



Ministério da Educação  
**UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ**  
DIRETORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO - CAMPUS CORNÉLIO PROCÓPIO  
PROGR POS-GRAD ASSOCIADO ENG. ELETRICA



## EDITAL Nº 005/2020 - PPGAE-CP

### INSCRIÇÃO E SELEÇÃO NO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO ASSOCIADO EM ENGENHARIA ELÉTRICA UEL/UTFPR-CP, NÍVEL DOUTORADO, OFERECIDO PELA UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ – CÂMPUS CORNÉLIO PROCÓPIO

#### CURSO DE DOUTORADO EM ENGENHARIA ELÉTRICA

Programa de Pós-Graduação Associado entre a Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Câmpus Cornélio Procópio (UTFPR-CP) e a Universidade Estadual de Londrina (UEL).

#### 1. APRESENTAÇÃO

- 1.1 A Coordenação do Programa de Pós-Graduação Associado em Engenharia Elétrica UEL/UTFPR-CP (PPGAE), torna público que estão abertas as inscrições para o Curso de Doutorado em Engenharia Elétrica ofertado pelo PPGAE.
- 1.2 O Programa de Pós-Graduação Associado em Engenharia Elétrica UEL/UTFPR-CP tem por objetivo capacitar profissionais de Engenharia Elétrica e áreas afins para atuarem como pesquisadores, profissionais altamente qualificados e docentes em instituições públicas e privadas na área de Engenharia Elétrica; e contribuir para o desenvolvimento e inovação tecnológicos regional e nacional na área de Engenharia Elétrica.
- 1.3 O Doutorado em Engenharia Elétrica é oferecido em Associação ampla entre a UTFPR-CP e a UEL. A Associação está alicerçada no equilíbrio de responsabilidades entre as duas instituições. Assim, em relação à administração, o Programa tem duas sedes simultâneas, a saber: em Londrina (UEL) e em Cornélio Procópio (UTFPR).
- 1.4 Para o ingresso no Curso de Doutorado oferecido pelo PPGAE, o candidato deverá solicitar sua inscrição na Sede na qual deseja desenvolver o seu curso: UTFPR-CP ou UEL. Todo o processo seletivo será desenvolvido na Sede escolhida pelo candidato no momento da sua inscrição.
- 1.5 Caso seja aprovado no processo seletivo, o candidato terá sua matrícula e toda a sua documentação acadêmica vinculada àquela Sede escolhida.
- 1.6 Este Edital regula o processo seletivo de ingresso no Curso de Doutorado oferecido na Sede UTFPR-CP em Cornélio Procópio.

#### 2. ÁREA DE CONCENTRAÇÃO: Sistemas Eletrônicos

Linhas de Pesquisa:

- a) Modelagem, Simulação e Implementação de Sistemas.
- b) Processamento e Conversão de Energia.

