

**CENTRO DE TECNOLOGIA E GEOCIÊNCIAS**  
**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA ELÉTRICA**  
**CURSO DE MESTRADO E DOUTORADO**  
(Aprovado em reunião do Colegiado, em 30/11/2022)

O(A) Coordenador(a) do Programa de Pós-graduação em Engenharia Elétrica - Centro de Tecnologia e Geociências torna público o presente Edital, no Boletim Oficial da UFPE e através do endereço eletrônico <https://www.ufpe.br/propg>, com as normas do Processo Seletivo para Admissão – Primeiro Semestre do Ano Letivo 2023 – ao corpo discente ao Programa de Pós-graduação em Engenharia Elétrica - Centro de Tecnologia e Geociências, Curso(s) de Mestrado e Doutorado:

**1 – Inscrição:**

1.1 – Para o Curso de Mestrado exige-se graduação na área de Engenharia Elétrica, ou áreas afins, reconhecida pelo MEC; e para o Curso de Doutorado, mestrado na área de Engenharia Elétrica, ou áreas afins, realizados em instituições reconhecidas pela CAPES.

1.2 – A inscrição deve ser realizada no portal público de processos seletivos do SIGAA ([https://sigaa.ufpe.br/sigaa/public/processo\\_seletivo/lista.jsf?nivel=S&aba=p-stricto](https://sigaa.ufpe.br/sigaa/public/processo_seletivo/lista.jsf?nivel=S&aba=p-stricto)), entre os dias 12 de dezembro de 2022 e 05 de fevereiro de 2023, entre 00h00 e 23h59.

1.3 – São de inteira e exclusiva responsabilidade do candidato as informações e a documentação por ele fornecidas no ato da inscrição, as quais não poderão ser alteradas ou complementadas, em nenhuma hipótese ou a qualquer título.

**2 – Documentação para a inscrição:**

2.1 – Documentação exigível para a inscrição no Mestrado e no Doutorado:

- a) Ficha de Inscrição preenchida, através do site do processo seletivo no SIGAA;
- b) Cópias de Carteira de Identidade, CPF, Título de Eleitor e comprovação de quitação eleitoral (ou passaporte, no caso de candidato estrangeiro);
- c) 01 (uma) foto 3 x 4, recente;
- d) *Curriculum Vitae*: Currículo Lattes na base do CNPq, juntamente com a Ficha de Análise de Currículo - Anexo I - preenchida, e com versões digitalizadas da documentação comprobatória de todas as atividades indicadas no *Curriculum Vitae*. Apenas no caso em que os arquivos da documentação comprobatória excedam o tamanho máximo aceito para envio, o candidato pode enviar um arquivo de texto indicando o link de algum serviço de compartilhamento de arquivos, no qual a comissão de seleção possa realizar o download dos respectivos documentos. A responsabilidade por qualquer problema que impeça, eventualmente, o acesso, o download ou a abertura dos arquivos em questão é do candidato.
- e) Pagamento da taxa no valor de R\$ 50,00 (cinquenta Reais), até o dia 09/02/2023, conforme boleto gerado pelo SIGAA após inscrição.

2.1.1 – O candidato inscrito no Cadastro Único para os Programas Sociais do Governo Federal e membro de família de baixa renda, nos termos do Decreto nº 6.135/2007, poderá requerer a dispensa do pagamento da taxa de inscrição até o quinto dia anterior ao do encerramento das inscrições, conforme modelo (Anexo II).

2.1.2 – No caso do item anterior, a decisão será comunicada ao candidato em data anterior ao encerramento das inscrições, preferencialmente por meio eletrônico, para o endereço indicado pelo candidato quando da inscrição;

2.1.3 – Em caso de indeferimento do pedido de dispensa da taxa de inscrição, é facultado ao candidato, em dois dias úteis, o pagamento da taxa ou a interposição de recurso, dotado de efeito suspensivo, endereçado à Coordenação do Programa.

2.1.4 – Isenção para aluno regularmente matriculado na UFPE, que comprove ser concluinte de curso de graduação ou de mestrado; e servidores ativos e inativos da UFPE (técnico-administrativos e docentes) e professor substituto conforme Res. 3/2016 do Conselho de Administração da UFPE.

2.2 – Além dos documentos indicados em 2.1, os candidatos ao curso de mestrado deverão instruir a ficha de inscrição com:

- a) Pré-Projeto de pesquisa;
- b) Versão digitalizada do diploma ou do comprovante de conclusão do curso de graduação;
- c) Versão digitalizada do histórico escolar do curso de graduação. No caso de disciplinas com notas dispensadas, históricos de outros cursos que tenham as notas obtidas nas disciplinas dispensadas devem ser incluídos na documentação; se esses históricos não forem apresentados, cada disciplina dispensada será considerada com nota zero para o cálculo da média do histórico.

2.3 – Além dos documentos indicados em 2.1, os candidatos ao curso de doutorado deverão instruir o requerimento de inscrição com:

- a) Pré-Projeto de pesquisa;
- b) Versão digitalizada do diploma ou comprovante de conclusão do curso de graduação e do curso de mestrado;
- c) Versão digitalizada do histórico escolar dos cursos de graduação e mestrado. No caso de disciplinas com notas dispensadas, históricos de outros cursos que tenham as notas obtidas nas disciplinas dispensadas devem ser incluídos na documentação; se esses históricos não forem apresentados, cada disciplina dispensada será considerada com nota zero para o cálculo da média do histórico.

2.4 – No momento da matrícula, em caso de aprovação e classificação, os diplomas dos Cursos de Graduação obtidos no estrangeiro deverão ser apresentados com autenticação do Consulado do Brasil no país onde o mesmo foi emitido ou Apostila de Haia, no caso de países signatários da Convenção da Apostila de Haia.

