA210
Qui	10/9	SME 23	Sáb	10/10		Qua	11/11	PRA29
Sex	11/9	SME 23	Dom	11/10		Qui	12/11	PRA29
Sáb	12/9		Seg	12/10	Nossa Senhora Aparecida	Sex	13/11	PRA29
Dom	13/9		Ter	13/10	ELE27	Sáb	14/11	
Seg	14/9	SME 23 (2H)	Qua	14/10	ELE27	Dom	15/11	
Ter	15/9	MTE24	Qui	15/10	AUT28	Seg	16/11	ANA210
Qua	16/9	MTE24	Sex	16/10	AUT28	Ter	17/11	ANA210
Qui	17/9	MTE24(2H)	Sáb	17/10		Qua	18/11	PRA29
Sex	18/9	SEG25	Dom	18/10		Qui	19/11	PRA29
Sáb	19/9		Seg	19/10	ELE27	Sex	20/11	Dia Consciência Negra
Dom	20/9		Ter	20/10	ELE27	Sáb	21/11	
Seg	21/9	SEG25	Qua	21/10	ANA210	Dom	22/11	
Ter	22/9	SEG25(2H)	Qui	22/10	AUT28	Seg	23/11	ANA210
Qua	23/9	INFO26	Sex	23/10	AUT28	Ter	24/11	ANA210
Qui	24/9	INFO26	Sáb	24/10		Qua	25/11	PRA29
Sex	25/9	INFO26(2H)	Dom	25/10		Qui	26/11	PRA29
Sáb	26/9		Seg	26/10	AUT28	Sex	27/11	
Dom	27/9		Ter	27/10	AUT28(1h)	Sáb	28/11	
Seg	28/9	ELE27	Qua	28/10	Servidor público	Dom	29/11	
Ter	29/9	ELE27	Qui	29/10	Patrono de SGA	Seg	30/11	
Qua	30/9	ELE27	Sex	30/10	PRA29			
			Sáb	31/10				

APÊNDICE I – PROGRAMAS DAS DISCIPLINAS DO NÚCLEO FUNDAMENTAL

Curso: FIC em Profissional em Automação e Controle para Eficiência Energética	
Disciplina: Matemática Aplicada	Carga-Horária: 8h (11h/a)
EMENTA	
Operações Fundamentais. Sistema Métrico. Porcentagem e Representação fracionária. Áreas e perímetros. Resolução de Problemas.	
PROGRAMA	
Objetivos	
Revisar conteúdos matemáticos do Ensino Fundamental aplicados a problemas da área de formação.	
Bases Científico-Tecnológicas (Conteúdos)	
1. Adição, Subtração, Multiplicação, Divisão 2. Sistema Métrico 3. Porcentagem e Representação Fracionária 4. Áreas e Perímetros 5. Resolução de Problemas	
Procedimentos Metodológicos	
Aulas expositivas e dialogadas. Resolução de exercícios.	
Recursos Didáticos	
• Quadro Branco; • Computador; • Projetor Multimídia.	
Avaliação	
Avaliação contínua e realização de exercícios.	
Bibliografia Básica	
1. IEZZI, Gelson; HAZZAN, Samuel; DEGENSZAJN, David. Fundamentos de matemática elementar. V.11, 2. ed. São Paulo: Atual, 2013. 2. IEZZI, Gelson. et al. Matemática e realidade – Ensino fundamental - 5ª série. São Paulo: Atual Editora, 2005. 3. DANTE, Luiz Roberto. Matemática: Contexto & Aplicações. Vol. 1. São Paulo: Editora Ática, 2016.	
Bibliografia Complementar	
1. IEZZI, Gelson, et al. Matemática: Ciência e aplicações. Vol. 1. São Paulo: Editora Saraiva, 2016. 2. SILVA, C. X.; FILHO, B. B. Matemática aula por aula – Versão com progressões – São Paulo: FTD, 2009.	
Software(s) de Apoio:	
-	

Curso:	FIC em Profissional em Automação e Controle para Eficiência Energética	
Disciplina:	Leitura e Produção de Texto	Carga-Horária: 8h (11h/a)
EMENTA		
Textualidade. Cena Enunciativa. Intencionalidade Discursiva. Coesão e Coerência. Gêneros Textuais/Discursivos. Aspectos Normativos da Língua Portuguesa.		
PROGRAMA		
Objetivos		
Aperfeiçoar competências de leitura e escrita necessárias ao uso da linguagem em diferentes situações comunicativas.		
Bases Científico-Tecnológicas (Conteúdos)		
1. Texto e contexto (Cena Enunciativa); 2. Conhecimentos/Competências necessárias à prática de leitura e da escrita; 3. Fatores de textualidade: coesão e coerência; 4. Gêneros textuais/discursivos de diversas esferas da atividade de comunicação.		
Procedimentos Metodológicos		
Aulas expositiva dialogada, leituras dirigidas, atividade individuais e/ou em grupo e exercícios.		
Recursos Didáticos		
• Quadro Branco; • Computador; • Projetor Multimídia.		
Avaliação		
Avaliação contínua, atividades orais e escritas, individuais e/ou em grupo, como debates e produções de texto.		
Bibliografia Básica		
1. BECHARA, E. Gramática escolar da Língua Portuguesa. 2. ed. ampl. e atualizada pelo Novo Acordo Ortográfico. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2010. 2. DISCINI, N. Comunicação nos textos. São Paulo: Contexto, 2005. 3. FIORIN, J. L.; SAVIOLI, F. P. Lições de texto: leitura e redação. São Paulo: Ática, 1996.		
Bibliografia Complementar		
1. COSTA, S. R. da. Dicionário de gêneros textuais. Belo Horizonte: Autêntica, 2008. 2. MAINGUENEAU, D. Análise de textos de comunicação. 5. ed. Trad. Cecília P. de Souza e Silva. São Paulo: Cortez, 2001. 3. MARCUSCHI, L. A. Gêneros textuais: definição e funcionalidade. In: DIONÍSIO, A. P.; MACHADO, A. A.; BEZERRA, M. A. B. (Orgs.). Gêneros textuais e ensino. Rio de Janeiro: Lucena, 2002, p. 19-38. 4. MACHADO, A. R. et al. (Org.). Planejar gêneros acadêmicos. São Paulo: Parábola Editorial, 2005.		
Software(s) de Apoio:		
- -		

Curso:	FIC em Profissional em Automação e Controle para Eficiência Energética	
Disciplina:	Informática Aplicada	Carga-Horária: 8h (11h/a)
EMENTA		
Hardware e Software. Sistemas operacionais. Noções de redes. Noções de Internet.		
PROGRAMA		
Objetivos		
• Identificar as partes de um computador; • Identificar o sistema operacional de um computador; • Definir redes de computadores e Internet; • Operar navegadores web; • Enviar e receber mensagens de correio eletrônico; • Conhecer as ferramentas de comunicação contemporâneas.		
Bases Científico-Tecnológicas (Conteúdos)		
1. Visão geral 1.1. Partes de um computador (hardware e software) 1.2. Tipos de softwares 2. Sistemas Operacionais 2.1. Fundamentos e funções 2.2. Sistemas operacionais existentes (Windows e Linux) 2.3. Ligar e desligar o computador 2.4. Utilização de teclado e mouse (aplicativo para digitação e aplicativo para desenho) 2.5. Área de trabalho (ícones e menu de programas) 2.6. Gerenciando pastas e arquivos 3. Noções de redes 3.1. Meios de transmissão 3.2. Endereço IP 3.3. Arquitetura Cliente/Servidor 3.4. Navegador Web 4. Noções de Internet 4.1. Acessando páginas 4.2. Páginas de pesquisa - métodos de busca 4.3. Download de arquivos 4.4. Correio eletrônico – mensagem de texto, arquivos anexos (envio e recebimento), limite de tamanho e formato de arquivos 4.5. Outras ferramentas de comunicação (WhatsApp, Telegram, Instagram e Facebook).		
Procedimentos Metodológicos		
Aulas expositivas e práticas em laboratório.		
Recursos Didáticos		
Quadro branco, computador, projetor multimídia, laboratório de informática.		
Avaliação		
Avaliações teóricas e práticas em laboratório.		
Bibliografia Básica		
1. MARÇULA, Marcelo. BENINI FILHO, Pio Armando. Informática: conceitos e aplicações. 4. ed. Érica, 2013. 2. VELLOSO, Fernando de Castro. Informática: conceitos básicos. 9. ed. Elsevier, 2014. 3. CAPRON, H. L.; JOHNSON, J. A. Introdução à informática. 8. ed. Pearson, 2004.		
Bibliografia Complementar		
1. MANZANO, André Luiz N. G. MANZANO, Maria Isabel N. G. Estudo dirigido: informática básica. 7. ed. Érica, 2007. 2. MANZANO, André Luiz N. G. MANZANO, José Augusto N. G. Estudo dirigido: Microsoft Windows 10 Home. 1. Ed. Érica, 2015.		
Software(s) de Apoio:		
--		