#### 3. PERÍODO E LOCAL DA INSCRIÇÃO

- 3.1. As inscrições poderão ser feitas no período de **15 de novembro de 2020 a 29 de janeiro de 2021**, exclusivamente através do endereço de e-mail: [ppgee-cp@utfpr.edu.br](mailto:ppgee-cp@utfpr.edu.br).
- 3.2. Também serão aceitas inscrições enviadas via SEDEX, pelo Correios, CONSIDERANDO A DATA DE POSTAGEM ATÉ DIA **25 de janeiro de 2021**, para o endereço: Universidade Tecnológica Federal do Paraná - Câmpus Cornélio Procópio (UTFPR-CP), Bloco CIPECA, Avenida Alberto Carazzai, 1640, CEP: 86300-000, Cornélio Procópio-PR, A/C Secretaria do Programa de Pós-Graduação em Engenharia Elétrica.
- 3.3. Não serão aceitas inscrições via fax ou com documentos faltantes.
- 3.4. O pedido de inscrição dos candidatos no curso de Doutorado em Engenharia Elétrica será feito à Coordenação do Curso de Pós-Graduação, por meio de ficha de inscrição preenchida on-line, disponível no sítio [https://utfws.utfpr.edu.br/acad02/sistema/mpinscricaoopg.inicio?p\\_unidcodnr=2&p\\_curscodnr=77&p\\_cursoanonr=2021](https://utfws.utfpr.edu.br/acad02/sistema/mpinscricaoopg.inicio?p_unidcodnr=2&p_curscodnr=77&p_cursoanonr=2021)
- 3.5. Serão admitidos, para inscrição, alunos portadores de diploma de graduação plena em Engenharia Elétrica ou áreas afins, reconhecidos oficialmente, respeitando-se as normas vigentes da UTFPR (Define-se como áreas afins à EE: Engenharias, Ciência da Computação, Tecnologias, Matemática, Física, Estatística, Sistema de Informação, Informática).
- 3.6. No ato da inscrição, deverão ser apresentados os seguintes documentos:
  - apresentação de comprovação de pontuação mínima em Exame de Proficiência na Língua Inglesa, conforme regulamentado pela Instrução Normativa (01\_2019\_PPGAE) do Programa, cuja pontuação mínima está descrita no Anexo V;
  - ficha de inscrição preenchida on-line disponível no sítio: [https://utfws.utfpr.edu.br/acad02/sistema/mpinscricaoopg.inicio?p\\_unidcodnr=2&p\\_curscodnr=77&p\\_cursoanonr=2021](https://utfws.utfpr.edu.br/acad02/sistema/mpinscricaoopg.inicio?p_unidcodnr=2&p_curscodnr=77&p_cursoanonr=2021)
  - cópia do documento oficial de identificação (RG) ou passaporte, se estrangeiro;
  - cópia do CPF ou página impressa da Receita Federal. A cópia de CPF não é necessária para estrangeiro na inscrição, entretanto, caso for classificado, o candidato deverá apresentá-lo no ato da matrícula, juntamente ao passaporte válido para período do curso de doutorado e visto para exercer atividade acadêmica no Brasil;

- cópia de documento que comprove quitação com o serviço militar obrigatório, para os requerentes do sexo masculino com menos de 45 anos;
- cópias autenticadas do diploma de graduação plena ou de documento equivalente, Históricos Escolares do Curso de Graduação e do Mestrado;
- Cópia autenticada do diploma de Mestre. Caso o candidato ainda não possua o diploma de Mestre, deverá apresentar certificado de defesa, indicando o título obtido e a respectiva data de sua homologação (dia/mês/ano). Caso ainda esteja cursando o mestrado (mestrado incompleto), deverá apresentar atestado de previsão de defesa, emitido pelo orientador, comprovação das disciplinas concluídas, comprovação de aprovação no exame de qualificação, ou ainda, se for o caso, deverá atender à Instrução Normativa 04/18 – PPGAEE-UEL/UTFPR-CP que estabelece os requisitos mínimos necessários para a participação de um candidato sem a titulação de Mestre no processo de seleção do Programa; Ressalta-se que, com exceção dos candidatos selecionados que atenderem à Instrução Normativa 04/18, no ato da matrícula o(a) candidato(a) deverá apresentar, necessariamente, o diploma de Mestre ou, na falta deste, a Ata da defesa de Mestrado que comprove sua Aprovação;
- uma via do currículo Lattes-CNPq com documentos comprobatórios dos itens do Anexo I (pertinentes ao currículo Lattes-CNPq). Não serão aceitos em nenhuma hipótese outros tipos de currículos. O currículo na Plataforma Lattes-CNPq está disponível em <http://lattes.cnpq.br>;
- Termo de Aceitação firmado pelo pretense orientador de doutorado, obrigatoriamente docente permanente do PPGAEE, conforme modelo do Anexo II deste Edital. O(a) candidato(a) que não apresentar o Termo de Aceitação não terá sua inscrição homologada.
- Pré-projeto de pesquisa, enfocando o tema a ser estudado durante o doutorado. O pré-projeto deverá conter: título, introdução, objetivos, metodologia, cronograma, viabilidade técnica e financeira, resultados esperados e bibliografia mínima (modelo disponível no Anexo III e no site <http://www.cp.utfpr.edu.br/ppgee>).
- 02 (duas) cartas de recomendação (modelo disponível no Anexo IV e no site <http://www.cp.utfpr.edu.br/ppgee>) emitidas por pessoas que tenham tido contato acadêmico ou profissional com o candidato, preferencialmente emitidos por aquele(s) que tenha(m) sido supervisor(es) de Mestrado do candidato. As cartas deverão ser enviadas diretamente pelo recomendador, via Correio, ou para o endereço de e-mail: [ppgee-cp@utfpr.edu.br](mailto:ppgee-cp@utfpr.edu.br).
- uma fotografia 3x4 recente.

