

ANEXO I À RESOLUÇÃO Nº xx/2010 DO CONSEPE

REGULAMENTO DO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA ELÉTRICA, EM NÍVEL DE MESTRADO, DO CENTRO DE TECNOLOGIA DA UFPB

CAPÍTULO I DAS DISPOSIÇÕES PRELIMINARES SEÇÃO I DA NATUREZA E DOS OBJETIVOS DO PROGRAMA

Art. 1º O Programa de Pós-Graduação em Engenharia Elétrica - PPGEE ministrado pelo Centro de Tecnologia - CT da Universidade Federal da Paraíba, tem como base principal os recursos humanos do Departamento de Engenharia Elétrica - DEE.

§1º O PPGEE oferecerá o curso em nível de mestrado acadêmico.

§2º O Curso de Mestrado do PPGEE será oferecido na área de concentração de Sistemas de Energia.

§3º As atividades da área de concentração definida no §2º deste artigo serão desenvolvidas em duas linhas de pesquisa denominadas:

- a) Otimização de Sistemas de Energia;
- b) Sistemas Eletroeletrônicos Energeticamente Eficientes.

Art. 2º O PPGEE terá como objetivo principal a formação de docentes, pesquisadores e profissionais, para atuarem na elaboração e difusão do saber, no desenvolvimento da ciência e da tecnologia e na inovação tecnológica, na área de concentração definida no §2º do Art. 1º deste regulamento.

CAPÍTULO II DA ESTRUTURA ORGÂNICA E FUNCIONAL DO PROGRAMA SEÇÃO I DA ORGANIZAÇÃO

Art. 3º Integrarão a organização didático-administrativa do PPGEE, nos termos do Art. 13 do Regulamento Geral dos Programas de Pós-Graduação *Stricto Sensu* da Universidade Federal da Paraíba, Anexo I da Resolução Nº 12/2000 do CONSEPE, doravante denominado Regulamento Geral, os seguintes órgãos:

- I - uma coordenação do Programa, que atuará como órgão executivo;
- II - um Colegiado do Programa, que atuará como órgão deliberativo;
- III - uma Secretaria do Programa, que atuará como órgão de apoio administrativo.

§1º As atribuições dos órgãos responsáveis pela organização didático-administrativa do PPGEE são aquelas definidas no Estatuto e Regimento Geral da UFPB e no Regulamento Geral.

§2º O Coordenador e Vice-Coordenador do PPGEE, bem como os membros do Colegiado, serão escolhidos na forma disposta no Estatuto e Regimento Geral da UFPB e em normas fixadas pelo Centro de Tecnologia.

§3º Em atendimento ao Regimento Geral da UFPB e conforme normas deste regulamento, o Colegiado do Curso será composto pelos 5 (cinco) membros a seguir:

- a) o Coordenador e o Vice-Coordenador do Programa, na qualidade de Presidente e Vice-Presidente, respectivamente;
- b) dois representantes do corpo docente permanente do PPGEE, pertencentes a linhas de pesquisa diferentes;
- c) um representante discente.

§4º O corpo docente do PPGEE indicará seus dois representantes para compor o Colegiado do Curso, juntamente com seus suplentes, que os substituirão em suas faltas ou impedimentos.

§5º O corpo discente escolherá seus representantes, um titular e seu suplente, que o substituirá em suas faltas ou impedimentos, através do voto secreto.

§6º Em atendimento ao Regimento Geral da UFPB, os membros do colegiado do curso serão escolhidos para um mandato de 2 (dois) anos, permitida a recondução para um mandato consecutivo e vedada a participação em mais de um Colegiado de Curso de Graduação ou de Programa de Pós-Graduação *Stricto ou Lato Sensu* da UFPB.

Art. 4º Além das atribuições constantes dos incisos do Art. 18 do Regulamento Geral, o Coordenador do Programa, em qualquer época, poderá convocar o Colegiado do PPGEE com a finalidade de:

I - discutir propostas de alterações no Regulamento e/ou na Estrutura Acadêmica do Programa;

II - apreciar minutas de convênios de interesse do PPGEE;

III - discutir critérios de planejamento e aplicação de recursos financeiros programados e/ou recebidos pelo Programa de acordo com a concessão pelos órgãos competentes da UFPB e/ou agências de fomento;

IV - discutir o relatório anual de atividades, a ser encaminhado ao Conselho de Centro do CT;

V - realizar oportunamente o processo de auto-avaliação do Programa;

VI – definir data para realização de Assembléia Geral e definir temas a serem discutidos;

VII – decidir pela permanência do aluno no Programa de acordo com o Art. 42 deste Regulamento.

Art. 5º De acordo com o §1º do Art. 13 do Regulamento Geral ficará instituída no âmbito da estrutura organizacional do PPGEE a Assembléia Geral, de caráter consultivo, composta pelos corpos docente e discente do Programa e presidida pelo Coordenador, para discussão de temas definidos pelo Colegiado do Programa.