APÊNDICE II – PROGRAMA DAS DISCIPLINAS DO NÚCLEO TECNOLÓGICO

Curso:	FIC em Profissional em Automação e Controle para Eficiência Energética	
Disciplina:	Sociedade, Meio Ambiente e Energia	Carga-Horária: 8h (11h/a)
EMENTA		
Abordar questões referentes à problemática do meio ambiente na sociedade atual, a partir da discussão sobre produção e reprodução social, consumo, ética, cidadania planetária e alternativas socioambientais sustentáveis. Produção de antigas e novas fontes de energia e impactos socioambientais globais.		
PROGRAMA		
Objetivos		
- Identificar as principais problemáticas sobre o meio ambiente na atualidade; - Refletir sobre conceitos como produção e reprodução social, consumismo, ética, cidadania planetária, entre outros aspectos que contribuem para o debate sobre comportamento social e impactos ambientais; - Pontuar iniciativas socioeconômicas, políticas e culturais contra hegemônicas que impulsionam alternativas ao processo atual do uso de recursos naturais; - Debater criticamente a produção de fontes de energia, antigas e novas, com atenção aos impactos socioambientais globais.		
Bases Científico-Tecnológicas (Conteúdos)		
- Problemáticas sobre o meio ambiente: principais preocupações da pauta mundial global. - Conceitos fundamentais: produção e reprodução social; consumismo; ética; cidadania planetária; meio ambiente e comportamento social. - Alternativas socioeconômicas, políticas e culturais para a construção de princípios necessários à formação de uma sociedade “viável” no futuro. - Impactos socioambientais na geração de energia.		
Procedimentos Metodológicos		
Aulas expositivas dialogadas, desenvolvimento de debates e estudos dirigidos, com exposições temáticas e rodas de conversas. Utilização de recursos midiáticos: filmes, documentários e imagens. Leitura sistemática de textos e produção individual e coletiva de atividades acadêmicas.		
Recursos Didáticos		
Utilização de quadro branco e marcador de quadro branco, recurso de multimídia: computador, projetor de slides, aparelho de som etc.; material didático expositivo e/ou impresso.		
Avaliação		
A avaliação será processual, por meio de acompanhamento do desempenho dos estudantes durante as atividades individuais e coletivas. Serão identificados critérios como assiduidade, pontualidade e a participação e o envolvimento nas discussões temáticas, bem como os registros de frequência e de notas (quando for o caso) dos estudantes.		
Bibliografia Básica		
- CHIAVENATO, José Júlio. Ética globalizada e sociedade do consumo. São Paulo: 2015. - IKEDA, Daisaku; HAZEL, Henderson. Cidadania planetária: seus valores, suas crenças e suas ações podem criar um mundo sustentável. São Paulo: Editora Brasil Seikyo. 2015. - MURTA, Aurélio Lamare Soares. Energia: o vício da civilização: crise energética e alternativas sustentáveis. Rio de Janeiro: Garamond, c2011. 96 p. il. (Desafios do Século XXI).		
Bibliografia Complementar		
- ACOSTA, Albetto. O bem viver: uma oportunidade para imaginar outros mundos. São Paulo: Autonomia Literária, 2016. - BAUMAN, Zigmund. Vida para o consumo. São Paulo: Zahar Editora, 2008. - BOAVENTURA, Souza Santos; MENESES, Maria Paula (Orgs). Epistemologias do Sul. São Paulo: Cortez, 2010. - LEONARD, Annie. A história das coisas. São Paulo: ZAHAR, 2011. - KRENAK, Ailton. Ideias para adiar o fim do mundo. São Paulo: Companhia das Letras, 2020.		
Software(s) de Apoio:		
--		

Curso:	FIC em Profissional em Automação e Controle para Eficiência Energética	
Disciplina:	Mundo do Trabalho e Estudo de Viabilidade de Negócio	Carga-Horária: 8h (11h/a)
EMENTA		
Concepções de trabalho e mundo do trabalho. Configurações do mundo do trabalho na área de Energias Renováveis com ênfase no Rio Grande do Norte. Elementos do empreendedorismo e da elaboração de um plano de negócio.		
PROGRAMA		
Objetivos		
• Debater conceitos de Trabalho e Mundo do Trabalho; • Conhecer as principais organizações do mundo do trabalho na área de Energias Renováveis, sobretudo no Rio Grande do Norte; • Identificar as características de um empreendedor; • Analisar oportunidades para implementação e desenvolvimento de um negócio na área da formação; • Conhecer roteiros de plano de negócios aplicados à área da formação.		
Bases Científico-Tecnológicas (Conteúdos)		
1. Concepções de Trabalho e Mundo do Trabalho; 2. Configurações e organizações do mundo do trabalho na área de Energias Renováveis; 3. Empreendedor e empreendedorismo: conceitos e características; 4. Definição de negócio; 5. Análise do ambiente empresarial e análise de SWOT; 6. Roteiros de Plano de Negócios.		
Procedimentos Metodológicos		
Aulas expositivas e dialogadas, estudos dirigidos e trabalhos individuais e/ou em grupo.		
Recursos Didáticos		
Quadro branco, piloto, projetor multimídia e materiais escritos.		
Avaliação		
Avaliação será realizada de forma contínua e por meio de exercícios práticos, como a elaboração de uma proposta preliminar de um plano de negócio.		
Bibliografia Básica		
1. CHIAVENATO, I. Empreendedorismo: dando asas ao espírito empreendedor. Empreendedorismo e viabilização de novas empresas. Um guia compreensivo para iniciar e tocar seu próprio negócio. São Paulo: Saraiva, 2004. 2. IFRN - Instituto Federal do Rio Grande do Norte. Concepção de Trabalho. In: IFRN - Instituto Federal do Rio Grande do Norte. Projeto Político-Pedagógico do IFRN: uma construção coletiva. Disponível em: http://www.ifrn.edu.br. Natal/RN: IFRN, 2012. p. 45-46. 3. ROSA, Cláudio Afrânio. Como elaborar um plano de negócio. Brasília: SEBRAE, 2007. 112 p. il.		
Bibliografia Complementar		
1. CHIAVENATO, I. Administração nos Novos Tempos. 2. ed. São Paulo: Elsevier, 2009. 2. DOLABELA, Fernando. O segredo de Luísa. Rio de Janeiro: Sextante, 2008. 299 p. 3. DORNELAS, J. C. Empreendedorismo: transformando idéias em negócios. Rio de Janeiro: Campus, 2001. 4. FIGARO, Roseli. O mundo do trabalho. In: FIGARO, R. O mundo do trabalho e as organizações: abordagens discursivas de diferentes significados. <i>Organicom</i>, [S. l.], v. 5, n. 9, p. 90-100, 2008. Disponível em: https://www.revistas.usp.br/organicom/article/view/138986. Acesso em: 15 dez. 2021. p. 92-93. 5. SOUZA, Eda Castro Lucas de; GUIMARÃES, Tomás de Aquino. Empreendedorismo além do plano de negócio. São Paulo: Atlas, 2005. ISBN 85-224-4175-8. 6. SETEC/MEC. Guia prático de parcerias com empresas: alternativas de fomento para o desenvolvimento de energias renováveis. Brasília: SETEC/MEC, 2019. Disponível em: http://energif.mec.gov.br/images/materiais/materiais16.pdf 7. SETEC/MEC. Potencial de empregos gerados na área de Eficiência Energética no Brasil de 2018 até 2030. Brasília: SETEC/MEC, 2019. Disponível em: http://energif.mec.gov.br/images/materiais/materiais22.pdf		
Software(s) de Apoio:		
--		

Curso:	FIC em Profissional em Automação e Controle para Eficiência Energética	
Disciplina:	Medidas de Segurança do Trabalho Aplicadas ao Setor de Eficiência Energética	Carga-Horária: 8h (11h/a)
EMENTA		
Fundamentos da segurança do trabalho aplicados às atividades de automação e controle voltadas à eficiência energética; Legislação e normas regulamentadoras; Análise e prevenção de riscos elétricos, mecânicos e ergonômicos; Uso de equipamentos de proteção individual e coletiva; Procedimentos seguros em sistemas automatizados; Prevenção e combate a incêndio; Gestão de riscos e cultura de segurança aplicada ao setor energético.		
PROGRAMA		
Objetivos		
• Conhecer a legislação básica de segurança do trabalho aplicada ao setor elétrico e industrial. • Identificar riscos físicos, elétricos, mecânicos e ergonômicos. • Aplicar corretamente EPIs e EPCs. • Executar procedimentos seguros em instalações e manutenção de sistemas automatizados. • Compreender os princípios da NR-10 aplicados à automação. • Atuar preventivamente na mitigação de acidentes. • Desenvolver postura ética e preventiva no ambiente profissional.		
Bases Científico-Tecnológicas (Conteúdos)		
1. Fundamentos de Segurança do Trabalho 2. Legislação e Normas Regulamentadoras a. Noções da NR-10 b. Noções da NR-17 c. Noções da NR-23 3. Riscos em Sistemas de Automação e Eficiência Energética 4. Equipamentos de Proteção Individual – EPI 5. Equipamentos de Proteção Coletiva – EPC		
Procedimentos Metodológicos		
• Aulas expositivas e dialogadas. • Leitura, compreensão e análise de normas. • Seminários e debates. • Oficinas, vídeos, experimentos em laboratório. • Visitas a diferentes ambientes do Campus para avaliação de riscos.		
Recursos Didáticos		
Quadro branco, pincéis para quadro branco, livros, computadores com acesso à internet, projetor multimídia, extintores de incêndio, equipamentos de proteção individual (EPI) e equipamentos de proteção coletiva (EPC).		
Avaliação		
O processo de avaliação da aprendizagem ocorrerá de forma contínua, diagnóstica, mediadora e formativa. Nessa perspectiva, como formas de avaliar o aprendizado na disciplina, serão utilizados como instrumentos: avaliações escritas e orais; trabalhos escritos individuais e em grupos; participação em seminários; debates; resposta às atividades virtuais como questionários eletrônicos e participação dos estudantes nas atividades propostas nas aulas.		
Bibliografia Básica		
1. GONÇALVES, E. A. Manual de segurança e saúde no Trabalho. 2.ed. São Paulo: LTR, 2003. 2. PAOLESCHI, B. CIPA – Guia prático de segurança do trabalho. São Paulo: Editora Érica, 2010. 3. OLIVEIRA, S. G. Proteção Jurídica a Segurança e Saúde no Trabalho. São Paulo: LTR, 2002.		
Bibliografia Complementar		
1. BARBOSA FILHO, A. N. Segurança do Trabalho e Gestão Ambiental. São Paulo: Atlas, 2001. 2. FIGUEIREDO, J. R. M. et al. Emergências: Condutas médicas e transporte. Rio de Janeiro: Revinter, 1996. 3. SALIBA, T. M.; PAGANO, S. C. R. S. Legislação de segurança, Acidente do trabalho e Saúde do trabalhador. 7.ed. São Paulo: LTR, 2010. 4. RODRIGUES, F. R. Treinamento em saúde e segurança do trabalho. São Paulo: LTR, 2009. 5. PONZETTO, Gilberto. Mapa de riscos ambientais: aplicado à engenharia de segurança do trabalho - CIPA : NR-05. 3. ed. São Paulo: LTR, 2010. 151 p. il.		
Software(s) de Apoio:		
--		