3.7. Os portadores de título de graduação plena obtido no exterior deverão apresentar o documento de reconhecimento deste, termo de acordo ou tratado internacional.

3.8. É vedada a inscrição extemporânea.

3.9 Somente serão aceitas as inscrições de candidatos que tenham apresentado todos os documentos exigidos no ato da inscrição e que atendam aos demais requisitos deste Edital.

3.10. Serão de inteira responsabilidade do candidato as informações prestadas no processo de inscrição, dispendo o Programa do direito de excluir do processo seletivo aquele que não apresentar documentação completa, preenchimento integral e legível do formulário e/ou que fornecer dados comprovadamente inverídicos.

3.11. A relação das inscrições aceitas será publicada no sítio <http://www.cp.utfpr.edu.br/ppgee>, no dia **03 de fevereiro de 2021**, a partir das 16 horas.

3.12. Ao se inscrever, o candidato declara ter conhecimento e aceitar, de forma irrestrita, as condições contidas neste Edital, bem como os Regulamentos da UTFPR, não podendo, delas, alegar desconhecimento.

#### 4. VAGAS

4.1. Este processo de seleção visa o preenchimento de **até 06 (seis) vagas no primeiro semestre letivo de 2021**.

Parágrafo Único: Será disponibilizado pelo Programa 01 (uma) vaga para Servidores Públicos de Instituições Públicas de Ensino Superior, segundo Resolução 079/12-COPPG, sendo que o candidato servidor deverá se submeter igualmente a todas as regras do processo seletivo definidas neste edital de seleção.

#### 5. CRITÉRIOS E CRONOGRAMA PARA SELEÇÃO AO DOUTORADO

5.1. O processo de seleção ao Programa de Pós-Graduação Associado em Engenharia Elétrica será realizado por uma Comissão de Seleção definida pelo Colegiado do Programa.

5.2. A seleção será feita em duas etapas, as quais os candidatos receberão notas de 0,0 (zero) a 10,0 (dez).

- Primeira etapa: *classificatória*.
- Segunda etapa: *eliminatória*.

##### 5.2.1 Primeira etapa da seleção: Avaliação do Currículo Lattes (Nota classificatória).

Os currículos serão avaliados e valorados de acordo com a pontuação contida no Anexo I deste edital. Ao(a) candidato(a) que obtiver maior pontuação será atribuída a nota 10,0 (dez). A conversão dos pontos dos demais currículos será calculada proporcionalmente por regra de três simples. Caso, após a normalização, a nota seja inferior a 6,0 (seis), esta será mantida em 6,0 (seis), não havendo nota de corte para a desclassificação do candidato. Esta avaliação terá peso 6,0 (seis) para efeito do cálculo da nota final.

Somente serão pontuados os itens devidamente comprovados que tenham sido gerados, expedidos, ou ocorridos entre **01 de janeiro de 2016 até a data limite de inscrição neste processo seletivo**.

##### 5.2.2 Segunda etapa da seleção: Arguição (AR) (Nota eliminatória).

A *arguição* será realizada pela Comissão de Seleção indicada pelo Colegiado do PPGAEE. O(a) Candidato(a) expressar-se-á e será arguido(a) pelos membros da Comissão sobre o seu Pré-projeto de Pesquisa, suas pretensões de desenvolvimento de pesquisa, detalhamento sobre seu currículo Lattes-CNPq e experiências profissionais diversas. O posicionamento deverá se ater ao Pré-projeto de Pesquisa.

A Arguição do Candidato será precedida por uma apresentação de até 30 minutos versando sobre o Pré-projeto de Pesquisa e estratégias para o desenvolvimento do mesmo e conclusão da Tese em até 48 meses.

O cronograma da segunda etapa da seleção – *Arguição* – será divulgado no sítio <http://www.cp.utfpr.edu.br/ppgee>.

A *arguição* será realizada por videoconferência, em plataforma virtual divulgada previamente.

O candidato que obtiver nesta etapa nota inferior a 6,0 (seis) será eliminado do processo de seleção.

