



UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO
Fundação Instituída nos termos da Lei 5.152 de 21/10/1966 – São Luís – Maranhão
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
DEPARTAMENTO DE PÓS-GRADUAÇÃO

**Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Eletricidade -
Curso de Mestrado e de Doutorado**

(Aprovado pela Resolução CONSEPE N°. 35/1994)
(Homologado pelo CNE - Portaria N°. 2.878, 24/08/2005)

EDITAL PPPG N°. 24/2009

1. PREÂMBULO:

- 1.1 **A PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO** torna público e estabelece normas para o processo seletivo ao Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Eletricidade, no nível de mestrado e de doutorado.
- 1.2 O curso de doutorado do Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Eletricidade foi recomendado pela CAPES em 2008, e teve sua primeira turma iniciada em 2009. Seguindo recomendações da CAPES na sua aprovação, o curso está oferecendo 5 vagas para o doutorado, disponibilizando alguns docentes do programa para orientação.
- 1.3 O presente edital foi aprovado pelo Colegiado do Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Eletricidade em 06 de outubro de 2009.

2. DA CLIENTELA:

- 2.1 Para o **mestrado**, graduados em curso superior de graduação aprovado pelo MEC, na área de Engenharia Elétrica, Ciência da Computação ou em áreas afins.
- 2.2 Para o **doutorado**, mestres em cursos recomendados pela CAPES na área de Engenharia Elétrica, Ciência da Computação, ou em áreas afins.
- 2.3 Entende-se como em áreas afins os cursos de Engenharia da Computação, Engenharia Mecânica, Engenharia Mecatrônica, Engenharia Biomédica, Física e Matemática. Outros cursos não listados aqui serão aceitos a critério do colegiado.

3. DAS INSCRIÇÕES:

- 3.1 As inscrições para o processo seletivo de candidatos aos cursos de mestrado e de doutorado do Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Eletricidade serão feitas no período definido no item 8, na Coordenadoria do Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Eletricidade, localizada na sala 206 – bloco 5 no Centro de Ciências Exatas e Tecnologia – Campus do Bacanga.
- 3.2 Para o **mestrado acadêmico**, deverão ser entregues os seguintes documentos no ato da inscrição:
 - a. Cópia do diploma ou do certificado de conclusão do curso de graduação. Se, na época da inscrição, o candidato ainda não houver concluído o curso de graduação, deverá apresentar documento oficial declarando que está em condições de concluí-lo, antes da matrícula do primeiro período letivo do curso de mestrado, caso seja aprovado em todas as disciplinas matriculadas;
 - b. Cópia dos históricos escolares dos cursos de graduação realizados, preferencialmente com coeficiente de rendimento escolar, ou equivalente;
 - c. Currículo Vitae no formato Lattes, com devidas comprovações;
 - d. Cópia da Carteira de Identidade e do CPF;