2.5 – Admitir-se-á inscrição condicionada à seleção de mestrado, de concluintes de curso de graduação, e à seleção de doutorado, de concluintes de curso de mestrado. Para realizar a inscrição condicionada, faz-se necessária a entrega, juntamente com os demais documentos exigidos, de declaração de conclusão ou de provável concluinte, com a data prevista para conclusão do curso, emitida pela instituição e assinada pelo coordenador do curso. Em caso de classificação de candidatos que tenham realizado a inscrição condicionada, o direito à vaga estará condicionado à entrega de documento comprobatório de conclusão da graduação ou do mestrado, até a data de realização da matrícula.

**3 - Exame de Seleção e Admissão.** O concurso será procedido pela Comissão de Seleção e Admissão designada pelo Colegiado do Programa, formada por quatro membros.

3.1 – A Seleção para o Mestrado constará de:

<b>ETAPAS</b>	<b>Datas</b>	<b>Horários</b>	<b>Quem realiza</b>
Inscrições	12/12/2022 a 05/02/2023	00h00 (dia 10/12/2022) às 23h59 (dia 05/02/2023)	Candidato(a)
Etapa 1 - Homologação das Inscrições	06/02/2023	08h00 às 18h00	PPG / Comissão
Divulgação do Resultado da Etapa 1	06/02/2023	18h00	PPG / Comissão
Prazo recursal da Etapa 1	07 a 09/02/2023	00h00 (dia 07/02/2023) às 23h59 (dia 09/02/2023)	Candidato(a)
Divulgação do resultado da Etapa 1 após análise de recurso(s)	10/02/2023	08h00	PPG / Comissão

Etapa 2 - Avaliação do pré-projeto de pesquisa e avaliação de currículo	10/02/2023	08h00 às 18h00	PPG / Comissão
Divulgação do resultado da Etapa 2	10/02/2023	18h00	PPG / Comissão
Prazo recursal da Etapa 2	13 a 15/02/2023	00h00 (dia 13/02/2023) às 23h59 (dia 15/02/2023)	Candidato(a)
Divulgação do resultado da Etapa 2 após análise de recurso(s)	16/02/2023	18h00	PPG / Comissão
Período para envio de material para avaliação da veracidade da autodeclaração para candidatos autodeclarados negros (pretos e pardos)	17 a 23/02/2023	00h00 (dia 17/02/2023) às 23h59 (dia 23/02/2023)	Candidato(a)
Comissão de Heteroidentificação para candidatos autodeclarados negros (pretos e pardos)	24/02/2023	08h00 às 18h00	PPG / Comissão
Resultado da Comissão de Heteroidentificação	24/02/2023	18h00	PPG / Comissão
Prazo recursal para Comissão de Heteroidentificação	27/02/2023 a 01/03/2023	00h00 (dia 27/02/2023) às 23h59 (dia 01/03/2023)	Candidato(a)
Resultado dos recursos à Comissão de Heteroidentificação	02/03/2023	00h00 às 18h00	PPG / Comissão
Resultado Final	02/03/2023	18h00	PPG / Comissão
Prazo recursal do Resultado Final	03 a 07/03/2023	00h00 (dia 03/03/2023) às 23h59 (dia 07/03/2023)	Candidato(a)
Resultado final após a análise dos recursos	08/03/2023	12h00	PPG / Comissão
Matrícula	Conforme calendário SIGA "A" da PROPG	-	Candidato(a)
Início das aulas	03/2023 - APÓS MATRÍCULA	-	-

### 3.1.1. - Avaliação do Pré-Projeto de Pesquisa

3.1.1.1 – A avaliação do pré-projeto de pesquisa, de caráter **eliminatório**, com peso 4,0 (quatro), sendo a nota mínima exigida para aprovação em tal avaliação igual a 7,0 (sete).

3.1.1.2 – São critérios para a análise do pré-projeto: a) aderência ao tema e à linha de pesquisa escolhidos pelo candidato. **O tema deve ser escolhido pelo candidato a partir da lista disponível no ANEXO III deste edital, observando os temas disponíveis para desenvolvimento de trabalhos em nível de mestrado, e explicitamente indicado no pré-projeto apresentado (indicar o número do tema);** b) pertinência da bibliografia quanto ao objeto, justificativa e problematização; c) contextualização teórico-metodológica dos tópicos envolvidos; d) redação, demonstração de capacidade do uso do vernáculo, clareza e consistência; e) consistência da pesquisa proposta, demonstração de conhecimento dos autores principais da área; f) demonstração de autonomia intelectual e pensamento crítico.

aderência ao tema e à linha de pesquisa escolhida pelo candidato	20 %
pertinência da bibliografia quanto ao objeto, justificativa e problematização	20 %
contextualização teórico-metodológica dos tópicos envolvidos	20 %
redação, demonstração de capacidade do uso do vernáculo, clareza e consistência	20 %
consistência da pesquisa proposta, demonstração de conhecimento dos autores principais da área	10 %
demonstração de autonomia intelectual e pensamento crítico	10 %

3.1.1.3 – O envio do pré-projeto de pesquisa para avaliação da Comissão de Seleção e Admissão será de responsabilidade exclusiva do candidato, com o mínimo de três e o máximo de seis páginas, contendo, no mínimo: tema, justificativa, revisão da literatura, objetivo, metodologia e referências (Papel A4, com margens, superior e esquerda 3,0 cm; inferior e direita 2,0 cm; fonte 12; espaçamento simples; as demais formatações são livres).

### 3.1.2 – Avaliação do currículo

3.1.2.1 – A avaliação do currículo, com peso 6,0 (seis), de caráter **classificatório**.

3.1.2.2 – Na avaliação do currículo será obedecida à seguinte tabela de pontuação:

(1) HISTÓRICO ESCOLAR da graduação (peso 8,0)

A pontuação máxima é 10 (dez) pontos.

- A Média do Histórico escolar da Graduação (MHG) deve ser considerada na escala de 0 a 10. Caso o histórico escolar da graduação apresente a média em outra escala, o candidato deverá converter a média para a escala de 0 a 10 para fins de preenchimento da Ficha de Análise de Currículo (Anexo I).

- O preenchimento e o envio da Ficha de Análise de Currículo (Anexo I), por parte do candidato, são obrigatórios.

