



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAPÁ – UNIFAP
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO – PROPESPG
DEPARTAMENTO DE PÓS-GRADUAÇÃO - DPG
CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM SISTEMAS FOTOVOLTAICOS - CESFV**

EDITAL 01/2022-CESFV/UNIFAP, DE 17 DE JANEIRO DE 2022.

**PROCESSO SELETIVO PARA O CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM SISTEMAS
FOTOVOLTAICOS -TURMA 2022**

A Universidade Federal do Amapá (UNIFAP) torna público o Edital do processo seletivo para ingresso de alunos(as) no Curso de Especialização em Sistemas Fotovoltaicos (RESOLUÇÃO CONSU 20/2021), com inscrição de candidatos(as) no período de 31 de janeiro de 2022 a 04 de fevereiro de 2022, cuja previsão para o ingresso é o primeiro semestre de 2022.

1. DISPOSIÇÕES PRELIMINARES

1.1 O processo seletivo para o ingresso no Curso de Especialização em Sistemas Fotovoltaicos, será regido por este Edital e executado pela Comissão do Processo Seletivo.

2. DO CURSO

2.1 O Curso de Especialização em Sistemas Fotovoltaicos, ofertado pela Universidade Federal do Amapá, é um curso na modalidade presencial, que tem por objetivo a qualificação de profissionais que atuam na área de sistemas fotovoltaicos isolados ou conectados à rede elétrica, com ênfase na elaboração de projetos, operação e manutenção.

2.2 O perfil do egresso consiste em um profissional qualificado para emprego da tecnologia fotovoltaica de geração de energia de forma consciente e a serviço da sociedade, que dissemine a cultura e apoie a valorização da propriedade intelectual e a difusão de boas práticas de gestão de bens intangíveis.

2.3 Os estudos e pesquisas desenvolvidos no âmbito do Curso de Especialização em Sistemas Fotovoltaicos são divididos nas duas linhas de pesquisa abaixo relacionadas:

- a) Instrumentação, ensaio e monitoramento;
- b) Aplicações de sistemas fotovoltaicos.

Coordenação do Curso de Especialização em Sistemas Fotovoltaicos
E-mail: coord.esfv@unifap.br

2.4 O Curso de Especialização em Sistemas Fotovoltaicos terá carga horária total de 360 horas, sendo 180 horas de aulas teóricas, 120 horas de aulas práticas e 60 horas de Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) e duração total de 12 meses.

2.5 As aulas presenciais acontecerão preferencialmente no período noturno de segunda à sexta e aos sábados nos períodos da manhã e/ou tarde, conforme disponibilidade e interesse da coordenação e corpo docente do Curso.

3. INSCRIÇÕES

3.1. As inscrições para o processo seletivo deverão ser realizadas exclusivamente via *Internet*, no endereço eletrônico <https://sigaa.unifap.br/sigaa/public> (menu: pós- graduação>lato sensu>processos seletivos), de 31 de janeiro de 2022 a 04 de fevereiro de 2022.

3.2. O candidato deverá preencher o **questionário disponível no endereço eletrônico <https://sigaa.unifap.br/sigaa/public/home.jsf>, indicando as informações e anexando os documentos requeridos**, sendo de sua exclusiva responsabilidade o preenchimento correto das informações no formulário de inscrição.

3.3. Antes de efetuar a inscrição, o candidato deverá certificar-se de que preenche todos os requisitos exigidos neste Edital, sendo de sua inteira responsabilidade qualquer prejuízo advindo de sua inobservância.

3.4. Para efetuar a inscrição, é necessário o número de Cadastro de Pessoa Física (CPF) para candidatos brasileiros ou o número do passaporte para estrangeiros que não possuam CPF.

3.5 Requisitos para inscrição:

3.5.1 Poderá inscrever-se no processo seletivo da ESFV/UNIFAP aquele(a) que tenha concluído curso de nível superior devidamente reconhecido pelo órgão competente do respectivo Sistema de Ensino.

3.6 A UNIFAP não se responsabiliza por inscrições não efetuadas por motivos de ordem técnica, falhas de comunicação ou qualquer outro impedimento do recebimento da inscrição pelo sistema de inscrição *online*.