- e. 01 (uma) fotografia 3x4 recente;
 - f. Comprovante do pagamento da taxa de inscrição (em formulário próprio disponível no *site* do Programa: <http://www.ppgee.ufma.br>);
 - g. Ficha de Inscrição devidamente preenchida (em formulário próprio disponível no *site* do Programa);
 - h. Declaração do Empregador liberando o Candidato para cursar o mestrado, quando for o caso;
 - i. 03 (três) cartas de recomendação, preferencialmente de seus (ex-) professores ou (ex) orientadores durante a graduação, ou (ex-) chefes (em formulário próprio disponível no *site* do Programa).
- 3.3 Para o **doutorado**, deverão ser entregues os seguintes documentos no ato da inscrição:
- a. Cópia do diploma de conclusão do curso de graduação;
 - b. Cópia do diploma ou do certificado de conclusão do mestrado. Se o candidato não tiver concluído o curso de mestrado, deverá apresentar documento oficial declarando que está em condições de concluí-lo, antes da matrícula do primeiro período letivo do curso de doutorado, se sua dissertação de mestrado for aprovada.
 - c. Cópia dos históricos escolares dos cursos de graduação e de mestrado realizados, preferencialmente com coeficiente de rendimento escolar, ou equivalente;
 - d. Currículo Vitae no formato Lattes, com devidas comprovações;
 - e. Cópia da Carteira de Identidade e do CPF;
 - f. 01 (uma) fotografia 3x4 recente;
 - g. Comprovante do pagamento da taxa de inscrição (em formulário próprio disponível no *site* do Programa);
 - h. Ficha de Inscrição devidamente preenchida (em formulário próprio disponível no *site* do Programa);
 - i. Declaração do Empregador liberando o Candidato para cursar o doutorado, quando for o caso;
 - j. 03 (três) cartas de recomendação, preferencialmente uma de seu (ex-) orientador de mestrado e demais de seus (ex-) professores durante o curso de mestrado ou (ex-) chefes (em formulário próprio disponível no *site* do Programa).
 - k. Anteprojeto de pesquisa para tese de doutorado assinado por um docente do Programa qualificado para orientar no doutorado, declarando ser capaz em orientá-lo no anteprojeto proposto caso o candidato seja selecionado (em formulário próprio disponível no *site* do Programa). Os candidatos deverão verificar no *site* do Programa os nomes dos docentes responsáveis pelos tópicos de pesquisa em que são oferecidas vagas e entrar em contato com a coordenação do Programa para verificação dos docentes qualificados para orientação no doutorado.
- 3.4 As inscrições poderão ser feitas presencialmente pelo interessado ou por procurador devidamente constituído, dentro do prazo estabelecido por este edital. A inscrição pode ser feita ainda por via postal, sendo que a data de postagem não deve ser posterior ao último dia de inscrição.
- 3.5 O candidato deverá fornecer cópias autenticadas dos documentos, ou então poderá apresentar os originais no ato da inscrição, para verificação de conformidade das cópias.
- 3.6 Para diplomas estrangeiros, a aceitação poderá ser feita após análise e avaliação do Colegiado do Programa, ou instâncias superiores se for o caso.
- 3.7 A taxa de inscrição tem um valor único de R\$ 50,00 (cinquenta reais). Não haverá inscrição condicional, nem devolução de valores.

4. DAS VAGAS:

- 4.1 Serão oferecidas um total de 37 (trinta e sete) vagas para o mestrado acadêmico e 5 (cinco) vagas para o doutorado, distribuídas por área de concentração e linhas/tópicos de pesquisas de acordo com a tabela abaixo (mais informações sobre as linhas de pesquisas, tópicos de pesquisa podem ser encontradas na página do Programa).

Tabela 1. Vagas por áreas de concentração e tópicos de pesquisa

Tópico de pesquisa	Mestrado	Doutorado
Automação e Controle		
Aplicações de eletrônica de potência e máquinas elétricas	3	-
Automação e controle de processos industriais	2	1
Processamento de sinais biológicos	2	1
Sistemas de instrumentação e aquisição de dados	2	-
Modelagem e controle nebuloso	2	-
Ciência da Computação		
Aplicações jurídicas da inteligência artificial	1	1
Computação em grade e computação móvel	3	-
Engenharia de software e engenharia dirigida a modelos	2	-
Processamento, análise e visualização de imagens	5	1
Segurança em redes de computadores e arquiteturas orientadas a serviços	2	-
Sistema de informações geográficas	1	1
Sistemas tutoriais inteligentes para ensino e aprendizagem colaborativo	2	-
Sistemas de Energia Elétrica		
Análise de segurança	2	-
Modelagem probabilística de sistemas elétricos para estudos de confiabilidade	2	-
Inteligência artificial aplicada a sistemas elétricos de potência	4	-
Fontes renováveis de energia	2	-

- 4.2 Para a inscrição do mestrado, o candidato deverá indicar o tópico de pesquisa de interesse principal, podendo opcionalmente indicar um tópico de pesquisa de interesse secundário;