(2) ATIVIDADES E PRODUÇÃO ACADÊMICAS (peso 2,0):

A pontuação máxima é 10 (dez) pontos. A = Anos de Atividade

Atividade	Pontuação	Pontuação Máxima
Iniciação Científica ou similar	A x 5	A x 5
Monitoria	A x 3	A x 3
Participação em projeto de pesquisa ou desenvolvimento	A x 5	A x 5

Trabalho produzido	Pontuação Máxima
Revista internacional incluída no Qualis da CAPES com extratos A ou B	5
Publicação de capítulos de livros	5
Revista nacional incluída no Qualis da CAPES com extratos A ou B	4
Trabalho completo em anais de congresso internacional ou nacional na área do Programa	3
Revista internacional ou nacional com Qualis/CAPES com extrato C	3
Publicação em revista nacional/internacional não incluída no Qualis/CAPES	1

3.2 – A Seleção para o Doutorado constará de:

ETAPAS	Datas	Horários	Quem realiza
Inscrições	12/12/2022 a 05/02/2023	00h00 (dia 10/12/2022) às 23h59 (dia 05/02/2023)	Candidato(a)
Etapa 1 - Homologação das Inscrições	06/02/2023	08h00 às 18h00	PPG / Comissão
Divulgação do Resultado da Etapa 1	06/02/2023	18h00	PPG / Comissão
Prazo recursal da Etapa 1	07 a 09/02/2023	00h00 (dia 07/02/2023) às 23h59 (dia 09/02/2023)	Candidato(a)

Divulgação do resultado da Etapa 1 após análise de recurso(s)	10/02/2023	08h00	PPG / Comissão
Etapa 2 - Avaliação do pré-projeto de pesquisa e avaliação de currículo	10/02/2023	08h00 às 18h00	PPG / Comissão
Divulgação do resultado da Etapa 2	10/02/2023	18h00	PPG / Comissão
Prazo recursal da Etapa 2	13 a 15/02/2023	00h00 (dia 13/02/2023) às 23h59 (dia 15/02/2023)	Candidato(a)
Divulgação do resultado da Etapa 2 após análise de recurso(s)	16/02/2023	18h00	PPG / Comissão
Período para envio de material para avaliação da veracidade da autodeclaração para candidatos autodeclarados negros (pretos e pardos)	17 a 23/02/2023	00h00 (dia 17/02/2023) às 23h59 (dia 23/02/2023)	Candidato(a)
Comissão de Heteroidentificação para candidatos autodeclarados negros (pretos e pardos)	24/02/2023	08h00 às 18h00	PPG / Comissão
Resultado da Comissão de Heteroidentificação	24/02/2023	18h00	PPG / Comissão
Prazo recursal para Comissão de Heteroidentificação	27/02/2023 a 01/03/2023	00h00 (dia 27/02/2023) às 23h59 (dia 01/03/2023)	Candidato(a)
Resultado dos recursos à Comissão de Heteroidentificação	02/03/2023	00h00 às 18h00	PPG / Comissão
Resultado Final	02/03/2023	18h00	PPG / Comissão
Prazo recursal do Resultado Final	03 a 07/03/2023	00h00 (dia 03/03/2023) às 23h59 (dia 07/03/2023)	Candidato(a)
Resultado final após a análise dos recursos	08/03/2023	12h00	PPG / Comissão
Matrícula	Conforme calendário SIGA "A" da PROPG	-	Candidato(a)
Início das aulas	03/2023 - APÓS MATRÍCULA	-	-

### 3.2.1. - Avaliação do pré-projeto de pesquisa

3.2.1.1 – A avaliação do pré-projeto de pesquisa, de caráter **eliminatório**, com peso 4,0 (quatro), sendo a nota mínima exigida para aprovação nesta etapa igual a 7,0 (sete).

3.2.1.2 – São critérios para a análise do pré-projeto: a) aderência ao tema e à linha de pesquisa escolhidos pelo candidato. **O tema deve ser escolhido pelo candidato a partir da lista disponível no ANEXO III deste edital, observando os temas à disposição para desenvolvimento de trabalhos em nível de doutorado, e explicitamente indicado no pré-projeto apresentado (indicar o número do tema);** b) pertinência da bibliografia quanto ao objeto, justificativa e problematização; c) contextualização teórico-metodológica dos tópicos envolvidos; d) redação, demonstração de capacidade do uso do vernáculo, clareza e consistência; e) consistência da pesquisa proposta, demonstração de conhecimento dos autores principais da área; f) demonstração de autonomia intelectual e pensamento crítico.

aderência ao tema e à linha de pesquisa escolhida pelo candidato	20 %
pertinência da bibliografia quanto ao objeto, justificativa e problematização	20 %
contextualização teórico-metodológica dos tópicos envolvidos	20 %
redação, demonstração de capacidade do uso do vernáculo, clareza e consistência	20 %

consistência da pesquisa proposta, demonstração de conhecimento dos autores principais da área	10 %
demonstração de autonomia intelectual e pensamento crítico	10 %

3.2.1.3 – O envio do pré-projeto de pesquisa para avaliação da Comissão de Seleção e Admissão será de responsabilidade exclusiva do candidato, com o mínimo de três e o máximo de seis páginas, contendo, no mínimo: tema, justificativa, revisão da literatura, objetivo, metodologia e referências (Papel A4, com margens, superior e esquerda 3,0 cm; inferior e direita 2,0 cm; fonte 12; espaçamento simples; as demais formatações são livres).

### 3.1.2 – Avaliação do currículo

3.1.2.1 – A avaliação do currículo, com peso 6,0 (seis), de caráter **classificatório**.

3.1.2.2 – Na avaliação do currículo será obedecida à seguinte tabela de pontuação:

#### (1) HISTÓRICO ESCOLAR da Graduação (peso 2,0)

A pontuação máxima é 10 (dez) pontos.