##### 5.2.3 Critérios de Avaliação da Arguição do Candidato (Pré-projeto de Pesquisa)

<b>Critério para Arguição do Pré-projeto de Pesquisa</b>	<b>Nota</b>
<b>Mérito científico e/ou tecnológico:</b> originalidade/ inovação; avanço esperado em relação ao estado da arte do Pré-Projeto de Pesquisa	2,5
<b>Fundamentação Teórica da proposta.</b>	1,0
<b>Metodologia:</b> efetividade da metodologia proposta; adequação da metodologia aos objetivos propostos.	2,5
<b>Factibilidade:</b> aspectos para consecução do Pré-projeto de Pesquisa sob cronograma de no máximo 48 meses; regime de dedicação do candidato; adequação do cronograma de execução face aos recursos disponíveis.	2,5
<b>Qualificação da equipe:</b> Qualificação e adequação da formação do candidato e equipe envolvida na execução do Pré-Projeto de Pesquisa.	1,5

### 5.3. Resultado Final da Seleção

5.3.1. Para a composição da nota final (NF) do candidato será calculada a média ponderada da nota da primeira etapa (CL) e da *arguição* (AR), sendo feita a classificação em ordem decrescente, conforme a fórmula a seguir:

$$NF = 0,6 CL + 0,4 AR$$

5.3.2. O candidato que obtiver Nota Final inferior a 6,0 (seis) será eliminado do processo de seleção. Aqueles que obtiverem Nota Final igual ou superior a 6,0 (seis) serão considerados aprovados e serão classificados em ordem decrescente de pontuação, até o máximo do número de vagas oferecidas, conforme especificado no edital de seleção. Em caso de empate na Nota Final, classifica-se o candidato que obtiver a maior nota de Avaliação do Currículo e, persistindo o empate, classifica-se o candidato com a maior nota na Seleção de *Arguição* e, persistindo o empate, *classifica-se o candidato com maior idade*.

A divulgação do resultado final sairá até às 17h do dia **11 de fevereiro de 2021** no sítio do PPGEE: <http://www.cp.utfpr.edu.br/ppgee>.

Na divulgação do resultado final do processo seletivo constará o nome de todos os classificados, em ordem alfabética.

5.4. O processo seletivo do Doutorado obedecerá ao seguinte cronograma:

- Inscrições: **15 de novembro de 2020 a 29 de janeiro de 2021**

(serão aceitas inscrições enviadas via SEDEX, pelo Correios, CONSIDERANDO A DATA DE POSTAGEM ATÉ DIA **25 de janeiro de 2021**).

- Data de divulgação das inscrições aceitas: **03 de fevereiro de 2021**

Data de realização da segunda etapa da seleção: **08 de fevereiro de 2021**

- Data de divulgação do resultado parcial: **até 09 de fevereiro de 2021**
- Data de divulgação do resultado final: **até 11 de fevereiro de 2021**
- Data da matrícula: **22 a 26 de fevereiro de 2021**
- Início das aulas: **08 março de 2021**

5.5. O resultado final do processo seletivo do Programa de Pós-Graduação Associado em Engenharia Elétrica UEL/UTFPR-CP (PPGAE) será homologado pelo Colegiado do PPGAE e divulgado no sítio <http://www.cp.utfpr.edu.br/ppgee>.

5.6. Perderá o direito à vaga o candidato que: a) não efetuar sua matrícula no PPGAE na data estabelecida; b) ou não apresentar a documentação exigida; c) ou não observar os procedimentos estabelecidos neste edital.

### 6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

6.1. Os Anexos I, II, III e IV são partes integrantes e inseparáveis deste Edital.

6.2. Devido à natureza da oferta do Doutorado em Engenharia Elétrica se dar na forma de Associação ampla entre a UTFPR-CP e a UEL, a Coordenação do PPGAE *poderá exigir do candidato o cumprimento de atividades acadêmicas in loco em qualquer uma das duas Sedes, localizadas em Londrina e Cornélio Procópio. Ao candidato recairá o custeio, a forma de locomoção, e a escolha dos meios de transporte mais adequados às suas necessidades de deslocamento entre as Sedes.*

6.3 A documentação, para fins de recurso da primeira etapa (CL) e segunda etapa (AR), ficará à disposição dos candidatos a partir da data da divulgação do resultado final do processo seletivo. O prazo de recurso ao processo de seleção do Programa de Pós-Graduação Associado em Engenharia Elétrica UEL/UTFPR-CP será de 48 (quarenta e oito) horas, a partir do horário de divulgação do resultado final.