3.7 Candidatos com deficiência e/ou que necessitem de atendimento especial devem entrar em contato com a coordenação até o último dia de inscrição através do e-mail coord.esfv@unifap.br, anexando documentos que comprovem a necessidade solicitada.

4. ETAPAS DA SELEÇÃO

4.1 O presente processo seletivo será composto pelas seguintes etapas:

4.1.1 Prova de conhecimentos específicos: etapa classificatória e eliminatória, sendo classificados para a etapa seguinte os 40 (quarenta) primeiros candidatos que obtiverem a nota mínima de 18 (dezoito) em uma escala de 0 a 30 (zero a trinta). Havendo candidatos com a mesma pontuação na última colocação, todos os candidatos empatados seguem para a etapa seguinte.

4.1.1.1 A prova será composta de 30 questões objetivas sobre temas conforme bibliografia sugerida no Anexo I.

4.1.1.2 O tempo de execução da prova será de três horas a partir de seu horário de início.

4.1.1.3 O link de acesso à sala virtual de aplicação da prova (*Google Meet*) será disponibilizado para os candidatos inscritos através dos e-mails utilizados na inscrição em até 48h antes da data de realização da prova. A sala será aberta as 8:30h e o candidato deverá entrar até as 8:50h. Após esse horário, não será permitida a entrada de nenhum outro candidato.

4.1.1.3.1 Para garantir a idoneidade do processo, o candidato deverá ingressar em videoconferência com a comissão organizadora da prova, mantendo sua câmera aberta e microfone desligado durante toda a aplicação da prova. A câmera deve estar direcionada de forma que seja possível visualizar o rosto do candidato. O candidato que se ausentar da frente da câmera durante a prova e/ou que mantenha comunicação com outras pessoas será eliminado do certame.

4.1.1.3.2 A UNIFAP não se responsabiliza por instabilidade na conexão dos candidatos e avaliações não concluídas por motivos de falhas de ordem técnica ou qualquer outro impedimento.

4.1.1.4 Não será permitido o uso de qualquer tipo de livro, apostila ou material de consulta, sob pena de eliminação do candidato que for surpreendido usando qualquer um destes meios.

4.1.2 Análise de currículo: etapa classificatória, de avaliação do Currículo Lattes (<http://lattes.cnpq.br>) entregue com comprovação pelo candidato, avaliado conforme quadro de pontuação disponível no Anexo II. Somente os candidatos aprovados no exame escrito participarão da etapa classificatória.

4.1.2.1 Os candidatos devem obrigatoriamente preencher o Anexo II com sua própria pontuação, e enviar por e-mail para a coordenação do curso (coord.esfv@unifap.br) junto com cópia de seu Currículo Lattes e com os comprovantes especificados no Anexo II numerados sequencialmente conforme ordem de apresentação (arquivo no formato PDF).

4.1.2.2 Será atribuída nota 0,0 (zero) ao candidato que não atender ao disposto no item 4.1.2.1

4.1.2.3 A avaliação curricular será efetuada pela Comissão do Processo Seletivo.

4.2 Será automaticamente atribuída nota zero ao candidato que não realizar a prova, prestar informações falsas e/ou usar de má fé ou qualquer tipo de fraude no processo avaliativo.

4.3 A nota para classificação final será computada a partir da soma das notas obtidas na prova de conhecimento específico e na análise de currículo, conforme o seguinte critério:

Nota	Etapa	Pontuação
B	Prova de conhecimentos específicos	0,00 a 30
C	Análise se currículo	0,00 a 20
$A = B + C$		

4.4 Para estipulação das notas poderão ser utilizadas até duas casas decimais.

4.5 Os candidatos serão aceitos no curso de acordo com a ordem decrescente de nota final e pelo número de vagas disponíveis.

4.5.1 Caso ocorram desistências de candidatos selecionados, poderão ser chamados a ocupar as vagas remanescentes outros candidatos classificados, sendo respeitada a ordem de classificação final.

4.6 Em caso de empate, os critérios de desempate obedecerão à seguinte ordem: (1) Nota na prova de conhecimentos específicos, (2) o mais idoso.