- A Média do Histórico escolar da Graduação (MHG) deve ser considerada na escala de 0 a 10. Caso o histórico escolar da graduação apresente a média em outra escala, o candidato deverá converter a média para a escala de 0 a 10 para fins de preenchimento da Ficha de Análise de Currículo (Anexo I).
- O preenchimento e o envio da Ficha de Análise de Currículo (Anexo I), por parte do candidato, são obrigatórios.

#### (2) HISTÓRICO ESCOLAR do Mestrado (peso 4,0)

A pontuação máxima é 10 (dez) pontos.

- A Média do Histórico escolar do Mestrado (MHM) deve ser considerada na escala de 0 a 10.
- Históricos escolares cujos desempenhos acadêmicos sejam apresentados através de conceitos (A, B, C, D) devem ser transformados pelo candidato em notas na escala entre 0 e 10 calculando-se inicialmente o rendimento acadêmico do candidato (escala entre 0 e 4) e posteriormente convertendo-se este rendimento para uma escala entre 0 e 10.
- Para cálculo do rendimento acadêmico do aluno, atribui-se valores numéricos aos conceitos, da seguinte forma:

$$A=4 \quad B=3 \quad C=2 \quad D=1$$

O rendimento acadêmico é calculado pela média dos valores numéricos dos conceitos, ponderada pelo número de créditos das disciplinas cursadas, isto é:

$$R = \frac{\sum N_i \cdot C_i}{\sum C_i}$$

em que:

- R – rendimento acadêmico;
- $N_i$  – valor numérico do conceito da disciplina;
- $C_i$  – número de créditos da disciplina.

#### (3) ATIVIDADES DE ACADÊMICAS (peso 1,0):

A pontuação máxima é 10 (dez) pontos. A = Anos de Atividade

<b>Atividade Pontuação</b>	<b>Pontuação Máxima</b>
----------------------------	-------------------------

Orientação de estágios e monografias	A x 3
Participação em projeto de pesquisa ou desenvolvimento	A x 5

(4) PRODUÇÃO ACADÊMICA (peso 3,0):

A pontuação máxima é 10 (dez) pontos.

Trabalho produzido	Pontuação Máxima
Revista internacional inclusa no Qualis da CAPES com extratos A ou B	5
Publicação de capítulos de livros	5
Revista nacional inclusa no Qualis da CAPES com extratos A ou B	4
Trabalho completo em anais de congresso internacional ou nacional na área do Programa	3
Revista internacional ou nacional com Qualis/CAPES com extrato C	3
Publicação em revista nacional/internacional não inclusa no Qualis/CAPES	1

#### 4 - Resultado

4.1 - O resultado do processo seletivo será expresso pela média ponderada das notas atribuídas a cada uma das etapas, classificados os candidatos aprovados, em ordem decrescente, e obedecido o número de vagas deste edital.

4.2 - Eventuais empates serão resolvidos pela maior nota, no pré-projeto de pesquisa e idade (maior idade).

4.3 - A divulgação do resultado final ocorrerá em sessão pública e será objeto de publicação do Boletim Oficial da Universidade e no *site* <http://www.ufpe.br/ppgee>.

#### 5 - Recursos

5.1 - Do resultado das etapas do processo seletivo caberá recurso, de nulidade ou de recontagem, devidamente fundamentado, para o colegiado do programa, no prazo de até três dias úteis de sua divulgação.

5.2 - É assegurado aos candidatos vistas dos espelhos de correção da avaliação, os quais serão colocados à sua disposição previamente ao pedido de recurso.

#### 6 - Vagas, Classificação e Validade

6.1 - São fixadas em 10 vagas para o curso de mestrado e 10 vagas para o curso de doutorado, as quais serão preenchidas por candidatos classificados, obedecidos o número de vagas.

6.1.1 - O preenchimento de 10 vagas do curso de mestrado e 10 vagas do curso de doutorado obedecerá à ordem de classificação dos candidatos, além de uma vaga adicional para o mestrado e uma vaga adicional para o doutorado para servidores ativos e permanentes da UFPE (docentes ou técnicos).

6.1.2 - Ficam reservadas 30% das vagas, isto é, 03 vagas do curso de mestrado e 03 vagas do curso de doutorado, às pessoas negras (pretas e pardas), quilombolas, ciganas, indígenas, trans (transexuais, transgêneros e travestis) e com deficiência (uma vaga obrigatoriamente), segundo a ordem de classificação, respeitando os critérios de eliminação e proporcionalmente às vagas ofertadas por curso, em conformidade com a Resolução nº 17/2021 do Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão – CCEPE/UFPE UFPE, publicada no Boletim Oficial, 56 (80 Boletim de Serviço), de 25 de maio de 2021, que institui política de ações afirmativas na pós-graduação stricto sensu da UFPE. Para ter direito a essas vagas, a pessoa interessada deve preencher o Anexo IV e incluí-lo, juntamente com a documentação exigida na referida resolução, no formulário de inscrição.

6.1.3 - Havendo desistência de candidato aprovado/classificado até a data de encerramento da matrícula, será convocado o candidato aprovado e não classificado, obedecida a ordem de classificação.

6.1.4 - O processo seletivo será válido por 120 (cento e vinte) dias a contar da data de publicação do resultado final, prazo dentro do qual, mediante disponibilidade de vagas, candidatos aprovados mas não inicialmente classificados podem ser convocados.

## **7 - Ações Afirmativas**

7.1 - O número de vagas destinadas a pessoas negras (pretas e pardas), quilombolas, ciganas, indígenas, trans (transexuais, transgêneros e travestis) será de trinta por cento (30%) do total das vagas ofertadas, sendo uma das vagas reservadas, obrigatoriamente, a pessoas com deficiência.

7.1.1 - Os(as) candidatos(as) para as vagas de pessoas negras (pretas e pardas), quilombolas, ciganas, indígenas, trans (transexuais, transgêneros e travestis) e com deficiência deverão, no ato de inscrição, fazer a opção por concorrer às vagas de ações afirmativas e enviar a documentação exigida pela Resolução 17/2021 do CEPE/UFPE, sendo classificados(as) no resultado final do processo seletivo tanto em ampla concorrência quanto na classificação de vagas de ações afirmativas.