Curso:	FIC em Profissional em Automação e Controle para Eficiência Energética	
Disciplina:	Fundamentos de eletricidade básica e eficiência energética	Carga-Horária: 30h (40h/a)
EMENTA		
Princípios fundamentais da eletricidade; Grandezas elétricas e suas relações; Segurança em instalações elétricas; Instrumentos de medição; Consumo de energia e análises básicas de desempenho energético; Noções iniciais de eficiência energética em sistemas residenciais, comerciais e industriais; Identificação de perdas energéticas; Fundamentos de tarifação e consumo; Introdução à automação aplicada à racionalização de energia.		
PROGRAMA		
Objetivos		
• Identificar e medir grandezas elétricas fundamentais. • Interpretar circuitos elétricos simples e reconhecer elementos de instalações. • Utilizar instrumentos de medição elétrica com segurança e precisão. • Avaliar consumos e identificar perdas energéticas em diferentes tipos de edificações e processos. • Relacionar conceitos de eletricidade com práticas de eficiência energética. • Compreender noções de tarifação, potência, demanda e fatores que influenciam o uso racional da energia. • Relacionar fundamentos de automação ao controle e otimização do consumo energético.		
Bases Científico-Tecnológicas (Conteúdos)		
1. Fundamentos de Eletricidade 1.1. Grandezas elétricas 1.1.1. Potencial e Diferença de Potencial Elétrico; 1.1.2. Corrente Elétrica; 1.1.3. Resistência Elétrica; 1.1.4. Potência Elétrica; 1.1.5. Energia Elétrica; 1.1.6. Fator de Potência. 1.2. Leis de Ohm 1.3. Associação de resistores 1.4. Noções das Leis de Kirchhoff 1.5. Noções de Tarifação de Energia 2. Instrumentos de Medição 2.1. Multímetro; 2.2. Alicates amperímetro; 2.3. Wattímetro; 2.4. Luxímetro. 3. Geração Distribuída 3.1. Tipos e princípios de geração de energia renováveis 3.2. Tipos e princípios de geração não-renováveis. 4. Eficiência Energética 4.1. Conceitos fundamentais de eficiência energética. 4.2. Perdas elétricas em sistemas energéticos. 4.3. Uso racional da energia em setores residencial, comercial e industrial. 4.4. Gestão de energia (ISO 50001).		
Procedimentos Metodológicos		
Aulas expositivas dialogadas. Resolução de exercícios práticos e estudos dirigidos. Aulas práticas em laboratório. Estudos de casos reais. Simulações digitais.		
Recursos Didáticos		
Quadro branco, pincéis para quadro branco, livros, computadores com acesso à internet, projetor multimídia, normas técnicas.		
Avaliação		
• Atividades avaliativas teóricas e/ou práticas; • Trabalhos individuais e/ou em grupo.		
Bibliografia Básica		
1. GUSSOW, Milton. Eletricidade básica. 2. ed. São Paulo: McGraw-Hill, 2009. 2. BORELLI, Reinaldo; BARROS, Ricardo Luis Gedra Benjamim Ferreira de. Eficiência energética: técnicas de aproveitamento, gestão de recursos e fundamentos. São Paulo: Érica, 2015. 3. ROMÉRO, Marcelo de Andrade; REIS, Lineu Belico dos. Eficiência energética em edifícios. Barueri (SP): Manole, 2012. ISBN 978-8520430798.		
Bibliografia Complementar		

1. BOYLE, G. Renewable Energy. Oxford University Press. 2. KAEHLER, José Wagner Maciel; CHAGAS, Natalia Braun. Eficiência energética: da avaliação à auditoria energética. São Paulo: Dialética, 2023. ISBN 9786527021346. 3. VIANA, Augusto Nelson Carvalho; BORTONI, Edson da Costa; NOGUEIRA, Fábio José Horta; HADDAD, Jamil; NOGUEIRA, Luiz Augusto Horta; VENTURINI, Osvaldo José; YAMACHITA, Roberto Akira. Eficiência energética: fundamentos e aplicações. 1. ed. Campinas (SP): Elektro – Eletricidade e Serviços S.A.; Universidade Federal de Itajubá; EXCEN; FUPAI, 2012. 314 p. 4. KAYA, Durmuş; KILIÇ, Fatma Çanka; ÖZTÜRK, Hasan Hüseyin. Energy management and energy efficiency in industry. Cham: Springer, 2019. ISBN 978-3-030-25995-2. 5. CENGEL, Yunus A.; KANOĞLU, Mehmet. Energy efficiency and management for engineers. New York: McGraw-Hill Education, 2020. ISBN 978-1-260-45909-8.
Software(s) de Apoio:
- -

Curso:	FIC em Profissional em Automação e Controle para Eficiência Energética	
Disciplina:	Elementos autônomos	Carga-Horária: 28h (37h/a)
EMENTA		
Integração e comunicação de elementos autônomos em sistemas de automação; Fundamentos de protocolos de comunicação; Configuração, operação e análise de desempenho de sistemas baseados em elementos autônomos; Implementação de soluções eficientes utilizando dispositivos inteligentes aplicados ao monitoramento e controle energético.		
PROGRAMA		
Objetivos		
• Aplicar protocolos e tecnologias de comunicação entre elementos autônomos. • Integrar dispositivos IoT a sistemas supervisórios e plataformas de monitoramento. • Empregar equipamentos autônomos em aplicações de eficiência energética. • Configurar sistemas automatizados de controle local (iluminação, climatização, cargas eletroeletrônicas). • Propor soluções em sistemas com módulos autônomos. • Implementar práticas de uso racional de energia por meio de automação descentralizada.		
Bases Científico-Tecnológicas (Conteúdos)		
1. Introdução aos elementos autônomos na automação. 2. Dispositivos autônomos e IoT 2.1. Controladores locais, 2.2. Microcontroladores 2.3. Sensores 2.4. Atuadores 2.5. Módulos inteligentes. 3. Protocolos de comunicação 3.1. Noções do Modelo OSI 3.2. TCP/IP 3.2.1. Ethernet 3.2.2. Wi-Fi 3.3. Bluetooth 3.4. Zigbee 4. Integração dos elementos autônomos 4.1. Noções de programação (C Ansi, ou C++) 4.2. Noções de sistema supervisório 4.2.1. Integração de elementos a um sistema		
Procedimentos Metodológicos		
Aulas expositivas dialogadas. Resolução de exercícios práticos e estudos dirigidos. Aulas práticas em laboratório. Estudos de casos reais. Simulações digitais.		
Recursos Didáticos		
Quadro branco, pincéis para quadro branco, livros, computadores com acesso à internet, projetor multimídia, normas técnicas.		
Avaliação		
• Atividades avaliativas teóricas e/ou práticas; • Trabalhos individuais e/ou em grupo.		
Bibliografia Básica		
1. OLIVEIRA, Sérgio de. Internet das Coisas com ESP8266, Arduino e Raspberry Pi. 2. ed. São Paulo: Novatec, 2018. 2. PETRUZELLA, Frank D. Automação industrial. Porto Alegre: AMGH/Bookman, 2010. 3. VIANA, Augusto Nelson Carvalho; BORTONI, Edson da Costa; NOGUEIRA, Fábio José Horta; HADDAD, Jamil; NOGUEIRA, Luiz Augusto Horta; VENTURINI, Osvaldo José; YAMACHITA, Roberto Akira. Eficiência energética: fundamentos e aplicações. 1. ed. Campinas (SP): Elektro – Eletricidade e Serviços S.A.; Universidade Federal de Itajubá; EXCEN; FUPAI, 2012. 314 p.		
Bibliografia Complementar		
1. BORELLI, Reinaldo; BARROS, Ricardo L. G. B. F. Eficiência energética: técnicas de aproveitamento, gestão de recursos e fundamentos. São Paulo: Érica, 2015. 2. ROMÉRO, Marcelo de Andrade; REIS, Lineu Belico dos. Eficiência energética em edifícios. Barueri (SP): Manole, 2012. 3. KUROSE, James F.; ROSS, Keith W. Redes de Computadores e a Internet: Uma Abordagem Top-Down. 7. ed. São Paulo: Pearson, 2016. 4. FOROUZAN, Behrouz A. Comunicação de Dados e Redes de Computadores. 5. ed. Porto Alegre: AMGH, 2012. 5. TANENBAUM, Andrew S.; WETHERALL, David J. Redes de Computadores. 6. ed. São Paulo: Pearson, 2013.		