5. REQUISITOS PARA MATRÍCULA

5.1 Estarão aptos à matrícula os candidatos aprovados e classificados conforme publicação do resultado final do presente edital.

5.2 A efetivação da matrícula é obrigatória dentro do prazo estabelecido na convocação oficial, sujeitando-se o candidato convocado à perda de vaga em caso de não efetivação da matrícula no prazo, sem devida justificativa aceita pela Coordenação do Curso de Especialização em Sistemas Fotovoltaicos.

5.3 Candidatos aprovados e não classificados poderão ser chamados sucessivamente para preenchimento de vagas não ocupadas.

5.4 A previsão da data de matrícula é para março/abril de 2022, a ser confirmada posteriormente em edital específico de convocação pelo Departamento de Registro e Controle Acadêmico (DERCA).

5.4.1. Chamadas adicionais para matrícula podem ocorrer posteriormente a esse prazo caso haja vagas remanescentes e candidatos aprovados.

6. VAGAS

6.1 Para o presente edital, serão disponibilizadas 20 vagas

6.1.1 A Comissão do Processo Seletivo poderá, em acordo com decisão colegiada, ampliar a oferta de vagas para aproveitamento de candidatos aprovados no presente certame.

6.2. A reserva de vagas obedecerá a resolução N° 39/2017 do CONSU, que rege a política de ações afirmativas da UNIFAP, estabelecendo 25% das vagas para pessoas com deficiência física, negros, indígenas, quilombolas e ainda 01 (uma) vaga para pessoa transexual ou travesti.

6.2.1 Os interessados e elegíveis às vagas reservadas devem anexar autodeclaração civil no ato da inscrição (Anexo III).

6.2.2 Os(as) candidatos(as) às vagas de ações afirmativas estarão sujeitos(as) a todas as demais regras de inscrição e seleção constantes nesse edital.

6.2.3 A qualquer momento o(a) candidato(a) à vaga de ações afirmativas poderá ser chamado a comprovar a veracidade da autodeclaração civil, nos termos da legislação vigente. Constatada fraude, o(a) candidato(a) será eliminado(a) do processo seletivo ou perderá o vínculo com a Especialização em Sistemas Fotovoltaicos, caso já tenha sido matriculado(a).

6.2.4 Caso não sejam preenchidas as vagas reservadas à política de ações afirmativas, estas serão preenchidas em ordem decrescentes da nota final entre os candidatos de cada categoria.

7. RECURSOS

7.1 O candidato poderá solicitar, em caráter de recurso, a revisão de questões da prova e/ou resultados divulgados nas etapas preliminares.

7.2 Não caberá recurso às divulgações de etapas finais, bem como recurso do recurso ou recurso fora do prazo estabelecido.

7.3 Os recursos devem ser enviados por e-mail para a coordenação da ESFV (coord.esfv@unifap.br) conforme o cronograma do edital.

7.4 Os recursos devem ser redigidos de maneira clara, consistente, objetiva e respeitosa.

7.5 O deferimento ou indeferimento do recurso será divulgado publicamente, e a resposta individual de cada candidato será feita através do endereço de e-mail pelo qual o recurso foi enviado.

7.5.1 Será assegurado ao candidato impetrante do recurso a participação em etapa posterior caso o resultado do recurso não tenha sido divulgado antes da etapa em questão. No entanto, a nota do impetrante nesta etapa não será divulgada sob nenhuma hipótese caso o pedido de recurso tenha sido indeferido.