7.1.2 - Em caso de desistência de candidato(a) para as vagas de pessoas negras (pretas e pardas), quilombolas, ciganas, indígenas, trans (transexuais, transgêneros e travestis) e com deficiência aprovado em vaga de ações afirmativas, a mesma será preenchida pelo(a) candidato(a) posteriormente classificado(a) e aprovado(a), dentre os que concorreram pelo sistema de ações afirmativas.

7.1.3 - Os(as) candidatos(as) que tenham se inscrito nas vagas de ações afirmativas, e que também sejam aprovados(as) na ampla concorrência, poderão ser matriculados(as) na vaga de ampla concorrência, permitindo assim que outros(as) candidatos(as) inscritos(as) nas vagas de ações afirmativas, se aprovados(as) no processo seletivo, ocupem as vagas de ações afirmativas.

7.1.4 - Na hipótese de não haver candidatos para as vagas de pessoas negras (pretas e pardas), quilombolas, ciganas, indígenas, trans (transexuais, transgêneros e travestis) e com deficiência aprovados e em número suficiente para ocupar as vagas de ações afirmativas, considerando inclusive a lista de espera, as vagas remanescentes poderão ser revertidas para a ampla concorrência.

7.1.5 - Nos casos em que houver mais candidatos(as) aprovados(as) do que o número de vagas previstas no item 7.1, ocupará a vaga aquele(a) que obtiver maior pontuação.

## **8 - Disposições gerais**

8.1 - Página e endereço eletrônicos para informações e inscrições:

<http://www.ufpe.br/ppgee>  
[ppgee@ufpe.br](mailto:ppgee@ufpe.br)

**Secretaria da Pós-graduação em Engenharia Elétrica**  
Centro de Tecnologia e Geociências da UFPE  
Departamento de Eletrônica e Sistemas, 4º. Andar, Sala 416  
Avenida da Arquitetura, s/n, Cidade Universitária  
Recife - Pernambuco – Brasil  
CEP: 50740-550

8.2 - As notas atribuídas aos candidatos no processo seletivo serão fundamentadas por cada membro da comissão de seleção e admissão.

8.3 – É consagrada a nota 7,0 (sete), como nota mínima para aprovação na avaliação de caráter eliminatório.

8.4 - Este edital é publicado no boletim oficial da UFPE e disponibilizado no site <http://www.ufpe.br/ppgee>.

8.5 - A realização da inscrição implica em irrestrita submissão do candidato ao presente edital.

8.6 - A comissão de seleção e admissão decidirá os casos omissos.

Recife, 30 de novembro de 2022.

Coordenador Pós-Graduação em Engenharia Elétrica  
Centro de Tecnologia e Geociências – UFPE  
**Juliano Bandeira Lima**

Anexos:

I – FICHA DE ANÁLISE DE CURRÍCULO

II – REQUERIMENTO DE ISENÇÃO DA TAXA DE INSCRIÇÃO

III – RELAÇÃO DE TEMAS DE PESQUISA DISPONÍVEIS

IV – DECLARAÇÃO REFERENTE À POLÍTICA DE AÇÕES AFIRMATIVAS

ANEXO I

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA ELÉTRICA  
UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO  
FICHA DE ANÁLISE DO CURRÍCULO  
**MESTRADO**

(1) HISTÓRICO ESCOLAR da Graduação (peso 8,0)

O valor máximo da Média do Histórico da Graduação (MHG) é 10.

Item	Total
MHG	0,00

(2) ATIVIDADES E PRODUÇÃO ACADÊMICAS (peso 2,0)

O somatório máximo das notas é limitado a 10 (dez) pontos.

Atividade Pontuação	Anos	Peso	Total
Iniciação científica ou similar, sob supervisão		5	0,00
Monitoria		3	0,00
Participação em projeto de pesquisa		5	0,00
			0,00

Trabalho produzido	Quant	Peso	Total
Revista internacional inclusa no Qualis da CAPES com Extratos A ou B		5	0,00
Publicação de capítulos de livros		5	0,00
Revista nacional inclusa no Qualis da CAPES com extratos A ou B		4	0,00
Trabalho completo em anais de congresso internacional ou nacional na área do Programa		3	0,00
Revista internacional ou nacional com Qualis/CAPES com extrato C		3	0,00
Publicação em revista nacional/internacional não inclusa no Qualis/CAPES		1	0,00
			0,00

<b>Nota final do Currículo</b>	<b>0,00</b>
--------------------------------	-------------

Data: \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_

Nome:

Nome Social:

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA ELÉTRICA  
 UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO  
 FICHA DE ANÁLISE DO CURRÍCULO  
**DOCTORADO**

(1) HISTÓRICO ESCOLAR da Graduação (peso 2,0)

O valor máximo da Média do Histórico da Graduação (MHG) é 10.

Item	Total
MHG	0,00

(2) HISTÓRICO ESCOLAR do Mestrado (peso 4,0)

O valor máximo da Média do Histórico do Mestrado (MHM) é 10.

Item	Total
MHM	0,00

(3) ATIVIDADES ACADÊMICAS (peso 1,0)

O somatório máximo das notas é limitado a 10 (dez) pontos.

Atividade Pontuação	Anos	Peso	Total
Orientação de alunos e monografias		3	0,00
Participação em projeto de pesquisa ou desenvolvimento		5	0,00
			0,00

(4) PRODUÇÃO ACADÊMICA (peso 3,0)

O somatório máximo das notas é limitado a 10 (dez) pontos.