Software(s) de Apoio:
- -

Curso:	FIC em Profissional em Automação e Controle para Eficiência Energética	
Disciplina:	Práticas de instalação em sistemas de automação	Carga-Horária: 30h (40h/a)
EMENTA		
Construção e interpretação de fluxogramas, simbologia padrão, e normas técnicas para diagrama de comando elétrico, diagrama de potência. Símbolos e fluxogramas, normas técnicas, práticas em laboratórios específicos de automação e eletricidade. Legislação, normas regulamentadoras e procedimentos de segurança.		
PROGRAMA		
Objetivos		
• Interpretar diagramas elétricos, de automação e simbologias técnicas. • Realizar a instalação de sensores, atuadores, microcontroladores, sistemas de controle e dispositivos auxiliares. • Executar a organização, identificação e roteamento adequado de cabos e componentes. • Montar e configurar painéis de comando em baixa tensão. • Verificar e aplicar normas de segurança elétrica e NR-10. • Identificar falhas, corrigir não conformidades e realizar testes de comissionamento. • Relacionar práticas de instalação com requisitos de eficiência energética.		
Bases Científico-Tecnológicas (Conteúdos)		
1. Elaboração e interpretação de fluxogramas, simbologia padrão, e normas técnicas para diagrama de comando elétrico e diagramas de potência. 1.1. Identificação, seleção e aplicação de cabos e acessórios 1.2. Ferramentas manuais e elétricas para montagem 1.3. Diagramas elétricos e lógicos 1.4. Identificação de componentes 2. Práticas em laboratórios específicos de automação e eletricidade 2.1. Instalação de sensores, atuadores, microcontroladores e sistemas de controle 2.2. Montagem de quadros e painéis 2.3. Configuração dos protocolos de comunicação 2.4. Integração dos elementos aos sistemas de automação e controle 3. Legislação, normas regulamentadoras e procedimentos de segurança para serviços em eletricidade. 3.1. Critérios de segurança em instalações de automação 3.2. Normas aplicáveis: NR-10, NBR 5410, NBR 14039		
Procedimentos Metodológicos		
Aulas expositivas dialogadas. Resolução de exercícios práticos e estudos dirigidos. Aulas práticas em laboratório. Estudos de casos reais. Simulações digitais.		
Recursos Didáticos		
Quadro branco, pincéis para quadro branco, livros, computadores com acesso à internet, projetor multimídia, normas técnicas.		
Avaliação		
• Atividades avaliativas teóricas e/ou práticas; • Trabalhos individuais e/ou em grupo.		
Bibliografia Básica		
1. OLIVEIRA, Sérgio de. Internet das Coisas com ESP8266, Arduino e Raspberry Pi. 2. ed. São Paulo: Novatec, 2018. 2. PETRUZELLA, Frank D. Automação industrial. Porto Alegre: AMGH/Bookman, 2010. 3. VIANA, Augusto Nelson Carvalho; BORTONI, Edson da Costa; NOGUEIRA, Fábio José Horta; HADDAD, Jamil; NOGUEIRA, Luiz Augusto Horta; VENTURINI, Osvaldo José; YAMACHITA, Roberto Akira. Eficiência energética: fundamentos e aplicações. 1. ed. Campinas (SP): Elektro – Eletricidade e Serviços S.A.; Universidade Federal de Itajubá; EXCEN; FUPAI, 2012. 314 p.		
Bibliografia Complementar		
1. BORELLI, Reinaldo; BARROS, Ricardo L. G. B. F. Eficiência energética: técnicas de aproveitamento, gestão de recursos e fundamentos. São Paulo: Érica, 2015. 2. ROMÉRO, Marcelo de Andrade; REIS, Lineu Belico dos. Eficiência energética em edifícios. Barueri (SP): Manole, 2012. 3. KUROSE, James F.; ROSS, Keith W. Redes de Computadores e a Internet: Uma Abordagem Top-Down. 7. ed. São Paulo: Pearson, 2016. 4. FOROUZAN, Behrouz A. Comunicação de Dados e Redes de Computadores. 5. ed. Porto Alegre: AMGH, 2012. 5. TANENBAUM, Andrew S.; WETHERALL, David J. Redes de Computadores. 6. ed. São Paulo: Pearson, 2013.		
Software(s) de Apoio:		
--		

Curso: FIC em Profissional em Automação e Controle para Eficiência Energética		
Disciplina:	Análise de falhas e manutenção em sistemas autônomos	Carga-Horária: 24h (32h/a)
EMENTA		
Fundamentos de falhas em sistemas autônomos; Noções de Planejamento da Manutenção (PDCA, FMEA, Ishikawa, Pareto e outras); Manutenção preventiva, preditiva e corretiva em sistemas autônomos; Técnica de medição de falhas: Termografia, Multímetro, Wattímetro, Analisador de qualidade de energia; Testes de desempenho.		
PROGRAMA		
Objetivos		
• Identificar falhas em sistemas autônomos. • Utilizar instrumentos de medição para diagnóstico técnico. • Executar manutenção preventiva, preditiva e corretiva. • Realizar testes e comissionamento após manutenção. • Avaliar impactos das falhas no desempenho energético do sistema.		
Bases Científico-Tecnológicas (Conteúdos)		
1. Fundamentos de Falhas em Sistemas Autônomos a. Conceitos de confiabilidade e disponibilidade b. Tipos de falhas i. Elétricas ii. Eletrônicas iii. Lógicas iv. Mecânicas 2. Noções de Planejamento da Manutenção a. PDCA b. FMEA c. Diagrama de Ishikawa d. Diagrama de Pareto 3. Manutenção em Sistemas Autônomos a. Manutenção corretiva b. Manutenção preventiva c. Manutenção preditiva 4. Técnica de Medição de Falhas a. Termografia b. Multímetro c. Wattímetro d. Analisador de qualidade de energia 5. Testes de Desempenho a. Validação do funcionamento do sistema de automação e controle b. Avaliação do desempenho energético após correções		
Procedimentos Metodológicos		
Aulas expositivas dialogadas. Resolução de exercícios práticos e estudos dirigidos. Aulas práticas em laboratório. Estudos de casos reais. Simulações digitais.		
Recursos Didáticos		
Quadro branco, pincéis para quadro branco, livros, computadores com acesso à internet, projetor multimídia, normas técnicas.		
Avaliação		
• Atividades avaliativas teóricas e/ou práticas; • Trabalhos individuais e/ou em grupo.		
Bibliografia Básica		
1. PALADY, Paul. FMEA: Análise dos modos de falha e efeitos. São Paulo: IMAM, 2004. 2. CARPINETTI, Luiz Cesar Ribeiro. Gestão da qualidade: conceitos e técnicas. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2016. 3. VIANA, Augusto Nelson Carvalho; BORTONI, Edson da Costa; NOGUEIRA, Fábio José Horta; HADDAD, Jamil; NOGUEIRA, Luiz Augusto Horta; VENTURINI, Osvaldo José; YAMACHITA, Roberto Akira. Eficiência energética: fundamentos e aplicações. 1. ed. Campinas (SP): Elektro – Eletricidade e Serviços S.A.; Universidade Federal de Itajubá; EXCEN; FUPAI, 2012. 314 p.		
Bibliografia Complementar		
1. CAMPOS, Vicente Falconi. TQC – Controle da Qualidade Total (no estilo japonês). 9. ed. Nova Lima: INDG Tecnologia e Serviços, 2014. 2. BORELLI, Reinaldo; BARROS, Ricardo L. G. B. F. Eficiência energética: técnicas de aproveitamento, gestão de recursos e fundamentos. São Paulo: Érica, 2015.		