5. DA SELEÇÃO:

- 5.1 A seleção será realizada no período indicado pelo cronograma no item 8 por uma comissão designada pela coordenação do Programa;
- 5.2 Os diversos itens da avaliação serão pontuados (P) a partir do valor atribuído (V) para este, multiplicado por um fator de ponderação (F), $P = V * F$, respeitando o limite máximo de pontuação (P_{max}), $P \leq P_{max}$.
- 5.3 Na seleção para o **mestrado** serão analisados os seguintes itens, em conformidade com a Tabela 3.
- Coeficiente de rendimento escolar (CRE) do Curso de Graduação;
 - Adequação do Curso de Graduação realizado com o tópico de pesquisa escolhido;
 - Análise do Currículo Vitae:
 - Participação em iniciação científica com bolsa (Documento comprobatório: declaração do orientador de iniciação científica);
 - Participação sem bolsa em grupo de pesquisa, listado no Diretório de Grupos de Pesquisas do CNPq (Documento comprobatório: declaração do coordenador do grupo de pesquisa).

- Produção científica relevante (Documentos comprobatórios: cópias dos documentos científicos, opcionalmente endereços da internet onde se encontram os documentos);
- d. Tempo de dedicação para os estudos;
 - e. Cartas de recomendação;
 - f. Relevância da experiência profissional para o tópico de pesquisa escolhido.
- 5.4 Na seleção para o **doutorado** serão analisados os seguintes itens, em conformidade com a Tabela 4.
- a. Coeficiente de rendimento escolar (CRE) do Curso de Mestrado;
 - b. Adequação do Curso de Mestrado realizado com o tópico de pesquisa escolhido;
 - c. Análise do Currículo Vitae:
 - Produção científica relevante (Documentos comprobatórios: cópias dos documentos científicos, opcionalmente endereços da internet onde se encontram os documentos);
 - d. Anteprojeto de doutorado;
 - e. Tempo de dedicação para os estudos;
 - f. Cartas de recomendação;
 - g. Relevância da experiência profissional para o tópico de pesquisa escolhido.
- 5.5 O procedimento para o cálculo da pontuação é especificado a seguir:
- a. Para o cálculo do coeficiente de rendimento escolar (CRE) ou semelhante, para o curso de graduação ou de mestrado, o seguinte procedimento será feito:
 - Será considerado um valor do CRE de 0,0 a 10,0 (que deve ser em seguida multiplicado pelo fator de ponderação);
 - Para históricos escolares que não apresentarem CRE, este deverá ser calculado usando a média simples de todas as notas obtidas no curso;
 - No caso de apresentação de históricos escolares de mais de um curso de graduação, será utilizado aquele com maior afinidade com o tópico de pesquisa escolhido pelo candidato;
 - Para históricos de cursos que utilizem conceitos ou menções, serão atribuídos valores correspondentes ao valor médio da faixa de estratificação do conceito ou menção, considerando a distribuição dos conceitos numa faixa total de 0 a 10.
 - b. Para o mestrado, a verificação da adequação do curso de graduação será feita pela comissão de seleção, levando em conta a adequação das disciplinas cursadas na graduação com o tópico de pesquisa selecionado pelo candidato. Será atribuído o valor 0, 1 ou 2 para um curso com adequação ruim, razoável ou boa, respectivamente;
 - c. Para o doutorado, a verificação da adequação do curso de mestrado será feita pela comissão de seleção, levando em conta a adequação das disciplinas cursadas no mestrado e o tema de dissertação, com o tópico de pesquisa selecionado pelo candidato. Será atribuído o valor 0, 1 ou 2 para um curso com adequação ruim, razoável ou boa, respectivamente;
 - d. A verificação da experiência profissional para o tópico de pesquisa escolhido será feita pela comissão de seleção, verificando qual a experiência profissional do candidato e se essa experiência é de auxílio para o tópico de pesquisa selecionado pelo candidato. Será atribuído o valor 0, 1 ou 2 para uma experiência profissional com relevância ruim (ou nula), razoável ou boa, respectivamente;
 - e. O candidato deverá indicar o tempo de dedicação para os estudos: integral (40 horas semanais) ou parcial. Candidatos que possuem e mantêm vínculo empregatício, devem indicar qual o tipo de vínculo e devem apresentar uma carta de liberação do

empregador para realização do curso. Para o tempo integral será atribuído o valor 1 (um) e para o tempo parcial o valor 0 (zero);