8. CRONOGRAMA

Atividades	Período	Local
Publicação do Edital	17 de janeiro de 2022	http://www.unifap.br/editais/
Período de inscrição	de 31 de janeiro de 2022 a 4 de fevereiro de 2022	http://sigaa.unifap.br/sigaa/public/home.jsf
Resultado preliminar das homologações de inscrições	até 09 de fevereiro de 2022	http://www.unifap.br/editais/
Período para recurso	10 e 11 de fevereiro de 2022	e-mail: coord.esfv@unifap.br
Resultado final das homologações de inscrições	até 15 de fevereiro de 2022	http://www.unifap.br/editais/
Aplicação da prova de conhecimentos específicos	19 de fevereiro de 2022 (9:00h às 12:00h - horário de Macapá)	Google Meet
Divulgação do resultado da prova de conhecimentos específicos	até 21 de fevereiro de 2022	http://www.unifap.br/editais/
Recurso da prova de conhecimentos específicos	até 23 de fevereiro de 2022	Email: coord.esfv@unifap.br
Resultado da prova após recursos	até de 25 de fevereiro de 2022	http://www.unifap.br/editais/
Período para entrega de documentos comprobatórios do currículo	de 26 de fevereiro de 2022 a 04 março de 2022	Email: coord.esfv@unifap.br
Divulgação da nota do currículo e da classificação preliminar	15 de março de 2022	http://www.unifap.br/editais/
Período para recurso relativo à análise curricular	16 e 17 de março de 2022	Email: coord.esfv@unifap.br
Divulgação do resultado final	24 de março de 2022	http://www.unifap.br/editais/
Edital de convocação para matrícula (DERCA)	A definir (Aguardar convocação do DERCA)	

9. DISPOSIÇÕES FINAIS

9.1 Qualquer regra prevista neste Edital poderá ser alterada, a qualquer tempo, antes da realização das provas mediante nova publicação do item ou itens eventualmente retificados, alterados ou

complementados. É responsabilidade do candidato o acompanhamento das comunicações realizadas pela UNIFAP (<http://www.unifap.br/editais/>).

9.2 A efetivação da inscrição implica na aceitação total e incondicional de todas as normas contidas neste edital e nas normas sobre o regime de Pós-Graduação *Lato Sensu* na UNIFAP, das quais o candidato não poderá alegar desconhecimento.

9.3. Candidatos estrangeiros, oriundos de países cujo português não é língua oficial, deverão apresentar documento comprobatório de aprovação em teste de proficiência em língua portuguesa no ato da matrícula.

9.4. Os candidatos são financeiramente responsáveis pelos seus custos em todo o processo seletivo e durante a realização do curso.

9.5 Os casos omissos serão resolvidos pela Comissão do Processo Seletivo da Especialização em Sistemas Fotovoltaicos/2022.

Macapá-AP, 17 de janeiro de 2022.

Comissão do Processo Seletivo
Portaria Nº 0049/2022
Curso de Especialização em Sistemas Fotovoltaicos
Resolução N.20, de 10 de Julho de 2021 – CONSU/UNIFAP

ANEXO I

BIBLIOGRAFIA RECOMENDADA PARA A PROVA DE CONHECIMENTO

ALBUQUERQUE, L. O.; SILVA, T. V. P.; BARBOSA, C. F. O.; MACÊDO, W. N.; PINHO, J. T.; GALHARDO, M. A. B. Avaliação da Qualidade de Energia Elétrica na Interconexão de Microrredes Isoladas Experimentais. Revista Brasileira de Energia Solar - Ano 12 – V. XII, n.1, p. 39-48, 2021. <https://rbens.emnuvens.com.br/rbens/article/view/336/249>

ALVES, A. L.; SANTANA, D. M.; MACHADO, C. P.; LITTIKE, K. A.; PESSOA, M. S.; MOSCON, P. S. Potência e força eletromotriz em um gerador didático de corrente alternada. Revista Brasileira de Ensino de Física, vol. 44, e20210379 (2022). <https://doi.org/10.1590/1806-9126-RBEF-2021-0379>

BASCHIERA, L. M.; FAGNANI, M. A. The Photovoltaic Electrification in Isolated Communities of Cardoso Island State Park – SP. Engenharia Agrícola, Jaboticabal, v.38, n.4, p.536-545. Disponível em <https://doi.org/10.1590/1809-4430-Eng.Agric.v38n4p536-545/2018>

DINIZ, B. R. A.; EVANGELISTA, A. A.; ALEXANDRIA, A. R. DE. Projeto e desenvolvimento de um medidor de digital de energia elétrica monofásico para aplicações residenciais. Holos, v. 7, p. 55, 2017. DOI: <https://doi.org/10.15628/holos.2017.5118>