3.	ROMÉRO, Marcelo de Andrade; REIS, Lineu Belico dos. Eficiência energética em edifícios. Barueri (SP): Manole, 2012.
4.	FOGLIATTO, Flávio Sanson; RIBEIRO, José Luis Duarte. Confiabilidade e manutenção industrial. Rio de Janeiro: Elsevier, 2009.
5.	MONTGOMERY, Douglas C. Introdução ao controle estatístico da qualidade. 7. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2016.
Software(s) de Apoio:	
- -	

APÊNDICE I – PROGRAMAS DAS DISCIPLINAS DO NÚCLEO FUNDAMENTAL

Curso: FIC em Instalador de Sistemas Fotovoltaicos	
Disciplina: Matemática Aplicada	Carga-Horária: 8h (11h/a)
EMENTA	
Operações Fundamentais. Sistema Métrico. Porcentagem e Representação fracionária. Áreas e perímetros. Resolução de Problemas.	
PROGRAMA	
Objetivos	
Revisar conteúdos matemáticos do Ensino Fundamental aplicados a problemas da área de formação.	
Bases Científico-Tecnológicas (Conteúdos)	
1. Adição, Subtração, Multiplicação, Divisão 2. Sistema Métrico 3. Porcentagem e Representação Fracionária 4. Áreas e Perímetros 5. Resolução de Problemas	
Procedimentos Metodológicos	
Aulas expositivas e dialogadas. Resolução de exercícios.	
Recursos Didáticos	
• Quadro Branco; • Computador; • Projetor Multimídia.	
Avaliação	
Avaliação contínua e realização de exercícios.	
Bibliografia Básica	
1. IEZZI, Gelson; HAZZAN, Samuel; DEGENSZAJN, David. Fundamentos de matemática elementar. V.11, 2. ed. São Paulo: Atual, 2013. 2. IEZZI, Gelson. et al. Matemática e realidade – Ensino fundamental - 5ª série. São Paulo: Atual Editora, 2005. 3. DANTE, Luiz Roberto. Matemática: Contexto & Aplicações. Vol. 1. São Paulo: Editora Ática, 2016.	
Bibliografia Complementar	
1. IEZZI, Gelson, et al. Matemática: Ciência e aplicações. Vol. 1. São Paulo: Editora Saraiva, 2016. 2. SILVA, C. X.; FILHO, B. B. Matemática aula por aula – Versão com progressões – São Paulo: FTD, 2009.	
Software(s) de Apoio:	
-	

Curso:	FIC em Instalador de Sistemas Fotovoltaicos	
Disciplina:	Leitura e Produção de Texto	Carga-Horária: 8h (11h/a)
EMENTA		
Textualidade. Cena Enunciativa. Intencionalidade Discursiva. Coesão e Coerência. Gêneros Textuais/Discursivos. Aspectos Normativos da Língua Portuguesa.		
PROGRAMA		
Objetivos		
Aperfeiçoar competências de leitura e escrita necessárias ao uso da linguagem em diferentes situações comunicativas.		
Bases Científico-Tecnológicas (Conteúdos)		
1. Texto e contexto (Cena Enunciativa); 2. Conhecimentos/Competências necessárias à prática de leitura e da escrita; 3. Fatores de textualidade: coesão e coerência; 4. Gêneros textuais/discursivos de diversas esferas da atividade de comunicação.		
Procedimentos Metodológicos		
Aulas expositiva dialogada, leituras dirigidas, atividade individuais e/ou em grupo e exercícios.		
Recursos Didáticos		
• Quadro Branco; • Computador; • Projetor Multimídia.		
Avaliação		
Avaliação contínua, atividades orais e escritas, individuais e/ou em grupo, como debates e produções de texto.		
Bibliografia Básica		
1. BECHARA, E. Gramática escolar da Língua Portuguesa. 2. ed. ampl. e atualizada pelo Novo Acordo Ortográfico. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2010. 2. DISCINI, N. Comunicação nos textos. São Paulo: Contexto, 2005. 3. FIORIN, J. L.; SAVIOLI, F. P. Lições de texto: leitura e redação. São Paulo: Ática, 1996.		
Bibliografia Complementar		
1. COSTA, S. R. da. Dicionário de gêneros textuais. Belo Horizonte: Autêntica, 2008. 2. MAINGUENEAU, D. Análise de textos de comunicação. 5. ed. Trad. Cecília P. de Souza e Silva. São Paulo: Cortez, 2001. 3. MARCUSCHI, L. A. Gêneros textuais: definição e funcionalidade. In: DIONÍSIO, A. P.; MACHADO, A. A.; BEZERRA, M. A. B. (Orgs.). Gêneros textuais e ensino. Rio de Janeiro: Lucena, 2002, p. 19-38. 4. MACHADO, A. R. et al. (Org.). Planejar gêneros acadêmicos. São Paulo: Parábola Editorial, 2005.		
Software(s) de Apoio:		
- -		

Curso:	FIC em Instalador de Sistemas Fotovoltaicos	
Disciplina:	Informática Aplicada	Carga-Horária: 8h (11h/a)
EMENTA		
Hardware e Software. Sistemas operacionais. Noções de redes. Noções de Internet.		
PROGRAMA		
Objetivos		
• Identificar as partes de um computador; • Identificar o sistema operacional de um computador; • Definir redes de computadores e Internet; • Operar navegadores web; • Enviar e receber mensagens de correio eletrônico; • Conhecer as ferramentas de comunicação contemporâneas.		
Bases Científico-Tecnológicas (Conteúdos)		
1. Visão geral 1.1. Partes de um computador (hardware e software) 1.2. Tipos de softwares 2. Sistemas Operacionais 2.1. Fundamentos e funções 2.2. Sistemas operacionais existentes (Windows e Linux) 2.3. Ligar e desligar o computador 2.4. Utilização de teclado e mouse (aplicativo para digitação e aplicativo para desenho) 2.5. Área de trabalho (ícones e menu de programas) 2.6. Gerenciando pastas e arquivos 3. Noções de redes 3.1. Meios de transmissão 3.2. Endereço IP 3.3. Arquitetura Cliente/Servidor 3.4. Navegador Web 4. Noções de Internet 4.1. Acessando páginas 4.2. Páginas de pesquisa - métodos de busca 4.3. Download de arquivos 4.4. Correio eletrônico – mensagem de texto, arquivos anexos (envio e recebimento), limite de tamanho e formato de arquivos 4.5. Outras ferramentas de comunicação (WhatsApp, Telegram, Instagram e Facebook).		
Procedimentos Metodológicos		
Aulas expositivas e práticas em laboratório.		
Recursos Didáticos		
Quadro branco, computador, projetor multimídia, laboratório de informática.		
Avaliação		
Avaliações teóricas e práticas em laboratório.		
Bibliografia Básica		
1. MARÇULA, Marcelo. BENINI FILHO, Pio Armando. Informática: conceitos e aplicações. 4. ed. Érica, 2013. 2. VELLOSO, Fernando de Castro. Informática: conceitos básicos. 9. ed. Elsevier, 2014. 3. CAPRON, H. L.; JOHNSON, J. A. Introdução à informática. 8. ed. Pearson, 2004.		
Bibliografia Complementar		
1. MANZANO, André Luiz N. G. MANZANO, Maria Isabel N. G. Estudo dirigido: informática básica. 7. ed. Érica, 2007. 2. MANZANO, André Luiz N. G. MANZANO, José Augusto N. G. Estudo dirigido: Microsoft Windows 10 Home. 1. Ed. Érica, 2015.		
Software(s) de Apoio:		
--		

APÊNDICE II – PROGRAMA DAS DISCIPLINAS DO NÚCLEO TECNOLÓGICO

Curso:	FIC em Instalador de Sistemas Fotovoltaicos	
Disciplina:	Sociedade, Meio Ambiente e Energia	Carga-Horária: 8h (11h/a)
EMENTA		
Abordar questões referentes à problemática do meio ambiente na sociedade atual, a partir da discussão sobre produção e reprodução social, consumo, ética, cidadania planetária e alternativas socioambientais sustentáveis. Produção de antigas e novas fontes de energia e impactos socioambientais globais.		
PROGRAMA		
Objetivos		
- Identificar as principais problemáticas sobre o meio ambiente na atualidade; - Refletir sobre conceitos como produção e reprodução social, consumismo, ética, cidadania planetária, entre outros aspectos que contribuem para o debate sobre comportamento social e impactos ambientais; - Pontuar iniciativas socioeconômicas, políticas e culturais contra hegemônicas que impulsionam alternativas ao processo atual do uso de recursos naturais; - Debater criticamente a produção de fontes de energia, antigas e novas, com atenção aos impactos socioambientais globais.		
Bases Científico-Tecnológicas (Conteúdos)		
- Problemáticas sobre o meio ambiente: principais preocupações da pauta mundial global. - Conceitos fundamentais: produção e reprodução social; consumismo; ética; cidadania planetária; meio ambiente e comportamento social. - Alternativas socioeconômicas, políticas e culturais para a construção de princípios necessários à formação de uma sociedade “viável” no futuro. - Impactos socioambientais na geração de energia.		
Procedimentos Metodológicos		
Aulas expositivas dialogadas, desenvolvimento de debates e estudos dirigidos, com exposições temáticas e rodas de conversas. Utilização de recursos midiáticos: filmes, documentários e imagens. Leitura sistemática de textos e produção individual e coletiva de atividades acadêmicas.		
Recursos Didáticos		
Utilização de quadro branco e marcador de quadro branco, recurso de multimídia: computador, projetor de slides, aparelho de som etc.; material didático expositivo e/ou impresso.		
Avaliação		
A avaliação será processual, por meio de acompanhamento do desempenho dos estudantes durante as atividades individuais e coletivas. Serão identificados critérios como assiduidade, pontualidade e a participação e o envolvimento nas discussões temáticas, bem como os registros de frequência e de notas (quando for o caso) dos estudantes.		
Bibliografia Básica		
- CHIAVENATO, José Júlio. Ética globalizada e sociedade do consumo. São Paulo: 2015. - IKEDA, Daisaku; HAZEL, Henderson. Cidadania planetária: seus valores, suas crenças e suas ações podem criar um mundo sustentável. São Paulo: Editora Brasil Seikyo. 2015. - MURTA, Aurélio Lamare Soares. Energia: o vício da civilização: crise energética e alternativas sustentáveis. Rio de Janeiro: Garamond, c2011. 96 p. il. (Desafios do Século XXI).		
Bibliografia Complementar		
- ACOSTA, Albeto. O bem viver: uma oportunidade para imaginar outros mundos. São Paulo: Autonomia Literária, 2016. - BAUMAN, Zigmund. Vida para o consumo. São Paulo: Zahar Editora, 2008. - BOAVENTURA, Souza Santos; MENESES, Maria Paula (Orgs). Epistemologias do Sul. São Paulo: Cortez, 2010. - LEONARD, Annie. A história das coisas. São Paulo: ZAHAR, 2011. - KRENAK, Ailton. Ideias para adiar o fim do mundo. São Paulo: Companhia das Letras, 2020.		
Software(s) de Apoio:		
--		