Trabalho produzido	Quant	Peso	Total
Revista internacional inclusa no Qualis da CAPES com Extratos A ou B		5	0,00
Publicação de capítulos de livros		5	0,00
Revista nacional inclusa no Qualis da CAPES com extratos A ou B		4	0,00
Trabalho completo em anais de congresso internacional ou nacional na área do Programa		3	0,00
Revista internacional ou nacional com Qualis/CAPES com extrato C		3	0,00
Publicação em revista nacional/internacional não inclusa no Qualis/CAPES		1	0,00
			0,00

<b>Nota final do Curriculum Vitae</b>	<b>0,00</b>
---------------------------------------	-------------

Data: \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_

Nome:

Nome Social:

## ANEXO II

## REQUERIMENTO DE SOLICITAÇÃO DE ISENÇÃO DE TAXA DE INSCRIÇÃO

Conforme o disposto no Art. 1º do Decreto nº 6.593, de 2 de outubro de 2008, a isenção de taxa de inscrição é possibilitada para candidato que esteja inscrito no Cadastro Único para Programas Sociais do Governo Federal – CadÚnico – e que seja membro de família de baixa renda, nos termos do Decreto nº 6.135, de 26 de junho de 2007.

Nome Completo:		
Nome Social:		
Data de Nascimento: _ / _ / _	Sexo: ( ) F ( ) M	CPF:
RG:	Sigla do Órgão Emissor:	Data de Emissão: _ / _ / _
NIS*:	Nome da Mãe:	
Endereço:		Bairro:
Cidade:	CEP:	UF:
Telefone:		E-mail:

\* NIS – Número de Identificação Social (Cadastro Único).

Solicito a isenção da taxa de inscrição no Processo Seletivo do PPG em Engenharia Elétrica da UFPE, e declaro que sou membro de família de baixa renda, nos termos do Decreto nº 6.135/2007. Declaro também, sob as penas da Lei, a veracidade das informações aqui prestadas e que estou ciente e de acordo com todas as exigências especificadas no Edital, notadamente aquelas que versam acerca das condições de isenção da taxa de inscrição.

Recife, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_.

---

Assinatura do(a) candidato(a)

## ANEXO III

### RELAÇÃO DE TEMAS DE PESQUISA DISPONÍVEIS PARA DESENVOLVIMENTO DE TRABALHOS

**TEMA 01:** Projetos de sistemas de comunicação baseados em sistemas dinâmicos não lineares: Diversos fenômenos de interesse no cotidiano são naturalmente descritos e analisados sob a ótica dos sistemas dinâmicos. Propriedades típicas desses sistemas agregam robustez e segurança ao sistema de comunicação. Nesta linha, propõe-se o emprego dessas propriedades para o projeto de sistemas de modulação e codificação mais robustos às imperfeições dos canais de comunicação sem fio. Área de concentração: Comunicações. Linha de pesquisa: Comunicação Digital. Níveis: Mestrado e Doutorado.

**TEMA 02:** Sistemas de comunicação sem fio empregando aprendizado de máquina: Nos sistemas de comunicação móveis atuais, as técnicas usuais de codificação/modulação empregadas apresentam limitações para lidar com a não estacionariedade dos respectivos canais de comunicação. Para contornar tais limitações, propõe-se o desenvolvimento de processos de codificação/modulação baseados em técnicas de aprendizagem profunda, explorando-se a resiliência já verificada dessas técnicas em diversas aplicações. Área de concentração: Comunicações. Linha de pesquisa: Comunicação Digital. Níveis: Mestrado e Doutorado.

**TEMA 03:** Segurança da informação empregando sistemas dinâmicos: Sistemas dinâmicos caóticos possuem propriedades de pseudo-aleatoriedade que os tornam adequados para aplicações em segurança de dados. Propõe-se o emprego dessas propriedades em algoritmos de marca d'água (para imagem e vídeo), para o projeto de PRNG's (com implementação em FPGA), em técnicas de autenticação de usuário em camada física (visando sistemas 6G) e para a implementação de blockchains com melhor compromisso entre segurança e eficiência operacional. Área de concentração: Comunicações. Linha de pesquisa: Comunicação Digital. Níveis: Mestrado e Doutorado.

**TEMA 04:** Aplicações do processamento de sinais a redes de sensores e Internet das Coisas (IoT): Pretende-se investigar métodos baseados em processamento de sinais sobre grafos e aprendizado de máquina para abordar problemas práticos presentes no cenário de IoT. Alguns objetivos dessa pesquisa são (i) detecção de anomalias em redes; (ii) virtualização de sensores; (iii) análise vértice-frequência de sinais, (iii) compressão e (iv) criptografia de dados coletados por dispositivos de IoT. Área de concentração: Comunicações. Linha de pesquisa: Processamento de Sinais. Níveis: Mestrado e Doutorado.

**TEMA 05:** Processamento de imagens de light field e de nuvens 3D de pontos. Os objetos em questão fazem parte de uma categoria de imagens denominadas plenópticas, as quais são formadas a partir de diferentes capturas de uma mesma cena, a fim de que uma experiência de tridimensionalidade mais realística seja oferecida ao observador humano. Trabalhos a serem desenvolvidos sobre este tema devem contemplar ferramentas matemáticas para processar as referidas imagens, técnicas voltadas a sua segurança (marca d'água e cifragem) e esquemas para realizar sua compressão. Área de concentração: Comunicações. Linha de pesquisa: Processamento de Sinais. Níveis: Mestrado e Doutorado.

**TEMA 06:** Implementação de arquiteturas digitais para processamento de sinais e microprocessadores. Para isso, serão utilizadas técnicas de programação de sistemas embarcados nos níveis de bare-matel, RTOS ou linux embarcado. Assim como projetos em linguagens de descrição de hardware, high-level-synthesis design e soluções de hardware/software co-design. Área de concentração: Comunicações. Linha de pesquisa: Processamento de Sinais. Nível: Mestrado e Doutorado.

**TEMA 07:** KWS embarcado: No estudo de sistemas keyword spotting (KWS), estamos interessados em pesquisar sistemas ou algoritmos que sejam capazes de detectar se uma palavra-chave em particular (ou um conjunto limitado de palavras-chave) foi dita em um streaming de áudio que se dá frequentemente em tempo real. Os principais desafios estão relacionados ao uso de palavras-chave customizadas e à obtenção de

sistemas com baixa complexidade, para serem utilizados em dispositivos embarcados, como smartphones. Área de concentração: Comunicações. Linha de pesquisa: Processamento de Sinais. Nível: Doutorado.