SEÇÃO II DO CORPO DOCENTE SUBSEÇÃO I

DO CREDENCIAMENTO E DESCREDENCIAMENTO

Art. 6º O corpo docente do PPGEE será constituído por professores e/ou pesquisadores classificados nas categorias de Permanente, Participante (Colaborador) e Temporário (Visitante), conforme descrito no Art. 22 do Regulamento Geral.

Art. 7º Para integrar o Corpo Docente do PPGEE, o professor e/ou pesquisador deverá ser credenciado pelo Colegiado com base em parecer exarado por Comissão de Credenciamento cuja composição e funções estarão definidas em Resolução específica emanada do Colegiado do Programa.

§1º Poderão ser credenciados professores e/ou pesquisadores de qualquer departamento da UFPB ou de outras instituições, desde que atendam ao que rege o Art. 23 do Regulamento Geral e aos requisitos a serem fixados em Resolução específica do Colegiado do Curso, que terão por base o documento de área de avaliação da Capes.

§2º Para obter o primeiro credenciamento e subsequentes renovações, além do que estabelece o Art.23 e seus parágrafos, do Regulamento Geral, o professor e/ou pesquisador deverá atender aos requisitos específicos de que trata a Resolução citada no §1º deste artigo.

§3º O recredenciamento dos integrantes do corpo docente do PPGEE deverá ocorrer a cada três anos.

SUBSEÇÃO II DA ORIENTAÇÃO

Art. 8º As orientações serão realizadas de acordo com o Art. 24 do Regulamento Geral.

Art. 9º Ao aluno, no ato da primeira matrícula em disciplinas será escolhido um professor e/ou pesquisador orientador, entre os membros do corpo docente credenciado do PPGEE, indicado pelo Coordenador de comum acordo com o aluno e homologado pelo Colegiado.

Art. 10. Dependendo da abrangência do Trabalho Final, o aluno poderá ter mais de um Orientador, mediante acordo entre professores e/ou pesquisador, sendo um deles, necessariamente, membro credenciado do corpo docente permanente do Programa e o outro podendo ser docente desta Universidade ou de outra Instituição, em conformidade com o Art. 6º deste Regulamento.

Art. 11. A mudança justificada de Orientador deverá ser solicitada ao Colegiado do Curso tanto pelo aluno quanto pelo Orientador.

SEÇÃO III DA ADMISSÃO AO PROGRAMA SUBSEÇÃO I DA INSCRIÇÃO E SELEÇÃO

Art. 12. O processo de inscrição e de seleção para ingresso no PPGEE será aberto através de edital público a candidatos graduados em Engenharia Elétrica, em cursos reconhecidos pelo Ministério da Educação ou autorizados pela UFPB, bem como em áreas afins, a critério do Colegiado.

Parágrafo único. O Edital de que trata o *caput* definirá todos os aspectos referentes ao processo de inscrição e de seleção, tais como critérios e etapas da seleção, data e local da realização, documentação exigida, número de vagas ofertadas, disponibilidade de quotas e prazos de concessão de bolsas de estudo, dentre outros aspectos julgados pertinentes pelo Colegiado.

Art. 13. A seleção dos candidatos inscritos estará a cargo de uma Comissão de Seleção aprovada pelo Colegiado, e composta pelo Coordenador, Vice-Coordenador e 2 (dois) docentes permanentes a cada uma das linhas de pesquisa do Programa.

§1º Caberá à Comissão de Seleção divulgar os resultados obtidos por todos os candidatos após cada etapa do processo seletivo, e ao final apresentar ao Colegiado do Curso, para homologação e divulgação, o relatório com o parecer conclusivo indicando o resultado para cada candidato e a ordem de classificação daqueles selecionados.

§2º A Coordenação do PPGEE divulgará, no âmbito do Centro de Tecnologia em locais de grande visibilidade de público, o resultado classificatório do processo seletivo, além de inseri-lo na página eletrônica do Programa.

Art. 14. O processo de seleção será cumulativamente eliminatório e classificatório, devendo a Comissão de Seleção indicar no parecer final o resultado individual dos candidatos em uma das seguintes categorias:

- I - selecionado e classificado como aluno regular;
- II - selecionado e não-classificado;
- III - não selecionado.

Art. 15. A Coordenação do Programa, ouvida a Comissão de Seleção, poderá exigir do candidato o cumprimento, em prazo que lhe for fixado, de estudos complementares, inclusive disciplinas de graduação, concomitantemente ou não, com as atividades do Curso e sem direito a crédito.

SUBSEÇÃO II DA MATRÍCULA

Art. 16. O candidato selecionado e classificado no processo de seleção será admitido na condição de aluno regular do Programa, devendo efetuar sua matrícula prévia junto à Secretaria do mesmo, dentro dos prazos fixados no calendário escolar elaborado nos termos do Art. 60 deste Regulamento e no Edital de Seleção, apresentando os originais de todos os documentos exigidos.

§1º Por ocasião da matrícula prévia, o aluno regular receberá um número de inscrição que o identificará como aluno regular do PPGEE.

§ 2º O candidato perderá todos os direitos obtidos pela aprovação e classificação no processo de seleção, se não efetivar a matrícula prévia no prazo ou desistir em matricular-se no Programa.