6.4. Os candidatos não aprovados poderão retirar seus documentos na Secretaria do Programa no prazo de até 30 dias após o término do processo seletivo. Os documentos não retirados após o prazo especificado serão eliminados.

6.5. A inscrição do candidato implicará na aceitação tácita das normas contidas neste Edital e das normas contidas nos Regulamentos da UTFPR e do PPGAE cujas regras o candidato declara estar ciente.

6.6. Acarretará a eliminação do candidato do processo seletivo, sem prejuízo das sanções penais cabíveis, a burla ou a tentativa de burla de quaisquer das normas definidas neste edital ou nos regulamentos da UTFPR, sem prejuízo de outras sanções.

6.7. O candidato ou seu representante legal responsabiliza-se pela *exatidão e veracidade das informações prestadas*.

6.8. Os casos omissos no presente edital serão resolvidos pelo Colegiado do PPGAE.

6.9. Para dirimir quaisquer dúvidas relativas a este Edital, fica eleito o foro da Justiça Federal, Seção Judiciária da Capital do Estado do Paraná, renunciando a qualquer outro por mais privilegiado que possa ser.

6.10. O presente edital será publicado no sítio <http://www.cp.utfpr.edu.br/ppgee>.

Cornélio Procópio, 20 de outubro de 2020.

Prof. Dr. Sérgio Augusto Oliveira da Silva  
 Coordenador do Programa de Pós-Graduação Associado em Engenharia Elétrica UEL/UTFPR-CP  
 Sede: UTFPR – Câmpus Cornélio Procópio

Prof. Dr. Márcio Jacometti  
 Diretor-Geral do Câmpus Cornélio Procópio  
 UTFPR



Documento assinado eletronicamente por **SERGIO AUGUSTO OLIVEIRA DA SILVA, COORDENADOR(A) DE CURSO/PROGRAMA**, em 20/10/2020, às 09:24, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **MARCIO JACOMETTI, DIRETOR(A)-GERAL**, em 20/10/2020, às 10:02, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site [https://sei.utfpr.edu.br/sei/controlador\\_externo.php?acao=documento\\_conferir&id\\_orgao\\_acesso\\_externo=0](https://sei.utfpr.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0), informando o código verificador 1699393 e o código CRC 1F802B68.

## ANEXO I

### AVALIAÇÃO DO CURRÍCULO LATTES-CNPq

#### Programa de Pós-Graduação Associado em Engenharia Elétrica UEL/UTFPR-CP

##### 1. Critérios para a avaliação do Currículo Lattes

As atividades descritas nos currículos serão valoradas de acordo com a pontuação contida neste anexo, elaborado e aprovado pelo colegiado do PPGAE. O número de pontos obtidos será convertido em nota de 0,0 (zero) a 10,0 (dez). Ao candidato que obtiver maior pontuação será atribuída a nota 10,0 (dez). A conversão dos pontos dos demais currículos será calculada proporcionalmente. Caso, após a normalização, a nota seja inferior a 6,0 (seis), esta será mantida em 6,0 (seis).

*Somente serão pontuados os itens comprovados que tenham sido gerados, expedidos, ou ocorridos entre 01 de janeiro de 2015 até a data limite de inscrição neste processo seletivo.*

##### 1.1. Atividades e pontuação que serão consideradas na avaliação do Currículo Lattes

Tópicos a serem pontuados	Pontos/item	Limite	Pontuação
<b>a. Curso de Pós-Graduação</b>			
a.1. Especialização em áreas afins a Engenharia Elétrica	10	10	
a.2. Mestrado <b>completo</b> em Engenharia Elétrica ou áreas afins	50	50	
a.3. Mestrado <b>incompleto</b> em Engenharia Elétrica ou áreas afins com disciplinas concluídas e aprovado no exame de qualificação	30	30	
<b>b. Artigos completos publicados em periódicos (Qualis Engenharias IV-CAPES)</b>			