**TEMA 08:** Speech enhancement: pesquisa em sistemas para melhoria da qualidade de fala envolvendo supressão de ruído e cancelamento de eco acústico. Um dos desafios é a pesquisa por modelos com baixa complexidade, que possam ser utilizados em dispositivos embarcados como smartphones. Palavras-chave relacionadas ao tema em questão: Deep Noise Suppression (DNS) e Acoustic Echo Cancellation (AEC). Área de concentração: Comunicações. Linha de pesquisa: Processamento de Sinais. Nível: Doutorado.

**TEMA 09:** Processamento de voz multi-dispositivo: redes de dispositivos são cada vez mais comuns em nosso dia-a-dia e envolvem smartphones, tablets, computadores, TVs, smart speakers, relógios, etc. Há diversos interesses em pesquisa nessa área, envolvendo processamento de sinais distribuído com esses múltiplos dispositivos. Um problema de interesse da indústria é a localização do falante e a arbitragem do dispositivo mais adequado para interação. Nesse contexto, o desafio é aproveitar a diversidade que os múltiplos dispositivos trazem, porém, respeitando a privacidade dos dados (por exemplo, evitando a transmissão do áudio de um dispositivo para os demais). Área de concentração: Comunicações. Linha de pesquisa: Processamento de Sinais. Nível: Doutorado.

**TEMA 10:** Amplificadores ópticos para redes ópticas inteligentes. A pesquisa em algoritmos heurísticos e meta-heurísticos envolvendo ferramentas de inteligência artificial para a escolha de amplificadores e a otimização do seu ponto de operação (ACOP), visando a melhoria do desempenho de cascata de amplificadores ópticos, incluindo elementos de perda variável e efeitos não lineares, em um contexto de rede de comunicação por fibra óptica de alto desempenho. Área de concentração: Comunicações. Linha de pesquisa: Redes de Comunicação. Níveis: Mestrado e Doutorado.

**TEMA 11:** Algoritmos para otimização da operação ou do planejamento de redes ópticas. A pesquisa em algoritmos heurísticos e meta-heurísticos envolvendo ferramentas de inteligência artificial para roteamento, alocação de comprimento de onda, alocação de espectro, alocação de recursos, resiliência de rede, em um contexto de rede de comunicação por fibra óptica WDM ou elástica de alto desempenho. Área de concentração: Comunicações. Linha de pesquisa: Redes de Comunicação. Níveis: Mestrado e Doutorado.

**TEMA 12:** Sistemas sensores e de metrologia baseados em tecnologia Fotônica. Sensores à base de fibras ópticas para medição de índice de refração, temperatura, corrosão, campos elétrico e magnético, emprego de fibras especiais com perfil D, fibras plásticas, fibras de heteronúcleo e sensores baseados em efeitos de onda evanescente, SPR e LMR. Pesquisa de princípios físicos que governam o mecanismo de transdução de um dado sistema sensor, implementação de técnicas de otimização da sensibilidade e redução do limite de detecção, desenvolvimento de algoritmos de regressão de parâmetros, emprego de técnicas de espectroscopia óptica, reflectometria, refratometria, interferometria, entre outras, estudo de interação de fótons com superfícies planares e não planares e aplicações, desenvolvimento de sistemas híbridos opto-eletrônicos de aquisição de dados e de sistemas automatizados de metrologia fotônica. Área de concentração: Fotônica. Linha de pesquisa: Sensores e Instrumentação Óptica. Nível: Mestrado e Doutorado.

**TEMA 13:** Pesquisar e desenvolver sistemas de alimentação elétrica por fibra óptica (Power-over-Fiber - PoF) para dispositivos IoT e sistemas 5G. Implementar uma estrutura de hardware (testbed) para o desenvolvimento e pesquisa em alimentação elétrica por fibra óptica, que tenha como características: de fácil expansão (inclusão de novos elementos nos nós e CO), conexão bidirecional de dados (servindo a aplicações com IoT e sistemas 5G) e compatível com novas gerações de redes móveis. Uma ou mais fibras monomodo padrão ou multimodo com comprimento de pelo menos 1km serão utilizadas para transmissão de dados e energia óptica. No escritório central (Central Office - CO), um laser de alta potência será utilizado para gerar a energia que vai alimentar o nó inteligente. No nó, um laser de baixa potência em 1550nm será utilizado

para realizar a comunicação bidirecional. Projeto com apoio da FACEPE e empresa. Área de concentração: Comunicações. Linha de pesquisa: Redes de Comunicação. Níveis: Mestrado e Doutorado.

**TEMA 14:** Sistemas fototérmicos: A conversão de energia luminosa em energia térmica encontra aplicações em diferentes áreas, como em saúde ou em sistemas de energia. Este tema trata do estudo e aplicação de processos fototérmicos assistidos por nanoestruturas metálicas. A pesquisa em sistemas fototérmicos envolve ferramentas de espectroscopia óptica, simulação computacional, lasers e caracterização de nanoestruturas. Área de concentração: Fotônica. Linha de pesquisa: Sensores e Instrumentação Óptica. Níveis: Mestrado e Doutorado.

**TEMA 15:** Projetos e fabricação de estruturas planares em frequências de micro-ondas e sistemas de wireless em geral, tais como: ressoadores, filtros, linhas de atraso, medidores instantâneos de frequência, dispositivos supercondutores, chaves SPDT, Interferômetros, defasadores, sistemas de RFID, antenas inteligentes e linhas de transmissão. Circuitos micro mecanizados para RF (MEMS), sensores planares e 3D de alta frequência, sistemas de terahertz, sensores biodegradáveis, sistema formador de feixe e aprendizagem de máquina para soluções de inovações industriais. Área de concentração: Fotônica. Linha de pesquisa: Dispositivos Optoeletrônicos e de Microondas. Níveis: Mestrado e Doutorado.