Art. 17. Na época fixada no calendário escolar, elaborado nos termos do Art. 60 deste Regulamento, o aluno fará sua matrícula para o período letivo, junto à Coordenação, em disciplinas e/ou Trabalho Final, tendo a matrícula, obrigatoriamente, o acordo do Orientador.

Parágrafo único. Não será homologada a matrícula em disciplina(s), se não houver a assinatura do aluno e o correspondente acordo do Orientador.

Art. 18. Conforme previsto no Art. 34 do Regulamento Geral e em Resolução específica emanada pelo Colegiado, poderá ser admitido como aluno especial, profissional graduado em curso de nível superior ou aluno de graduação da UFPB.

Art. 19. Aceitar-se-á matrícula por transferência de alunos matriculados regularmente em outros cursos ou programas de pós-graduação *stricto sensu* em Engenharia Elétrica ou áreas afins, desde que credenciado pelo CNE/MEC, a critério do Colegiado do Curso com base em Resolução específica emanada pelo Colegiado.

SEÇÃO IV DO TRANCAMENTO E CANCELAMENTO DE MATRÍCULA

Art. 20. Será permitido o trancamento da matrícula em uma ou mais disciplinas, desde que ainda não tenham sido realizadas 30% das atividades previstas para a disciplina, salvo caso especial a critério do Colegiado.

§1º O pedido de trancamento de matrícula em uma ou mais disciplinas constará de um requerimento justificativo, feito pelo aluno e dirigido ao Coordenador, com o visto do professor da disciplina e do Orientador.

§2º O deferimento do pedido compete ao Coordenador do Programa, ouvidos, previamente, o Orientador do aluno e o professor da disciplina, respeitadas as disposições em vigor.

§3º Aos alunos bolsistas, durante o período de integralização dos créditos, é exigida a totalização de um número mínimo de créditos a cada período letivo fixado pelo Colegiado.

§4º É vetado o trancamento de matrícula, mais de uma vez, na mesma disciplina, salvo casos excepcionais, a critério do Colegiado do Curso.

§5º O trancamento da matrícula no primeiro período letivo será interpretado como desistência do candidato do Programa.

Art. 21. O trancamento de matrícula em todo o conjunto de disciplinas corresponderá à interrupção dos estudos e só será permitido a critério do Colegiado, em caráter excepcional, por solicitação do aluno e justificativa expressa do Orientador.

§1º O prazo máximo de interrupção de estudos permitido será de um período letivo, não sendo computado no tempo de integralização do Curso.

§2º Em casos excepcionais e aprovados pelo Colegiado do Programa, a interrupção de que trata o §1º deste artigo poderá ser uma única vez prorrogada em um período letivo.

§3º Aprovado o trancamento de matrícula, o aluno, se for bolsista sob controle da Coordenação, perderá *in limine* a bolsa de estudos, podendo a mesma ser remanejada para outro aluno.

SEÇÃO V
DO REGIME DIDÁTICO-CIENTÍFICO
SUBSEÇÃO I
DA ESTRUTURA ACADÊMICA

Art. 22. Compõem a Estrutura Acadêmica do PPGE disciplinas obrigatórias, disciplinas eletivas e atividades acadêmicas de acordo com o Anexo II à Resolução que aprovou este Regulamento.

§1º As disciplinas obrigatórias imprimem unidade ao Programa e as disciplinas eletivas determinam a linha de pesquisa.

§2º Todas as disciplinas com título Tópicos Especiais serão de caráter teórico e terão, quando oferecidas, um subtítulo que definirá seu conteúdo, com ementa, carga horária e número de créditos, previamente organizados pelo Professor ministrante e aprovados pelo Colegiado.

§3º Todas as disciplinas com título Tópicos Aplicados serão de caráter prático e terão, quando oferecidas, um subtítulo que especificará o teor do projeto a ser desenvolvido, número de créditos, nome do professor responsável e uma proposta de projeto aprovada pelo Colegiado.

§4º Disciplinas com o mesmo título, Tópicos Especiais ou Tópicos Aplicados, podem ser cursadas mais de uma vez pelo aluno, desde que abranjam conteúdos diferentes, cabendo ao Colegiado decidir.

Art. 23. O aluno do Curso de Mestrado do PPGE deverá integralizar um mínimo de 22 créditos.

§1º Do número mínimo de créditos a que se refere o *caput*, o aluno deverá necessariamente obter:

I – 8 créditos em disciplinas obrigatórias, conforme Anexo II à Resolução que aprovou este Regulamento;

II – 12 créditos em disciplinas eletivas de caráter teórico, conforme Anexo II à Resolução que aprovou este Regulamento.

§2º Os créditos restantes para integralizar o número mínimo de créditos de que trata o *caput* podem ser obtidos conforme a seguir:

I – Créditos em disciplinas eletivas de caráter teórico, conforme Anexo II à Resolução que aprovou este Regulamento;

II – Créditos em disciplinas eletivas de caráter prático, conforme Anexo II à Resolução que aprovou este Regulamento;

III – Créditos atribuídos a tarefas ou Estudos Especiais, conforme Art. 25 deste Regulamento.