Curso:	FIC em Instalador de Sistemas Fotovoltaicos	
Disciplina:	Mundo do Trabalho e Estudo de Viabilidade de Negócio	Carga-Horária: 8h (11h/a)
EMENTA		
Concepções de trabalho e mundo do trabalho. Configurações do mundo do trabalho na área de Energias Renováveis com ênfase no Rio Grande do Norte. Elementos do empreendedorismo e da elaboração de um plano de negócio.		
PROGRAMA		
Objetivos		
• Debater conceitos de Trabalho e Mundo do Trabalho; • Conhecer as principais organizações do mundo do trabalho na área de Energias Renováveis, sobretudo no Rio Grande do Norte; • Identificar as características de um empreendedor; • Analisar oportunidades para implementação e desenvolvimento de um negócio na área da formação; • Conhecer roteiros de plano de negócios aplicados à área da formação.		
Bases Científico-Tecnológicas (Conteúdos)		
1. Concepções de Trabalho e Mundo do Trabalho; 2. Configurações e organizações do mundo do trabalho na área de Energias Renováveis; 3. Empreendedor e empreendedorismo: conceitos e características; 4. Definição de negócio; 5. Análise do ambiente empresarial e análise de SWOT; 6. Roteiros de Plano de Negócios.		
Procedimentos Metodológicos		
Aulas expositivas e dialogadas, estudos dirigidos e trabalhos individuais e/ou em grupo.		
Recursos Didáticos		
Quadro branco, piloto, projetor multimídia e materiais escritos.		
Avaliação		
Avaliação será realizada de forma contínua e por meio de exercícios práticos, como a elaboração de uma proposta preliminar de um plano de negócio.		
Bibliografia Básica		
1. CHIAVENATO, I. Empreendedorismo: dando asas ao espírito empreendedor. Empreendedorismo e viabilização de novas empresas. Um guia compreensivo para iniciar e tocar seu próprio negócio. São Paulo: Saraiva, 2004. 2. IFRN - Instituto Federal do Rio Grande do Norte. Concepção de Trabalho. In: IFRN - Instituto Federal do Rio Grande do Norte. Projeto Político-Pedagógico do IFRN: uma construção coletiva. Disponível em: http://www.ifrn.edu.br. Natal/RN: IFRN, 2012. p. 45-46. 3. ROSA, Cláudio Afrânio. Como elaborar um plano de negócio. Brasília: SEBRAE, 2007. 112 p. il.		
Bibliografia Complementar		
1. CHIAVENATO, I. Administração nos Novos Tempos. 2. ed. São Paulo: Elsevier, 2009. 2. DOLABELA, Fernando. O segredo de Luísa. Rio de Janeiro: Sextante, 2008. 299 p. 3. DORNELAS, J. C. Empreendedorismo: transformando idéias em negócios. Rio de Janeiro: Campus, 2001. 4. FIGARO, Roseli. O mundo do trabalho. In: FIGARO, R. O mundo do trabalho e as organizações: abordagens discursivas de diferentes significados. <i>Organicom</i>, [S. l.], v. 5, n. 9, p. 90-100, 2008. Disponível em: https://www.revistas.usp.br/organicom/article/view/138986. Acesso em: 15 dez. 2021. p. 92-93. 5. SOUZA, Eda Castro Lucas de; GUIMARÃES, Tomás de Aquino. Empreendedorismo além do plano de negócio. São Paulo: Atlas, 2005. ISBN 85-224-4175-8. 6. SETEC/MEC. Guia prático de parcerias com empresas: alternativas de fomento para o desenvolvimento de energias renováveis. Brasília: SETEC/MEC, 2019. Disponível em: http://energif.mec.gov.br/images/materiais/materiais16.pdf 7. SETEC/MEC. Potencial de empregos gerados na área de Eficiência Energética no Brasil de 2018 até 2030. Brasília: SETEC/MEC, 2019. Disponível em: http://energif.mec.gov.br/images/materiais/materiais22.pdf		
Software(s) de Apoio:		
--		

Curso:	FIC em Instalador de Sistemas Fotovoltaicos	
Disciplina:	Medidas de Segurança do Trabalho Aplicadas ao Setor Fotovoltaico	Carga-Horária: 8h (11h/a)
EMENTA		
Riscos na instalação de sistemas fotovoltaicos; Norma Regulamentadora 10 (NR-10) – Segurança em instalações e serviços de eletricidade; Norma Regulamentadora 16 (NR-16) – Atividades e Operações Perigosas; Norma Regulamentadora 35 (NR-35) – Trabalho em altura; Primeiros socorros.		
PROGRAMA		
Objetivos		
• Avaliar os riscos inerentes à atividade desempenhada; • Aplicar a NR 10 (trabalho com eletricidade); • Aplicar a NR 16 (atividades e operações perigosas); • Aplicar a NR 35 (trabalho em altura); • Conhecer e aplicar técnicas de primeiros socorros.		
Bases Científico-Tecnológicas (Conteúdos)		
1. NR-16 1.1. Riscos Inerentes à Atividade; 1.2. Lista de Riscos; 1.3. Riscos na Instalação e Manutenção. 2. NR-10 2.1. Lista de Equipamentos; 2.2. Equipamentos de Proteção Individual (EPIs); 2.3. Equipamentos de Proteção Coletivo (EPCs). 3. NR-35 3.1. Lista de Equipamentos; 3.2. Equipamentos de Proteção Individual (EPIs); 3.3. Equipamentos de Proteção Coletivo (EPCs). 4. Primeiros Socorros		
Procedimentos Metodológicos		
Aulas expositivas dialogadas, aulas práticas, recursos audiovisuais, softwares de simulação, estudos dirigidos e trabalhos em grupo.		
Recursos Didáticos		
• Quadro Branco; • Projetor Multimídia; • Material Didático.		
Avaliação		
A avaliação será realizada de forma contínua, por meio da participação em atividades teóricas e práticas desenvolvidas em grupo ou individualmente.		
Bibliografia Básica		
1. PEREIRA FILHO, H. do V., PEREIRA, V. L. D. e PACHECO JR, W. Gestão da Segurança e Higiene do Trabalho. Editora: ATLAS, 2000. 2. ZOCCHIO, Álvaro. Política de Segurança e Saúde no Trabalho. Editora: LTR, 2000. 3. ZOCCHIO, Álvaro. Segurança e Saúde no Trabalho. Editora: LTR, 2001.		
Bibliografia Complementar		
1. BARBOSA FILHO, A. N. Segurança do Trabalho e Gestão Ambiental. Editora: ATLAS, 2001. 2. BENSOUSSAN, E. e ALBIERI, S. Manual de Higiene Segurança e Medicina do Trabalho. Editora: ATHENEU, 1997. 3. GONÇALVES, E. A. Manual de Segurança e Saúde no Trabalho. Editora: LTR, 2011. 4. PEPLOW, L. A. Curso Técnico em Eletrotécnica: Módulo 1, Livro 4: Segurança do Trabalho. Editora: Bases Didáticas, 2007. 5. SALIBA, T. M.; PAGANO, S. C. R. S. Legislação de segurança, acidente do trabalho e saúde do trabalhador. Editora: LTR 2017.		
Software(s) de Apoio:		
--		

Curso:	FIC em Instalador de Sistemas Fotovoltaicos	
Disciplina:	Eletricidade Básica Aplicada a Sistemas Fotovoltaicos	Carga-Horária: 32h (42h/a)
EMENTA		
Carga e Matéria; Força Elétrica; Campo Elétrico; Potencial e Diferença de Potencial Elétrico; Corrente Elétrica; Condutores e isolantes; Resistência e resistividade; Circuito elétrico; Leis de Ohm; Leis de Kirchhoff; Potência e energia elétrica.		
PROGRAMA		
Objetivos		
• Compreender os conhecimentos básicos sobre a eletrostática e eletrodinâmica e as principais grandezas elétricas; • Compreender os conceitos e realizar cálculos aplicando as leis de Ohm e de Kirchhoff; • Compreender os conceitos e realizar cálculos de potência e energia elétrica; • Compreender conceitos sobre circuitos elétricos de corrente contínua e corrente alternada; • Conhecer e utilizar corretamente os instrumentos de medição das grandezas elétricas; • Executar a instalação elétrica e a instalação do sistema de aterramento; • Interpretar desenhos técnicos.		
Bases Científico-Tecnológicas (Conteúdos)		
1. Eletrostática 1.1. Fundamentos; 1.2. Matéria e Átomo; 1.3. Carga Elétrica. 2. Grandezas Elétricas 2.1. Força Elétrica; 2.2. Campo Elétrico; 2.3. Potencial e Diferença de Potencial Elétrico; 2.4. Corrente Elétrica; 2.5. Resistência Elétrica; 2.6. Potência Elétrica; 2.7. Energia Elétrica. 3. Leis de Ohm 3.1. Primeira Lei; 3.2. Segunda Lei; 3.2.1. Resistividade Elétrica; 3.2.2. Condutores e Isolantes. 4. Leis de Kirchhoff 4.1. Lei dos Nós; 4.2. Lei das Malhas. 5. Introdução aos Circuitos em Corrente Contínua e Alternada 5.1. Circuitos Monofásicos; 5.2. Circuitos Trifásicos. 6. Fundamentos de Instalações Elétricas 6.1. Instalações Elétricas Prediais; 6.2. Instalações Elétricas Residenciais; 6.3. Sistemas de Aterramento Aplicados a Sistemas Fotovoltaicos; 6.4. Diagramas Elétricos. 7. Instrumentos de Medição de Grandezas Elétricas		
Procedimentos Metodológicos		
Aulas expositivas dialogadas, aulas práticas, recursos audiovisuais, softwares de simulação, estudos dirigidos e trabalhos em grupo.		
Recursos Didáticos		
• Quadro Branco; • Projetor Multimídia; • Material Didático; • Laboratório de Eletro-Eletrônica.		
Avaliação		
A avaliação será realizada de forma contínua, por meio da participação em atividades teóricas e práticas desenvolvidas em grupo ou individualmente.		
Bibliografia Básica		
1. BALFOUR, John. Introdução ao projeto de sistemas fotovoltaicos. Rio de Janeiro: LTC, 2016. 2. BOYLESTAD, Robert L. Introdução à análise de circuitos. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2004.		