GARCÍA, E.; PONLUISA, N.; QUILES, E.; ZOTOVIC-STANISIC, R.; GUTIÉRREZ, S.C. Solar Panels String Predictive and Parametric Fault Diagnosis Using Low-Cost Sensors. Sensors 2022, 22, 332. <https://doi.org/10.3390/s22010332>

Fedrizzi, M. C.; ZILLES, R.; SAUER, I. L. Implantação de Sistemas de Bombeamento Fotovoltaico em Comunidades Tradicionais - Questões a se Considerar. Avances en Energías Renovables y Medio Ambiente, Vol. 10, 2006. Impreso en la Argentina. ISSN 0329-5184. http://sedici.unlp.edu.ar/bitstream/handle/10915/88530/Documento_completo.pdf?sequence=1

MARANHÃO, G.N.D.A.; BRITO, A.U.; LEAL, A.M.; FONSECA, J.K.S.; MACÊDO, W.N. Using LDR as Sensing Element for an External Fuzzy Controller Applied in Photovoltaic Pumping Systems with Variable-Speed Drives. Sensors 2015, 15, 24445-24457. <https://doi.org/10.3390/s150924445>

MEDEIROS, C. A. G; MARTINS, A. M. Geometria Sol-Terra: revisão didática com ênfase no hemisfério sul e direcionada pela ABNT NBR 10899:2013. In: VIII Congresso Brasileiro de Energia Solar, 2020, Fortaleza (CE). Anais...CBENS 2020. Disponível em: <https://anaiscbens.emnuvens.com.br/cbens/article/view/747>

PAREDES-PARRA, J.M.; MATEO-AROCA, A.; SILVENTE-NIÑIROLA, G.; BUESO, M.C.; MOLINA-GARCÍA, Á. PV Module Monitoring System Based on Low-Cost Solutions: Wireless Raspberry Application and Assessment. Energies, n. 11: 3051, nov 2018. <https://www.mdpi.com/1996-1073/11/11/3051>

SANDELIC, M.; SANGWONGWANICH, A.; BLAABJERG, F. Reliability Evaluation of PV Systems with Integrated Battery Energy Storage Systems: DC-Coupled and AC-Coupled Configurations. Electronics 2019, 8, 1059. <https://doi.org/10.3390/electronics8091059>

ANEXO II

CRITÉRIOS PARA AVALIAÇÃO DO CURRÍCULO LATTES

- Utilizar a classificação dos periódicos Qualis disponível em:

<https://sucupira.capes.gov.br/sucupira/public/consultas/coleta/veiculoPublicacaoQualis/listaConsultaGeralPeriodicos.jsf> (2013-2016)

- Artigos com aceite final poderão ser contabilizados desde que o candidato apresente a devida comprovação

PRODUTOS E PATENTES				
Item pontuável	Valor da pontuação	Qtde.	Pontos	Comprovação
Inovação Tecnológica (Patentes, softwares, desenvolvimento de produtos e processos)	10			Cópia do comprovante de depósito/registro junto ao INPI
ARTIGO EM REVISTA PUBLICADO OU COM ACEITE FINAL				
Item pontuável	Valor da pontuação	Qtde.	Pontos	Comprovação
Artigos em revistas QUALIS A1 como primeiro auto	10			Cópia do artigo (deve constar nome do periódico, volume e página inicial-final do artigo)
Artigos em revistas QUALIS A1 como coautor	7			
Artigos em revistas QUALIS A2 como primeiro auto	8			
Artigos em revistas QUALIS A2 como coautor	5			
Artigos em revistas QUALIS B1 como primeiro auto	5			
Artigos em revistas QUALIS B1 como coautor	3			
Artigos em revistas QUALIS B2 ou B3 como primeiro auto	2,5			
Artigos em revistas QUALIS B2 ou B3 como coautor	1			
Artigos em revistas QUALIS B4 ou B5 como primeiro auto	1			
Artigos em revistas QUALIS B4 ou B5 como coautor	0,7			
AUTOR DE LIVRO COM ISBN				
Item pontuável	Valor da pontuação	Qtde.	Pontos	Comprovação
Livros Técnicos, Científicos e Didáticos como primeiro autor	5			Cópia da capa e página de informação bibliográfica do livro
Livros Técnicos, Científicos e Didáticos como coautor	3			