- f. A comissão de seleção pontuará cada carta de recomendação de acordo com o seu teor e a sua relevância. A pontuação final deste item será a soma das pontuações individuais. Cartas de recomendação faltantes (caso sejam entregues menos de 3 cartas) receberão pontuação zero:
 - Aos conceitos Excelente, Bom, Regular, Fraco e Deficiente serão atribuídos as notas 4, 3, 2, 1 e 0, respectivamente, de acordo com critérios constantes do formulário (formulário próprio, disponível no *site* do Programa);
 - Serão consideradas relevantes cartas de (ex-) orientadores, (ex-) professores e (ex-) chefes, com fator de ponderação igual a 1 (um). Demais informantes serão considerados irrelevantes, e terão fator de ponderação zero.
 - g. O anteprojeto será avaliado por itens, dados a seguir, e a pontuação total será a soma da pontuação de cada item individual:
 - Justificativa: 20,0
 - Atualidade e relevância: 20,0
 - Conformidade com o tema de pesquisa: 40,0
 - Referências Bibliográficas: 20,0
- 5.6 A pontuação final do candidato será calculada pela soma das pontuações de cada item avaliado;
- 5.7 Para o doutorado:
- Serão eliminados do processo seletivo os candidatos que obtiverem uma nota menor do que 70,0 (setenta) na avaliação do anteprojeto, conforme o item 5.5-g.
 - Caso existam mais de um candidato com concordância do anteprojeto assinadas por um mesmo docente, apenas um destes poderá ser selecionado.

6. DA CLASSIFICAÇÃO:

- 6.1 As vagas em cada tópico de pesquisa serão preenchidas pelos candidatos, inscritos neste tópico, classificados em ordem decrescente de pontuação;
- 6.2 Para o mestrado, as vagas em cada tópico de pesquisa serão preenchidas inicialmente pelos candidatos que indicaram este tópico como de interesse principal e em seguida, caso restem vagas, pelos candidatos que indicaram esse tópico como de interesse secundário;
- 6.3 Em caso de empate, será classificado primeiramente o candidato que tiver melhor pontuação no Currículo Vitae. Persistindo o empate, classifica-se primeiramente o candidato com maior idade.

7. DA MATRÍCULA:

- 7.1 Os candidatos selecionados deverão realizar matrícula no período estipulado no item 8 desse edital, na Coordenadoria do Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Eletricidade, localizado na sala 206 – bloco 5 no Centro de Ciências Exatas e Tecnologia;
- 7.2 O candidato que não efetuar a matrícula no período estabelecido perderá direito à vaga, sendo convocado o candidato aprovado excedente, seguindo a ordem de classificação do respectivo tópico;
- 7.3 Os candidatos selecionados que tenham realizado a inscrição com documento oficial declarando estar em condições de concluir o curso (graduação ou mestrado) até a data da matrícula, deverão apresentar o diploma ou o certificado de conclusão na matrícula.

8. DO CRONOGRAMA:

As datas relativas ao processo seletivo são apresentadas na tabela a seguir

Tabela 2. Cronograma

Etapa	Data	Horário
Período de inscrições	21/10/2009 a 20/11/2009	08:30 às 11:30, 14:30 às 17:30
Período de Seleção	28/11/2009 a 11/12/2009	-
Comunicação dos resultados	18/12/2009 (previsão)	Até as 17:30
Matrícula	08/02/2010 a 12/02/2010	08:30 às 11:30, 14:30 às 17:30
Início do curso	01/03/2010	-