3. CREDER, H. Instalações elétricas. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2007.
Bibliografia Complementar
1. AGÊNCIA NACIONAL DE ENERGIA ELÉTRICA. Micro e minigeração distribuída: sistema de compensação de energia elétrica. 2. ed. ANEEL, 2016.
2. CENTRO DE REFERÊNCIA PARA ENERGIA SOLAR E EÓLICA SÉRGIO BRITO. Manual de engenharia para sistemas fotovoltaicos. CRESESB, 2014.
3. COMETTA, Emilio; LIMA, Norberto de Paula. Energia solar: utilização e empregos práticos. Curitiba: Hemus, 2004.
4. KALOGIROU, Soteris A. Engenharia de energia solar: processos e sistemas. 2. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2016.
5. LOPEZ, Ricardo Aldabó. Energia solar para produção de eletricidade. São Paulo: Artliber, 2012.
6. PALZ, Wolfgang. Energia solar e fontes alternativas. Curitiba: Hemus, 2002.
7. VILLALVA, Marcelo Gradella; GAZOLI, Jonas Rafael. Energia solar fotovoltaica: conceitos e aplicações. São Paulo: Érica, 2012.
Software(s) de Apoio:
- -

Curso:	FIC em Instalador de Sistemas Fotovoltaicos	
Disciplina:	Fundamentos de Energia Solar Fotovoltaica	Carga-Horária: 12h (16h/a)
EMENTA		
Fontes renováveis e não renováveis de energia; Estatísticas globais e nacionais de uso da energia; Situação energética brasileira; Legislação vigente; Insolação; Irradiação solar; Tipos de irradiação solar; Movimento relativo Terra – Sol; Medição das grandezas relacionadas com a irradiação solar; Conversão direta da irradiação solar em calor e em eletricidade.		
PROGRAMA		
Objetivos		
- Entender o contexto global e nacional da energia elétrica (geração, distribuição e utilização); - Compreender a irradiação solar e sua origem; - Compreender as grandezas e os valores da irradiação solar; - Conhecer as formas de aproveitamento da energia solar e sua captação máxima.		
Bases Científico-Tecnológicas (Conteúdos)		
1. Geração de Energia 1.1. Fontes Renováveis e Não Renováveis de Energia; 1.2. Dados Globais e Nacionais do Uso de Energia; 1.3. Situação Energética Brasileira; 1.4. Legislação Vigente (RN 482, RN 687, normas de concessionárias locais). 2. Radiação Solar 2.1. Insolação; 2.2. Irradiação Solar; 2.3. Tipos de Irradiação Solar; 2.4. Movimento Relativo Terra – Sol; 2.5. Grandezas Relacionadas com a Irradiação Solar; 2.6. Equipamentos de Medição; 2.7. Valores Típicos de Radiação Solar no Brasil; 2.8. Fontes de Dados de Valores de Irradiação Solar. 3. Captação da Energia Solar 3.1. Conversão Direta da Irradiação Solar em Calor e Eletricidade; 3.2. Posicionamento dos Sistema para Máxima Captação de Energia; 3.3. Utilização de Dispositivos Auxiliares 3.3.1. Bússola; 3.3.2. Trena; 3.3.3. Inclinômetro.		
Procedimentos Metodológicos		
Aulas expositivas dialogadas, aulas práticas, recursos audiovisuais, softwares de simulação, estudos dirigidos e trabalhos em grupo.		
Recursos Didáticos		
Quadro Branco. Projetor Multimídia. Material Didático.		
Avaliação		
A avaliação será realizada de forma contínua, por meio da participação em atividades teóricas e práticas desenvolvidas em grupo ou individualmente.		
Bibliografia Básica		
1. BALFOUR, John. Introdução ao projeto de sistemas fotovoltaicos. Rio de Janeiro: LTC, 2016. 2. CENTRO DE REFERÊNCIA PARA ENERGIA SOLAR E EÓLICA SÉRGIO BRITO. Manual de engenharia para sistemas fotovoltaicos. CRESESB, 2014. 3. KALOGIROU, Soteris A. Engenharia de energia solar: processos e sistemas. 2. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2016.		
Bibliografia Complementar		
1. AGÊNCIA NACIONAL DE ENERGIA ELÉTRICA. Micro e minigeração distribuída: sistema de compensação de energia elétrica. 2. ed. ANEEL, 2016. 2. COMETTA, Emilio; LIMA, Norberto de Paula. Energia solar: utilização e empregos práticos. Curitiba: Hemus, 2004. 3. LOPEZ, Ricardo Aldabó. Energia solar para produção de eletricidade. São Paulo: Artliber, 2012. 4. PALZ, Wolfgang. Energia solar e fontes alternativas. Curitiba: Hemus, 2002. 5. VILLALVA, Marcelo Gradella; GAZOLI, Jonas Rafael. Energia solar fotovoltaica: conceitos e aplicações. São Paulo: Érica, 2012.		
Software(s) de Apoio:		
-		

Curso: FIC em Instalador de Sistemas Fotovoltaicos	
Disciplina: Tecnologia Fotovoltaica: módulos, arranjos e células	Carga-Horária: 12h (16h/a)
EMENTA	
Efeito fotoelétrico. Células fotovoltaicas. Módulos fotovoltaicos. Arranjos fotovoltaicos.	
PROGRAMA	
Objetivos	
• Compreender o efeito fotovoltaico; • Compreender as características das células fotovoltaicas; • Conhecer as características e os componentes de diferentes tipos de módulos fotovoltaicos; • Identificar as características e os parâmetros relacionados aos arranjos fotovoltaicos.	
Bases Científico-Tecnológicas (Conteúdos)	
1. Efeito Fotoelétrico 2. Células Fotovoltaicas 2.1. Tipos de Células; 2.2. Princípio de Funcionamento; 2.3. Produção e Aspectos Construtivos; 2.4. Curva I x V de uma Célula Fotovoltaica. 3. Módulos Fotovoltaicos 3.1. Processo de Fabricação; 3.2. Características Técnicas; 3.3. Principais Componentes e Parâmetros de Funcionamento; 3.4. Curva de Eficiência de um Módulo 3.4.1. Radiação; 3.4.2. Temperatura. 4. Arranjos Fotovoltaicos 4.1. Tipos de Arranjos 4.1.1. Série; 4.1.2. Paralelo. 4.2. Efeitos do Sombreamento 4.2.1. Diodo de Desvio; 4.2.2. Diodo de Bloqueio. 4.3. Caixa de Ligações.	
Procedimentos Metodológicos	
Aulas expositivas dialogadas, aulas práticas, recursos audiovisuais, softwares de simulação, estudos dirigidos e trabalhos em grupo.	
Recursos Didáticos	
• Quadro Branco; • Projetor Multimídia; • Material Didático.	
Avaliação	
A avaliação será realizada de forma contínua, por meio da participação em atividades teóricas e práticas desenvolvidas em grupo ou individualmente.	
Bibliografia Básica	
1. BALFOUR, John. Introdução ao projeto de sistemas fotovoltaicos. Rio de Janeiro: LTC, 2016. 2. CENTRO DE REFERÊNCIA PARA ENERGIA SOLAR E EÓLICA SÉRGIO BRITO. Manual de engenharia para sistemas fotovoltaicos. CRESESB, 2014. 3. KALOGIROU, Soteris A. Engenharia de energia solar: processos e sistemas. 2. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2016.	
Bibliografia Complementar	
1. AGÊNCIA NACIONAL DE ENERGIA ELÉTRICA. Micro e minigeração distribuída: sistema de compensação de energia elétrica. 2. ed. ANEEL, 2016. 2. COMETTA, Emilio; LIMA, Norberto de Paula. Energia solar: utilização e empregos práticos. Curitiba: Hemus, 2004. 3. LOPEZ, Ricardo Aldabó. Energia solar para produção de eletricidade. São Paulo: Artliber, 2012. 4. PALZ, Wolfgang. Energia solar e fontes alternativas. Curitiba: Hemus, 2002. 5. VILLALVA, Marcelo Gradella; GAZOLI, Jonas Rafael. Energia solar fotovoltaica: conceitos e aplicações. São Paulo: Érica, 2012	
Software(s) de Apoio:	
--	