AUTOR DE CAPÍTULO DE LIVRO COM ISBN				
Item pontuável	Valor da pontuação	Qtde.	Pontos	Comprovação
Capítulo de livro como primeiro autor	2,5			Cópia do capítulo, além da capa e página de informação bibliográfica do livro.
Capítulo de livro como coautor				
ARTIGOS PUBLICADOS EM CONGRESSO (SOMENTE COMO PRIMEIRO AUTOR)				
Item pontuável	Valor da pontuação	Qtde.	Pontos	Comprovação
Trabalho completo em Evento Internacional	0,4			Cópia da capa e página de informação do livro de anais e cópia do trabalho completo.
Trabalho completo em Evento Nacional ou Regional	0,3			
Resumo (expandido ou simples) em Evento Internacional	0,2			Cópia da página do resumo nos anais ou do certificado emitido pelo evento.
Resumo (expandido ou simples) em Evento Nacional ou Regional	0,1			
Apresentação oral em eventos científicos	0,1			Cópia do certificado de apresentação do trabalho
FORMAÇÃO ACADÊMICA				
Item pontuável	Valor da pontuação	Qtde.	Pontos	Comprovação
Especialização (mínimo 300 hs)	0,5			Cópia do certificado de conclusão ou diploma contendo carga horária.
Cursos de curta duração na área de Energia Solar Fotovoltaica	0,1			Cópia do certificado emitido pelo evento (certificados sem carga horária serão desconsiderados).
Monitoria de disciplina na área de Energia Solar Fotovoltaica (por semestre)	0,1			Cópia do certificado ou declaração do professor.
Bolsista de iniciação científica por projeto com duração de bolsa superior a 6 meses	0,5			Cópia do certificado ou declaração da instituição
Iniciação científica voluntária (\geq 6 meses)	0,3			Cópia do certificado ou declaração da instituição

ATUAÇÃO PROFISSIONAL				
Item pontuável	Valor da pontuação	Qtde.	Pontos	Comprovação
Palestra, mesas redondas ou cursos de curta duração ministrados	0,2			Cópia do certificado
Estágio na área de Sistemas Fotovoltaicos ($\geq 405h$)	0,1			Declaração do empregador, incluindo carga horária do estágio
Vínculo empregatício na área de Sistemas Fotovoltaicos (≥ 6 meses)	0,2			Declaração do empregador, incluindo carga horária e comprovante de vencimentos (em caso de vínculo empregatício).
Docência na área de Sistemas Fotovoltaicos, com ou sem vínculo empregatício (≥ 6 meses)	0,2			
Coordenação de projeto de pesquisa com financiamento (por projeto)	0,8			Cópia da carta do financiador do projeto ou cópia da página da internet oficial do financiador.
Participação de projeto de pesquisa com financiamento (por projeto)	0,3			Cópia da carta do financiador do projeto ou cópia da página da internet oficial do financiador.
Prestação de serviço da área de Sistemas Fotovoltaicos	0,3			Cópia da ART de prestação do serviço emitida pelo CREA da região
TOTAL GERAL (MÁXIMO DE 20 PONTOS) (Campo reservado para preenchimento pela Comissão do Professo Seletivo)				-

ANEXO III

MODELO DE AUTODECLARAÇÃO CIVIL PARA VAGA RESERVADA

Eu, _____, portador de RG n. _____, para fins de inscrição no processo seletivo do Curso de Especialização em Sistemas Fotovoltaicos da Universidade Federal do Amapá, autodeclaro-me como:

- Negro(a)
- Indígena com vínculo na comunidade _____(Preencher)
- Quilombola com vínculo na comunidade _____(Preencher)
- Pessoa trans (Transexual ou travesti)
- Pessoa com deficiência, de acordo com o Código Internacional de Funcionalidade (CIF), n. _____(Preencher)

Por ser expressão da verdade, firmo esta autodeclaração,

Assinatura

_____, _____ de _____ de 2022