Art. 24. A Coordenação do PPGE organizará a programação de oferta de disciplinas para cada período letivo, segundo o calendário acadêmico do Programa nos termos do Art. 60 deste Regulamento, ouvido o corpo docente.

Parágrafo único. A programação a que se refere o *caput* deverá ser aprovada pelo Colegiado do Programa.

Art. 25. A critério do Colegiado, poderão ser atribuídos créditos a tarefas ou Estudos Especiais não previstos na Estrutura Acadêmica, porém pertinentes à linha de pesquisa do aluno, até o máximo de 2 (dois) créditos, de acordo com o que estabelece o Art. 41 do Regulamento Geral.

Parágrafo único. A proposta de atribuição de créditos de que trata o *caput* deste artigo será regulamentada por Resolução específica do Colegiado do Programa.

Art. 26. O aluno regular terá a obrigatoriedade de se matricular na atividade acadêmica “Projeto de Pesquisa” na segunda matrícula em disciplinas.

§1º Na atividade acadêmica “Projeto de Pesquisa”, o aluno em concordância com o orientador definirá um conjunto de atividades objetivando uma proposta de projeto de pesquisa que levará ao Trabalho Final do Mestrado.

§2º A avaliação dessa atividade acadêmica consistirá de análise pelo orientador da proposta de projeto de pesquisa desenvolvido pelo aluno.

§3º Caberá ao orientador encaminhar a proposta de projeto de pesquisa desenvolvido pelo aluno para considerações do Colegiado do Programa.

Art. 27. Após completar o número mínimo de créditos em disciplinas obrigatórias e eletivas conforme estabelecido pelos Incisos I e II do Art. 23 e restando ainda tempo para integralizar a duração máxima do Curso, o aluno deverá matricular-se, em cada período, em atividades de elaboração relacionadas ao Trabalho Final, classificadas como “Projeto de Dissertação”.

Parágrafo único. A avaliação do Projeto de Dissertação de que trata o *caput* será realizada pelo orientador.

Art. 28. O aluno deverá defender exame de qualificação até 18 (dezoito) meses da data de sua primeira matrícula em disciplinas.

§1º Na apresentação do exame de que trata o *caput* o aluno exporá e será arguido sobre seu conhecimento acerca do tema, resultados preliminares e perspectivas de conclusão do Trabalho Final em sessão pública.

§2º O exame de qualificação será apreciado por uma comissão designada pela Coordenação e aprovada pelo Colegiado.

SUBSEÇÃO II DA DURAÇÃO DOS CURSOS

Art. 29. O tempo de duração do Curso de Mestrado, incluindo o tempo de preparação e apresentação da Dissertação, será de no mínimo de 12 (doze) e no máximo de 24 (vinte e quatro) meses.

Parágrafo único. Em casos excepcionais e aprovados pelo Colegiado do Programa, poderá haver uma única prorrogação de no máximo 6 (seis) meses.

Art. 30. Haverá 2 períodos letivos regulares em cada ano, oferecidos de acordo com o calendário acadêmico anual da Pós-Graduação *Stricto Sensu* da UFPB.

SUBSEÇÃO III DA VERIFICAÇÃO DO RENDIMENTO ESCOLAR

Art. 31. A verificação do rendimento escolar do aluno far-se-á pela apuração da frequência e pela avaliação do aproveitamento acadêmico.

§1º Para aprovação e direito a crédito em uma disciplina, o aluno deverá ter frequência mínima de 85%.

§2º O professor terá autonomia para estabelecer o tipo e o número de atividades que irão compor a avaliação.

Art. 32. A avaliação do rendimento nas disciplinas, inclusive as atividades descritas no Art. 22 deste Regulamento, será expressa por intermédio de notas.

Parágrafo único. A cada disciplina e/ou atividade será atribuída uma única nota, no final do período letivo, que deverá representar o conjunto das avaliações realizadas.

Art. 33. Em cada disciplina e/ou atividade, o rendimento acadêmico para fins de registro será avaliado pelos meios previstos na sua programação acadêmica e expressos mediante nota, variando de zero a dez.

§1º O aluno que obtiver nota igual ou superior a 6,0 (seis vírgula zero) será aprovado.

§2º Para efeito do cálculo de média, considerada como Coeficiente do Rendimento Acadêmico-CRA, adotar-se-á a seguinte fórmula ponderada

$$CRA = \frac{\sum_{i=1}^n c_i N_i}{\sum_{i=1}^n c_i}$$

na qual “*i*” corresponde a uma disciplina cursada, aprovada ou não; “*c_i*”, ao número de créditos da *i*-ésima disciplina cursada, aprovada ou não; “*N_i*” à nota obtida na *i*-ésima disciplina cursada, aprovada ou não; e “*n*”, ao número total de disciplinas contempladas no cálculo da média.

Art. 34. O aluno bolsista que obtiver nota inferior a 6,0 (seis vírgula zero) em qualquer disciplina perderá a bolsa de estudos.

Art. 35. Para o cumprimento do disposto no inciso II do Art. 99 do Regimento Geral da UFPB, o aluno de Mestrado fará, obrigatoriamente, o exame de suficiência em idioma inglês.