Curso:	FIC em Instalador de Sistemas Fotovoltaicos	
Disciplina:	Sistemas Fotovoltaicos: isolados, conectados à rede, híbridos e bombeamento de água	Carga-Horária: 16h (21h/a)
EMENTA		
Sistemas fotovoltaicos isolados, conectados à rede, iluminação, híbridos e para bombeamento de água.		
PROGRAMA		
Objetivos		
• Conhecer os sistemas fotovoltaicos isolados; • Conhecer os sistemas fotovoltaicos conectados à rede; • Conhecer outras aplicações dos sistemas fotovoltaicos.		
Bases Científico-Tecnológicas (Conteúdos)		
1. Sistemas Fotovoltaicos Isolados 1.1. Características: aspectos gerais; inversores off grid; baterias e controladores de carga. 1.2. Medição de Parâmetros; 1.3. Normas Relacionadas. 2. Sistemas Fotovoltaicos conectados à Rede 2.1. Características: aspectos gerais, inversores on grid e medidores bidirecionais. 2.2. Medição de Parâmetros; 2.3. Normas Relacionadas. 3. Aplicações e Usos de Sistemas Fotovoltaicos 3.1. Bombeamento de Água; 3.2. Iluminação; 3.3. Híbridos; 3.4. Normas Relacionadas a Outras Aplicações.		
Procedimentos Metodológicos		
Aulas expositivas dialogadas, aulas práticas, recursos audiovisuais, softwares de simulação, estudos dirigidos e trabalhos em grupo.		
Recursos Didáticos		
• Quadro Branco; • Projetor Multimídia; • Material Didático; • Telhado de Treinamento.		
Avaliação		
A avaliação será realizada de forma contínua, por meio da participação em atividades teóricas e práticas desenvolvidas em grupo ou individualmente.		
Bibliografia Básica		
1. BALFOUR, John. Introdução ao projeto de sistemas fotovoltaicos. Rio de Janeiro: LTC, 2016. 2. CENTRO DE REFERÊNCIA PARA ENERGIA SOLAR E EÓLICA SÉRGIO BRITO. Manual de engenharia para sistemas fotovoltaicos. CRESESB, 2014. 3. KALOGIROU, Soteris A. Engenharia de energia solar: processos e sistemas. 2. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2016.		
Bibliografia Complementar		
1. AGÊNCIA NACIONAL DE ENERGIA ELÉTRICA. Micro e minigeração distribuída: sistema de compensação de energia elétrica. 2. ed. ANEEL, 2016. 2. COMETTA, Emilio; LIMA, Norberto de Paula. Energia solar: utilização e empregos práticos. Curitiba: Hemus, 2004. 3. LOPEZ, Ricardo Aldabó. Energia solar para produção de eletricidade. São Paulo: Artliber, 2012. 4. PALZ, Wolfgang. Energia solar e fontes alternativas. Curitiba: Hemus, 2002. 5. VILLALVA, Marcelo Gradella; GAZOLI, Jonas Rafael. Energia solar fotovoltaica: conceitos e aplicações. São Paulo: Érica, 2012		
Software(s) de Apoio:		
--		

Curso:	FIC em Instalador de Sistemas Fotovoltaicos	
Disciplina:	Montagem de Sistemas Fotovoltaicos	Carga-Horária: 40h (53h/a)
EMENTA		
Estrutura de suporte. Instalação dos módulos fotovoltaicos. Conexão do sistema fotovoltaico à rede. Instalação de sistema fotovoltaico isolado. Normas de instalações de arranjos fotovoltaicos.		
PROGRAMA		
Objetivos		
• Montar estrutura de suporte; • Instalar módulos fotovoltaicos em telhados; • Instalar e ativar um sistema solar fotovoltaico conectado à rede; • Instalar e ativar um sistema solar fotovoltaico isolado; • Aplicar normas de instalações de arranjos fotovoltaicos, de instalações elétricas de baixa tensão, SPDA, aterramento e outras afins.		
Bases Científico-Tecnológicas (Conteúdos)		
1. Estrutura de Suporte 1.1. Integração de Sistemas Fotovoltaicos em Edificações (BAPV – sobreposto e BIPV – integrado); 1.2. Tipos de Estrutura de Fixação dos Módulos. 2. Instalação de Módulos Fotovoltaicos em Telhados 2.1. Orientações para Instalação dos Módulos e Suportes Metálicos; 2.2. Ferramentas Utilizadas para a Montagem; 2.3. Boas Práticas para Manuseio e Montagem. 3. Montagem e Conexão de Sistemas Fotovoltaicos Conectados à Rede 3.1. Dispositivos de Proteção; 3.2. Inversores; 3.3. Quadros de Distribuição; 3.4. Medidores com Conexão ao Gerador Fotovoltaico; 3.5. Ativação e Medição de Grandezas. 4. Montagem e Conexão de Sistemas Fotovoltaicos Isolados 4.1. Dispositivos de Proteção; 4.2. Inversores; 4.3. Banco de Baterias; 4.4. Controlador de Carga com Conexão ao Gerador Fotovoltaico; 4.5. Ativação e Medição de Grandezas. 5. Aplicação de Normas de Instalação em Arranjos Fotovoltaicos 5.1. Sistema de Proteção contra Descargas Atmosféricas (SPDA); 5.2. Aterramento.		
Procedimentos Metodológicos		
Aulas expositivas dialogadas, aulas práticas, recursos audiovisuais, softwares de simulação, estudos dirigidos e trabalhos em grupo.		
Recursos Didáticos		
• Quadro Branco; • Projetor Multimídia; • Material Didático; • Telhado de Treinamento.		
Avaliação		
A avaliação será realizada de forma contínua, por meio da participação em atividades teóricas e práticas desenvolvidas em grupo ou individualmente.		
Bibliografia Básica		
1. BALFOUR, John. Introdução ao projeto de sistemas fotovoltaicos. Rio de Janeiro: LTC, 2016. 2. CENTRO DE REFERÊNCIA PARA ENERGIA SOLAR E EÓLICA SÉRGIO BRITO. Manual de engenharia para sistemas fotovoltaicos. CRESEB, 2014. 3. KALOGIROU, Soteris A. Engenharia de energia solar: processos e sistemas. 2. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2016.		
Bibliografia Complementar		
1. AGÊNCIA NACIONAL DE ENERGIA ELÉTRICA. Micro e minigeração distribuída: sistema de compensação de energia elétrica. 2. ed. ANEEL, 2016. 2. COMETTA, Emilio; LIMA, Norberto de Paula. Energia solar: utilização e empregos práticos. Curitiba: Hemus, 2004. 3. LOPEZ, Ricardo Aldabó. Energia solar para produção de eletricidade. São Paulo: Artliber, 2012. 4. PALZ, Wolfgang. Energia solar e fontes alternativas. Curitiba: Hemus, 2002.		

5. VILLALVA, Marcelo Gradella; GAZOLI, Jonas Rafael. Energia solar fotovoltaica: conceitos e aplicações. São Paulo: Érica, 2012.
Software(s) de Apoio:
- -

Campus seleciona profissionais para atuarem como docentes do Programa Qualifica Mais EnergIFE 2026

Inscrições são para servidores ativos e inativos do Campus São Gonçalo do Amarante, bem como para profissionais externos

O *Campus* São Gonçalo do Amarante publicou, nesta segunda-feira (16), edital para contratação de profissionais internos para atuarem como professores temporários junto ao Programa Qualifica Mais EnergIFE. Os docentes selecionados terão carga horária de até 10 horas semanais. Os cursos acontecerão no horário noturno.

Os docentes selecionados atuarão na condição de bolsistas vinculados à Fundação de Apoio à Educação e ao Desenvolvimento Tecnológico do Rio Grande do Norte (Funcern). Podem participar servidores e o profissionais externos atendam aos requisitos do Edital 01/2026. É vedada a inscrição de servidores lotados em outros *campi*, bem como de servidores afastados ou em licença com ônus para o IFRN.

Informações sobre disciplinas, vagas, carga horária e requisitos mínimos estão disponíveis no anexo I do edital.

Os interessados devem preencher o formulário eletrônico e anexar a documentação solicitada (ver anexos em formato .doc), no período de 17/03/2026 a 20/03/2026.

Qualifica Mais

O [Qualifica Mais EnergIFE](#) é uma linha de fomento para a oferta de vagas no curso de qualificação profissional de Eletricista de Sistemas de Energias Renováveis com carga horária mínima de 200h.

A iniciativa atende aos objetivos do [Programa para Desenvolvimento em Energias Renováveis e Eficiência Energética nas Instituições Federais de Educação \(EnergIFE\)](#), estruturado no âmbito da Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica (SETEC), do Ministério da Educação (MEC), que foca em medidas de melhoria no desenvolvimento de energias renováveis e eficiência energética da Rede Federal, bem como a ampliação da oferta de cursos por suas unidades. Entre suas vertentes de apoio constam a aquisição de equipamentos de infraestrutura para geração de energia elétrica por fontes renováveis e a implementação de cursos para formação de profissionais na área.

Acesse

- [Edital 01/2026](#)
- [Formulário de inscrição para servidores do Campus](#)
- [Formulário de inscrição Interno](#)

- [Formulário de inscrição profissional externo](#)
- Anexos em formato doc
- Programa das disciplinas
- Previsão de aulas