A1 ou Patente concedida	16	-	
A2	12	-	
B1 ou B2	8	-	
B3, B4 ou B5	4	-	
<b>c. Trabalhos Completos e resumos em anais de Conferências na área Engenharias IV- CAPES</b>			
Conferência Internacional	3	30	
Conferência Nacional	2	20	
<b>d. Atividade de Ensino (por semestre)</b>			
d.1. <i>Magistério de Ensino Superior</i>	4	40	
d.2. <i>Magistério de Ensino Médio</i>	2	20	
<b>e. Experiência profissional (excetuando o item d)</b>			
Supervisor, oficialmente reconhecido, de aluno de Iniciação Científica ou de Iniciação Tecnológica (1 ponto por ano)	1	20	
Participação em projeto de pesquisa científica ou tecnológica aprovado por órgão de fomento	3	20	
Atuação profissional, oficialmente reconhecida, em Instituto de Pesquisa ou Indústria (2 pontos por ano)	2	10	
<b>Total pontos / Nota .....</b>			/

1.2. Todas as atividades relacionadas no Currículo deverão ser em áreas afins à Engenharias IV devidamente comprovadas pelo candidato no ato da inscrição por meio de documentos oficiais da instituição onde estas atividades foram desenvolvidas.

## ANEXO II

### TERMO DE ACEITE DE RECOMENDAÇÃO

Programa de Pós-Graduação Associado em Engenharia Elétrica UEL/UTFPR-CP

### TERMO DE ACEITE DE ORIENTAÇÃO

Eu, Prof. Dr. \_\_\_\_\_, docente credenciado no Programa de Pós-Graduação Associado em Engenharia Elétrica UEL/UTFPR-CP (PPGAEE), comprometo-me a orientar o (a) Sr. (Sra.) \_\_\_\_\_ portador do documento de identidade \_\_\_\_\_, candidato a discente do curso de Doutorado do PPGAEE, caso este seja aceito no processo seletivo na Sede \_\_\_\_\_ (definir: Londrina ou Cornélio Procópio) do PPGAEE.

Assinatura: <nome orientador>

Local:

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

---

## ANEXO III

### Pré-Projeto de Pesquisa Programa de Pós-Graduação Associado em Engenharia Elétrica UEL/UTFPR-CP

Pré-projeto deve atender à seguinte estrutura: Identificação do documento, objetivos, metodologia justificativa (apelo técnico, inovação), viabilidade técnica e financeira, resultados/contribuição esperados, e bibliografia mínima.

Critério para Arguição do Pré-projeto de Pesquisa.

Mérito científico e/ou tecnológico: originalidade/inovação; avanço esperado em relação ao estado da arte;

Fundamentação teórica da proposta;

Metodologia: efetividade da metodologia proposta; adequação da metodologia aos objetivos propostos.

Factibilidade: aspectos para consecução do Pré-projeto de Pesquisa sob Cronograma de (máx) 48 meses: regime de dedicação do Candidato; adequação do cronograma de execução face aos recursos disponíveis.

Qualificação da Equipe: Qualificação e adequação da formação Candidato e equipe envolvida na execução do Pré-Projeto de Pesquisa.

#### 1. Identificação do Projeto de Pesquisa

Modalidade: Pré-Projeto de Pesquisa de Doutorado

Título do projeto:

Área do Conhecimento:

Especialidade/Linha de Pesquisa:

Candidato:

Sede Associada: ( ) UEL ( ) UTFPR-CP

#### 2. Equipe executora

Proponente (Candidato):

Potencial Orientador:

Listar outros se necessários: Nome / IES / Titulação / Função no projeto

#### 3. Resumo (até 1 página)

#### 4. Objetivos (gerais e específicos) (até ½ página)

#### 5. Identificação e caracterização do problema (até 2 ½ páginas)

Fundamentação Teórica. Descrever a importância do problema e as propostas de solução, com base em literatura pertinente.

#### 6. Justificativa

#### 7. Metodologia (até 2 páginas)

Descrever a metodologia a ser utilizada para o desenvolvimento do projeto.

#### 8. Infraestrutura disponível (até ½ página)

Listar/descrever a infraestrutura disponível no Programa e/ou necessária para a consecução da realização da proposta de pesquisa.