9. DISPOSIÇÕES FINAIS:

- 9.1 Serão desclassificados e excluídos do processo seletivo os candidatos que:
 - a. Apresentarem documentos falsos ou prestarem declarações falsas;
 - b. Não apresentarem toda documentação requerida.
- 9.2 A documentação dos candidatos não aprovados permanecerá na Coordenadoria do Programa por até seis meses após a comunicação dos resultados, sendo em seguida inutilizada. Nesse período, o candidato poderá recolhê-la pessoalmente ou providenciar envelope endereçado e pagamento das taxas postais para o seu envio;
- 9.3 Recursos sobre o processo de seleção devem ser encaminhados à Coordenadoria do Programa num prazo máximo de 5 (cinco) dias úteis após a comunicação do resultado da seleção. O Colegiado do Programa julgará os recursos e divulgará os resultados até uma semana antes da matrícula;
- 9.4 Exceções e casos omissos serão resolvidos pelo Colegiado do Programa.

Outras informações poderão ser obtidas diretamente na Coordenadoria do Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Eletricidade, pelo telefone (98) 3301 8243, no *site*: <http://www.ppgee.ufma.br> ou por e-mail: cpgee@dee.ufma.br

São Luís (MA), 20 de outubro de 2009.



Prof.ª Dr.ª Teresa Cristina Rodrigues dos Santos Franco
Pró-Reitora de Pesquisa e Pós-Graduação em exercício

Anexo I Tabelas de Pontuação

1. Mestrado

Tabela 3.a. Pontuação de itens gerais para o mestrado

Item	Faixa de valores	Fator	Pontuação máxima
CRE de graduação	0 a 10,0	4,0	40,0
Tempo de dedicação	0 ou 1	6,0	6,0
Adequação da graduação com o tópico de pesquisa	0, 1 ou 2	3,0	6,0
Experiência profissional	0, 1 ou 2	2,0	4,0
Cartas de recomendação	0 a 12	0,333	4,0
Total máximo			60,0

Tabela 3.b. Pontuação de itens de pesquisa para o mestrado

Item	Faixa de valores	Fator	Pontuação máxima
Nº de artigos em Periódicos Internacionais ¹ (Qualis A ou B)	0 a 2	3,5	7,0
Nº de artigos em Periódico Nacionais ¹ (Qualis A ou B)	0 a 2	3,0	6,0
Nº de artigos em Evento Internacionais ¹	0 a 2	2,5	5,0
Nº de artigos em Evento Nacionais ¹	0 a 2	2,0	4,0
Nº de semestres em Iniciação Científica com bolsa	0 a 4	2,5	10,0
Nº de semestres de Envolvimento em Grupo de Pesquisa sem bolsa	0 a 4	2,0	8,0
Total máximo			40,0

Pontuação total máxima: 100,0

2. Doutorado

Tabela 4.a. Pontuação de itens gerais para o doutorado.

Item	Faixa de valores	Fator	Pontuação máxima
CRE de mestrado	0 a 10,0	3,0	30,0
Tempo de dedicação	0 ou 1	6,0	6,0
Adequação do mestrado com o tópico de pesquisa	0, 1 ou 2	3,0	6,0
Experiência profissional	0, 1 ou 2	2,0	4,0
Cartas de recomendação	0 a 12	0,333	4,0
Total máximo			50,0

Tabela 4.b. Pontuação de itens de pesquisa para o doutorado.

Item	Faixa de valores	Fator	Pontuação máxima
Nº de artigos em Periódicos Internacionais (Qualis A ou B) ¹	0 a 2	5,0	10,0
Nº de artigos em Periódico Nacionais (Qualis A ou B) ¹	0 a 2	4,0	8,0
Nº de artigos em Evento Internacionais ¹	0 a 2	2,0	4,0
Nº de artigos em Evento Nacionais ¹	0 a 2	1,5	3,0
Avaliação do anteprojeto de doutorado	0 a 10	2,5	25,0
Total máximo			50,0

Pontuação total máxima: 100,0

Notas:

- ¹ Apenas artigos em periódicos ou em eventos de relevância nas áreas do Programa ou em áreas afins serão considerados.