Art. 36. A avaliação do exame de suficiência disposto no Art. 35 deste Regulamento consistirá na comprovação da capacidade de leitura no idioma inglês de textos relacionados ao Curso em conformidade com o Art. 47 do Regulamento Geral.

§1º A critério do Colegiado do Curso, o aluno poderá solicitar aproveitamento do exame de suficiência realizado em outra Instituição de Ensino Superior-IES ou em instituições de reconhecida competência técnica.

§2º Até o prazo máximo de 6 (seis) meses, contados a partir da primeira matrícula no Programa, o aluno deverá requerer, por escrito, com antecedência mínima de 30 (trinta) dias, o exame de que trata o Art. 35 deste Regulamento.

§3º O resultado desse exame constará no Histórico Escolar do aluno, com a menção “Aprovado” ou “Reprovado”, juntamente com o período de sua realização.

§4º O aluno reprovado no exame de que trata o *caput* poderá repeti-lo até a data limite de 12 (doze) meses, a partir da primeira matrícula no Curso, conforme reza o §1º do Art. 47 do Regulamento Geral.

§5º A não aprovação no exame de que trata o *caput* no prazo estipulado no §4º deste mesmo artigo implicará o desligamento do aluno.

Art. 37. O prazo para entrega pelo professor responsável na Secretaria do Curso dos resultados da avaliação de cada disciplina não poderá exceder 30 (trinta) dias úteis do término do período letivo no qual tenha sido ministrada.

SUBSEÇÃO IV DO APROVEITAMENTO DE ESTUDOS

Art. 38. Considera-se aproveitamento de estudos, para os fins previstos neste Regulamento:

I - a equivalência de disciplinas já cursadas anteriormente pelo aluno com disciplina da Estrutura Acadêmica do Programa.

II - a aceitação de créditos relativos a disciplinas já cursadas anteriormente pelo aluno, mas que não fazem parte da Estrutura Acadêmica do Programa.

Art. 39. A critério do Colegiado, poderão ser reconhecidos créditos em disciplinas obtidos em outros Programas de Pós-Graduação *Stricto Sensu* da UFPB ou de outra IES credenciada pelo CNE/MEC, até o limite de 8 (oito) créditos, desde que tenham carga horária e conteúdo programático semelhante aos de disciplinas da Estrutura Acadêmica do Programa.

§1º Relativamente à disciplina cursada em outra IES, no Histórico Escolar do aluno serão observadas as seguintes normas:

a) serão computados os créditos equivalentes na forma disposta no Art. 40 do Regulamento Geral;

b) será adotada a mesma nota obtida na IES de origem ou será feita a equivalência de acordo com o parágrafo único do Art. 50 do Regulamento Geral;

c) será feita menção à IES onde a disciplina foi cursada.

§2º Quando do processo de equivalência de disciplinas de que trata o *caput* poderá haver necessidade de adaptação curricular.

§3º O Colegiado do Programa definirá em Resolução específica as normas para a adaptação curricular.

Art. 40. O aluno poderá requerer exame de suficiência em disciplinas até o limite de 6 (seis) créditos, devendo ser o requerimento julgado pelo Colegiado, observando-se o que reza o Art. 52 e seus parágrafos do Regulamento Geral.

§1º O método de avaliação a ser adotado no exame ficará a critério de uma comissão de, no mínimo, 3 (três) professores indicados pelo Colegiado.

§2º Os membros da referida comissão deverão ser professores da disciplina considerada ou de disciplina afim.

§3º Para aprovação no exame de suficiência, o aluno deverá obter uma nota igual ou superior a 7,0 (sete vírgula zero).

§4º O pedido de inscrição para exame de suficiência deverá ser feito por ocasião da matrícula, devendo ser instruído com parecer do Orientador do aluno.

§5º Ao solicitar inscrição para o exame de suficiência em determinada disciplina, será permitido ao aluno requerer ao mesmo tempo, matrícula regular naquela disciplina.

§6º Caberá à comissão, definida no §1º deste artigo, fixar a data para realização do exame de suficiência, devendo ser realizado até 30 (trinta) dias após o início das aulas.

SUBSEÇÃO V DO DESLIGAMENTO E DO ABANDONO

Art. 41. Além dos casos previstos na legislação específica da UFPB, será desligado do Programa o aluno que:

I - não for aprovado no exame de qualificação no período estipulado no Art. 28 deste Regulamento;

II - obtiver em qualquer período letivo o Coeficiente de Rendimento Acadêmico – CRA inferior a 6,5 (seis vírgula cinco).

Art. 42. No caso do aluno ser reprovado nas atividades acadêmicas “Projeto de Pesquisa” ou “Projeto de Dissertação”, o Coordenador do Curso nomeará um professor do quadro permanente do Programa para emitir parecer, ouvindo o aluno e o orientador, acerca da permanência do aluno no Programa.

§1º O parecer de que trata o *caput* deverá ser analisado pelo Colegiado.

§2º Com base no parecer, compete ao Colegiado do Curso decidir pela permanência do aluno no Programa.