#### 9. Financiamentos já obtidos para o projeto (até ½ página)

Listar projetos em andamento (relacionados ao proponente e/ou potencial Orientador):

Fonte Financiadora / Valor / período

**10. Orçamento:** justificar a coerência entre os recursos disponíveis no Programa e/ou necessários e os resultados e produtos esperados (até ½ página)

**11. Impactos e Benefícios** (até 1 página)

**12. Referências bibliográficas**

Listar as principais referências bibliográficas, citadas no texto, de acordo com as normas da ABNT.

Local e data: \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 20\_\_.

\_\_\_\_\_  
Assinatura do Candidato

\_\_\_\_\_  
Assinatura do potencial Orientador

.....

## ANEXO IV

### CARTA DE RECOMENDAÇÃO

**Programa de Pós-Graduação Associado em Engenharia Elétrica UEL/UTFPR-CP**

**Atenção:** esta carta deve ser preenchida preferencialmente por professor de ensino superior, mestre ou doutor.

#### INSTRUÇÕES

O candidato deve preencher o seu nome e entregar o formulário, junto com um envelope selado e etiquetado, ao avaliador de sua escolha.

O avaliador deve preencher o restante dos itens e enviar esta carta para o endereço do Programa de Pós-Graduação Associado em Engenharia Elétrica UEL/UTFPR-CP – para a Secretaria da Sede em que o Candidato se inscreveu (Sede UEL-Londrina ou Sede UTFPR-CP *Cornélio Procópio*).

#### **Nome do Candidato:**

O candidato pretende ingressar no Curso de Doutorado do Programa de Pós-Graduação Associado em Engenharia Elétrica UEL/UTFPR-CP. Por favor, expresse sua opinião sobre o candidato nos itens abaixo. Essas informações são confidenciais.

1. Conheço o candidato a \_\_\_\_\_ anos na qualidade de:

( ) Meu aluno de graduação

- ( ) Meu aluno de pós-graduação  
 ( ) Meu orientando de iniciação científica  
 ( ) Meu monitor  
 ( ) Estagiário em meu laboratório  
 ( ) Meu colega de trabalho  
 ( ) Meu subordinado no trabalho  
 ( ) Outro. Especifique: \_\_\_\_\_

2. Faça um relato sobre a sua experiência com o candidato.

---

3. Se o candidato estivesse interessado em sua área de pesquisa, você o aceitaria como seu orientando de doutorado?

- ( ) Sim, sem restrições  
 ( ) Não  
 ( ) Sim, com restrições.

Especifique: \_\_\_\_\_

4. Dos últimos cinco anos, indique o desempenho do candidato nos seguintes aspectos:

Aspecto	Excelente	Ótimo	Bom	Abaixo da média	Não observado
Capacidade intelectual					
Motivação para estudos avançados					
Capacidade para trabalho individual					
Capacidade para trabalho em grupo					
Facilidade de Expressão escrita					
Facilidade de Expressão oral					
Habilidade em laboratório					
Potencial como pesquisador					
Avaliação global					

5. Descreva o potencial e a capacidade do candidato para desenvolver trabalhos científicos no curso de Doutorado:

---

Carta de recomendação fornecida por:

Nome	
Instituição	
Departamento	



Telefone/e-mail	
Cidade/Estado	

Título: ( ) Mestre ( ) Doutor ( ) Outro (especifique: \_\_\_\_\_)

Local e data:

\_\_\_\_\_  
Assinatura

## ANEXO V

### PONTUAÇÃO MÍNIMA PARA O EXAME DE PROFICIÊNCIA

1. TOEFL – Test of English as a Foreign Language (ITP-Level 1) 510 pontos
2. TOEFL - Test of English as a Foreign Language (PAPER) 520 pontos
3. TOEFL - Test of English as a Foreign Language (CBT) 180 pontos
4. TOEFL - Test of English as a Foreign Language (IBT) 62 pontos
5. TOEIC - Test of English for International Communication 620 pontos
6. IELTS - International English Language Testing System 5,0
7. Cambridge FCE (First Certificate in English) B1
8. Cambridge CAE (Certificate in Advanced English da ESOL) B1
9. Cambridge CPE (Certificate of Proficiency in English da ESOL) B1

A pontuação mínima exigida em Exame de Proficiência em Inglês, *comprovada por* documentos ou certificados emitidos nos últimos cinco anos pelas *instituições avaliadoras descritas acima*, são contados a partir do término da data de inscrição do processo de seleção/inscrição definidos por este Edital.