**TEMA 16:** Análise da capacidade remanescente de escoamento em redes elétricas considerando equivalentes estáticos de rede e teoria de grafos. A pesquisa vislumbra aplicações de redes elétricas equivalentes em estudos de estabilidade estatística de tensão, no cálculo de margens de transmissão em topologias de rede íntegra e degradada, e no suporte à operação em tempo real em centros de controle. Área de concentração: Processamento de Energia. Linha de pesquisa: Aplicações de Otimização e Inteligência Artificial em Sistemas de Potência. Nível: Mestrado.

**TEMA 17:** Modelamento da Produção em Parques Eólicos e Solares. Por meio de medições e modelagem em ferramentas do sistema elétrico (anarede, newwave ou outras) para identificar os problemas da produção de eletricidade dinâmica diferentes fontes nos escoamentos e considerar fenômenos de agregamento e coincidência de carga e geração, objetiva-se desenvolver um modelo computacional para quantificar os níveis de concomitância e propor metodologia de análise visando maior segurança do sistema elétrico na operação com alta concentração de eólica e solar. Desejável conhecimento ou interesse por engenharia elétrica e ferramentas de simulação do sistema elétrico. Área de concentração: Processamento de Energia. Linha de pesquisa: Aplicações de Otimização e Inteligência Artificial em Sistemas de Potência. Nível: Mestrado.

**TEMA 18:** Modelagem de Painéis Fotovoltaicos. A proposta de obter e estudar modelos de painéis fotovoltaicos é sempre inovadora, visto a infinidade de condições em que um módulo fotovoltaico pode ser instalado. Essa obtenção de modelos de painéis fotovoltaicos tem como uma das suas principais vantagens o melhor aproveitamento do recurso solar e maior eficiência no processo de geração de energia. Revisar e propor modelos globais não-lineares válidos para todos os tipos de módulos fotovoltaicos, principalmente os de tecnologia silício amorfo (aSi), CIGS e CPV, que não se adequaram bem aos modelos previamente existentes. Essa proposta envolve desenvolver novos circuitos elétricos equivalentes que representam a física dessas células fotovoltaicas. Área de concentração: Processamento de Energia. Linha de pesquisa: Eletrônica de Potência. Níveis: Mestrado e Doutorado.

**TEMA 19:** Soluções baseadas na aplicação de BESS em microrredes CA: Objetiva-se estudar aspectos técnicos e normativos associados à aplicação de armazenamento de energia em baterias (BESS) na prestação de serviços ancilares. Para tanto, é previsto que o aluno pesquise: configurações típicas de conexão de BESS a microrredes; topologias de conversores típicas para esta aplicação; sistema de gerenciamento de baterias (BMS); e serviços ancilares. Área de concentração: Processamento de Energia. Linha de pesquisa: Eletrônica de Potência. Nível: Mestrado e Doutorado.

**TEMA 20:** Aprimoramento de controladores repetitivos aplicados a conversores estáticos conectados à rede elétrica: Objetiva-se analisar as possíveis aplicações de controladores repetitivos em conversores estáticos conectados à rede e possíveis aprimoramentos dessa estratégia de controle em relação ao estado da arte. Para tanto, é previsto que o aluno pesquise: configurações típicas de controle repetitivo; controle tolerante a falhas; e sistemas dinâmicos híbridos. Área de concentração: Processamento de Energia. Linha de pesquisa: Eletrônica de Potência. Nível: Mestrado.

**TEMA 21:** Desenvolvimento de microrredes em corrente contínua (CC) com suporte ao carregamento de veículos elétricos. O projeto envolve o desenvolvimento de conversores CC-CC (circuito de potência e controle) para interface entre o barramento CC da microrrede e fontes renováveis de energia, armazenadores de energia com baterias e carregadores veiculares. Também será estudado o controle de alto nível para o gerenciamento dos recursos energéticos e cargas desta microrrede. Área de concentração: Processamento de Energia. Linha de pesquisa: Eletrônica de Potência. Nível: Mestrado.

**TEMA 22:** Controle, automação e redes de comunicação em sistemas elétricos e industriais, Industrial Internet of Things (IIoT), Internet of Things (IoT), Cibersegurança e redes blockchain aplicados a plantas industriais. Estudo das principais normas e protocolos aplicados a ambientes do sistema elétrico e industrial. Área de concentração: Processamento de Energia. Linha de pesquisa: Eletrônica de Potência. Nível: Mestrado.

**TEMA 23:** Investigação da saturação de potência ativa ocorrida em inversores fotovoltaicos (FV) comerciais submetidos a fatores de sobrecarga (oversizing ratio) superiores a 1 e propostas de estratégias de mitigação de problemas decorrentes desta sobrecarga. Área de concentração: Processamento de Energia. Linha de pesquisa: Eletrônica de Potência. Nível: Mestrado.

ANEXO IV

AUTODECLARAÇÃO PARA CANDIDATOS(AS) A VAGAS DE AÇÕES AFIRMATIVAS PARA A  
PÓS-GRADUAÇÃO STRICTO SENSU – UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO

Eu, \_\_\_\_\_, CPF nº \_\_\_\_\_, portador(a) do RG nº \_\_\_\_\_, declaro, para os devidos fins, atender ao Edital de Seleção Discente 2022.1, do Programa de Pós-graduação em Engenharia Mecânica da Universidade Federal de Pernambuco, no que se refere à reserva de vagas para candidatos(as) \_\_\_\_\_. Estou ciente de que, se for detectada falsidade desta declaração, estarei sujeito às penalidades legais, inclusive àquela descrita na Portaria Normativa do Ministério da Educação (MEC) nº 18 de 11 de outubro de 2012, em seu artigo 9º, que dispõe sobre implementação das reservas de vagas em Instituições Federais de Ensino de que tratam a Lei nº 12.711, de 29 de agosto de 2012, e o Decreto nº 7.824, de 11 de outubro de 2012. Transcreve-se “a prestação de informação falsa pelo estudante, apurada posteriormente à matrícula, em procedimento que lhe assegure o contraditório e a ampla defesa, ensejará o cancelamento de sua matrícula na Instituição Federal de Ensino, sem prejuízo das sanções penais”.

\_\_\_\_\_  
Local e data

\_\_\_\_\_  
Assinatura