Art. 43. Será considerado em abandono do Curso o aluno que, em qualquer período letivo regular, não efetuar sua matrícula em disciplina(s).

Parágrafo único. O disposto neste artigo não se aplicará ao aluno que estiver com os estudos interrompidos na forma do §1º do Art. 21 deste Regulamento.

SUBSEÇÃO VI DO TRABALHO FINAL

Art. 44. O Trabalho Final deverá evidenciar domínio do tema escolhido e capacidade de sistematização e de pesquisa.

Art. 45. A apresentação do Trabalho Final deverá ser requerida pelo aluno, com concordância do Orientador, ao Colegiado do Programa que nomeará a Comissão Examinadora e fixará a data da defesa.

§1º O requerimento de que trata o *caput* deverá estar acompanhado de:

a) documento do Orientador ao Colegiado, concordando com a apresentação, acompanhado de parecer conclusivo acerca da autenticidade e suficiência técnico-científica do Trabalho Final;

b) exemplares do Trabalho Final em número compatível com o que preconiza o Art. 49 deste regulamento para todos os membros da Comissão Examinadora e mais um exemplar para exposição pública na Secretaria do Curso, durante o período compreendido entre a nomeação da comissão e a realização da defesa, obedecendo à padronização fixada pelas normas contidas no "Manual de Estrutura e Apresentação de Dissertação e Tese" adotado pela PRPG.

§2º O trabalho final escrito e sua apresentação oral seguirão as normas fixadas no Regulamento Geral.

§3º Caberá ao Orientador verificar se o Trabalho Final foi escrito dentro das normas do Programa e da UFPB.

Art. 46. A apresentação do Trabalho Final somente ocorrerá após o aluno ter atendido aos seguintes requisitos:

I - ter obtido a aprovação de seu exame de qualificação;

II - ter integralizado o número mínimo de créditos em disciplinas, estabelecido neste Regulamento;

III - ter satisfeito às exigências do Art. 35 deste Regulamento;

IV - ter satisfeito às exigências do Art. 45 deste Regulamento;

V - ter entregue cópia do exemplar de, no mínimo, um artigo científico extraído do Trabalho Final, publicado ou submetido para publicação em congresso ou revista científica da área; e/ou comprovante de depósito ou de registro de propriedade intelectual extraído do Trabalho Final.

Parágrafo único. O aluno deverá requerer ao Colegiado, a apresentação do Trabalho Final no prazo de até 30 (trinta) dias antes da data prevista para defesa, de acordo com os prazos estabelecidos no Regimento Geral da UFPB e §3º do Art. 64 do Regulamento Geral.

Art. 47. O requerimento para apresentação do exame de qualificação deverá ser encaminhado pelo aluno à Coordenação com parecer do Orientador.

Art. 48. O Trabalho Final será julgado por uma Comissão Examinadora que será composta pelo Orientador, seu presidente, e por dois especialistas, sendo no mínimo um externo ao Programa.

§1º Os especialistas de que trata o *caput* deverão ser portadores do título de Doutor, sem que sejam, necessariamente, docentes e serão escolhidos pelo Colegiado a partir do exame da sua produção técnico-científica.

§2º Com a devida justificativa e aprovação do Colegiado do Curso, a participação de no máximo um dos especialistas de que trata o *caput* pode se dar pela utilização de vídeo-conferência.

Art. 49. Os membros da Comissão Examinadora deverão receber os exemplares do exame de qualificação ou do Trabalho Final, pelo menos 21 (vinte e um) dias antes da realização das respectivas defesas.

Parágrafo único. Caberá à Coordenação encaminhar aos membros da Comissão Examinadora os exemplares de que trata o *caput* deste artigo, juntamente com a portaria de designação da Comissão, cópia deste Regulamento, documentação específica e o formulário de avaliação do Trabalho.

Art. 50. A avaliação do Trabalho Final se dará pela Comissão nomeada pelo Colegiado, em 2 (duas) etapas:

I - na primeira etapa, os componentes da Comissão, excetuando-se o Orientador, emitirão parecer por escrito, em formulário definido pelo Colegiado, avaliando a suficiência técnico-científica do Trabalho, o qual será apreciado pelo Colegiado para a definição da data de defesa pública e oral do Trabalho Final;

II - a segunda etapa consistirá na defesa pública e oral do Trabalho Final, seguido de arguição da Comissão.

Art. 51. A Comissão Examinadora atribuirá ao aluno um dos seguintes conceitos de avaliação relativo ao Trabalho Final:

- I - Aprovado com Distinção;
- II - Aprovado;
- III - Indeterminado;
- IV - Reprovado.

§1º A atribuição do conceito “Aprovado com Distinção” restringir-se-á aos casos em que o rendimento acadêmico do aluno, a apresentação e a qualidade do Trabalho Final atendam a todos os requisitos expostos a seguir:

- a) obtiver Coeficiente de Rendimento Acadêmico superior ou igual a 9,0 (nove vírgula zero);
- b) possuir um conjunto de publicações científicas de reconhecida qualidade ou possuir propriedades intelectuais depositadas e/ou registradas;
- c) demonstrar alta qualidade na apresentação do Trabalho Final e nas respostas às arguições dos membros da Comissão Examinadora, por ocasião da apresentação oral do Trabalho Final;
- d) obter conceito excelente nos itens constantes no formulário de avaliação do Trabalho Final encaminhada pelos examinadores;
- e) necessidade de modificações mínimas na forma do Trabalho Final, requeridas pelos membros da Comissão Examinadora;

f) ser o conceito “Aprovado com Distinção” proposto, por unanimidade, pelos membros da Comissão Examinadora.

§2º A forma de análise dos itens constantes na alínea b do §1º deste artigo será definida pelo Colegiado do Curso.

§3º O conceito “Indeterminado” poderá ser atribuído, antes da data da apresentação final, por, pelo menos, um dos examinadores, desde que haja fundamentação da necessidade de complementação de estudos.

§4º O conceito “Indeterminado” poderá também ser atribuído, no momento da apresentação do Trabalho Final, por um dos examinadores, desde que seja aceito pelo outro examinador, excetuando-se o Orientador, fundamentado nas mesmas necessidades expostas no parágrafo anterior deste artigo.

§5º No caso de ser atribuído o conceito “Indeterminado”, a Comissão Examinadora apresentará relatório à Coordenação, com as devidas recomendações e justificativas.

§6º A atribuição do conceito “Indeterminado” implicará o estabelecimento do prazo máximo de 6 meses, desde que não ultrapasse o disposto no Art. 29 deste Regulamento, para atendimento às recomendações e nova apresentação do Trabalho Final quando já não se admitirá mais a atribuição do conceito “Indeterminado”.

§7º No caso de nova apresentação do Trabalho Final, a Comissão Examinadora deverá ser a mesma, salvo casos excepcionais.

Art. 52. A homologação da ata da apresentação do Trabalho Final fica condicionada à realização de eventuais correções no Trabalho Final que venham a ser sugeridas pela Comissão Examinadora e à entrega à Coordenação das cópias do Trabalho Final na versão final conforme disposto nos artigos 53 e 56 deste Regulamento.

Art. 53. Após as devidas correções, o aluno deverá entregar à Coordenação, no prazo máximo de 15 dias úteis após a data da apresentação final, 2 (duas) cópias impressas e 2 (duas) cópias em formato eletrônico do Trabalho Final seguindo normas contidas no "Manual de Estrutura e Apresentação de Dissertação e Tese" adotado pela PRPG.

SUBSEÇÃO VII

DA OBTENÇÃO DO GRAU E DA EXPEDIÇÃO DO DIPLOMA

Art. 54. O aluno obterá o grau de Mestre em Engenharia Elétrica, se dentro do prazo regulamentar, tiver satisfeito o disposto na legislação específica vigente na UFPB e neste Regulamento.

Art. 55. A Coordenação deverá encaminhar à Pró-Reitoria de Pós-Graduação e Pesquisa o processo de solicitação de Diploma, no prazo de 3 (três) meses a partir da data de homologação pelo Colegiado do relatório final do Orientador seguindo o §2º do Art. 66 do Regulamento Geral.

Art. 56. A expedição e registro do Diploma serão efetuados de acordo com o disposto nos artigos 66, 67 e 68 do Regulamento Geral.

§1º No diploma, além do nome do Programa, constará a área de concentração.

§2º Em complemento à documentação exigida para a expedição do Diploma, será exigida certidão emitida pelo Sistema de Bibliotecas da UFPB referente à quitação do serviço de empréstimo e à entrega de 01 (uma) cópia impressa e de 01 (uma) cópia em formato eletrônico do Trabalho Final na sua versão definitiva.

Art. 57. Até a emissão do Diploma, a Coordenação emitirá uma declaração ao aluno, atestando a conclusão do Mestrado desde que o relatório final do orientador tenha sido homologado pelo Colegiado, conforme disposto no Art. 52 deste Regulamento.

Art. 58. A Coordenação do Programa emitirá um Certificado de Honra ao aluno que tiver sido aprovado com Distinção.

Art. 59. O aluno que optar por não desenvolver o Trabalho Final poderá solicitar Certificado de Especialização, desde que tenha sido aprovado no exame de qualificação e que cumpra as exigências legais.

CAPÍTULO III DAS DISPOSIÇÕES GERAIS E TRANSITÓRIAS

Art. 60. Para melhor operacionalizar a execução do planejamento acadêmico do Programa de acordo com os termos deste Regulamento e das normas vigentes na UFPB, a Coordenação, antes de cada período letivo a ser executado, deverá elaborar e dar ampla divulgação a um calendário acadêmico, contendo os prazos e os períodos definidos para a matrícula prévia, matrícula em disciplinas, ajustamento de matrícula, trancamento de matrícula em disciplinas, interrupção de estudos, exames de suficiência em língua estrangeira ou disciplinas, e demais atividades acadêmicas.

Art. 61. Os resultados da pesquisa que resultou no Trabalho Final serão de propriedade da UFPB e só poderão ser divulgados, por qualquer que seja o meio, com a participação ou autorização do Orientador, sendo obrigatória a menção da UFPB e do Programa, na forma pertinente, como origem do trabalho.

§1º No caso de a pesquisa do Trabalho Final ter sido realizada fora da UFPB, com orientação conjunta de docente da UFPB e professor e/ou pesquisador de outra Instituição, como previsto no Art. 10 deste Regulamento, ambas as Instituições partilharão a propriedade do trabalho e os direitos do que reza o *caput* deste artigo.

§2º Será obrigatória a menção da Agência Financiadora da bolsa e/ou de fomento de pesquisa, tanto no texto do Trabalho Final, quanto em artigo científico ou em qualquer publicação resultante.

Art. 62. Observado o que consta do Art. 23 do Regulamento Geral, excepcionalmente, poderá ser credenciado um Professor sem o título de Doutor, mas de reconhecido notório saber para lecionar uma determinada disciplina, desde que haja co-responsabilidade de um professor permanente do Programa.

Parágrafo único. O reconhecimento do notório saber é de competência do CONSEPE.

Art. 63. Os casos omissos neste Regulamento serão apreciados pelo Colegiado do Curso e, posteriormente, submetidos ao CONSEPE, ouvido o Conselho de Centro do CT.

Art. 64. Este Regulamento entra em vigor na data de sua publicação, revogadas as disposições em contrário.

ANEXO II À RESOLUÇÃO Nº XX/2010 DO CONSEPE

REGULAMENTO DO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA ELÉTRICA, EM NÍVEL DE MESTRADO, DO CENTRO DE TECNOLOGIA DA UFPB

I – COMPONENTES CURRICULARES INTEGRANTES DA ESTRUTURA ACADÊMICA

A - DISCIPLINAS OBRIGATÓRIAS DE CARÁTER TEÓRICO

Nº	IDENTIFICAÇÃO DAS DISCIPLINAS	NÚMERO DE CRÉDITOS	CARGA HORÁRIA
1	Análise de Sinais e Sistemas	4	60
2	Instrumentação Eletrônica	4	60

B - DISCIPLINAS ELETIVAS DE CARÁTER TEÓRICO

Nº	IDENTIFICAÇÃO DAS DISCIPLINAS	NÚMERO DE CRÉDITOS	CARGA HORÁRIA
1	Máquinas e Acionamentos Elétricos	4	60
2	Eletrônica de Potência	4	60
3	Sistemas de Controle	4	60
4	Fontes Renováveis e Qualidade de Energia	4	60
5	Métodos de Otimização Aplicados a Sistemas Elétricos de Potência	4	60
6	Eficiência Energética	4	60
7	Métodos Numéricos	4	60
8	Microcontroladores e Sistemas Embarcados	4	60
9	Sistemas de aquisição de dados	4	60
10	Confiabilidade de Sistemas eletrônicos	4	60
11	Sistemas de Comunicação Sem-Fio	4	60
12	Sistemas Embarcados: FPGA	4	60
13	Processamento Digital de Sinais	4	60
14	Projeto de Circuitos Integrados Analógicos de Baixo Consumo	4	60
15	Tópicos Especiais	1-4	15-60

C - DISCIPLINAS ELETIVAS DE CARÁTER PRÁTICO

Nº	IDENTIFICAÇÃO DAS DISCIPLINAS	NÚMERO DE CRÉDITOS	CARGA HORÁRIA
1	Tópicos Aplicados	1-4	30-120

D – ATIVIDADES ACADÊMICAS

Nº	IDENTIFICAÇÃO DAS DISCIPLINAS	NÚMERO DE CRÉDITOS	CARGA HORÁRIA
1	Projeto de Pesquisa	0	
2	Projeto de Dissertação Pré-requisito: Projeto de pesquisa	0	
3	Estágio Docência para Mestrado	0	

II – EMENTÁRIO DOS COMPONENTES CURRICULARES INTEGRANTES DA ESTRUTURA ACADÊMICA

A - DISCIPLINAS OBRIGATÓRIAS DE CARÁTER TEÓRICO

1. Análise de Sinais e Sistemas

Sinais e sistemas contínuos no tempo. Sistemas lineares invariantes no tempo. Sinais e sistemas discretos no tempo. Convolução no domínio do tempo e no domínio da frequência. Análise de Fourier, Transformada de Laplace e Transformada Z.

2. Instrumentação Eletrônica

Metrologia. Teoria dos erros. Propagação de incertezas. Medição: características estáticas e dinâmicas de sistemas de medição. Modelo generalizado de um sistema de medição. Calibração de sistemas de medição. Análise e compensação de interferências e de sinais modificadores em sistemas de medição. Princípios físicos de funcionamento de sensores: indutivos, capacitivos, resistivos, eletromagnéticos, piezelétricos, etc. Análise de circuitos condicionadores de sinais. Sistemas de aquisição de dados. Transmissores industriais de temperatura, nível, pressão, vazão, entre outros.

B - DISCIPLINAS ELETIVAS DE CARÁTER TEÓRICO

1. Máquinas e Acionamentos Elétricos

Modelagem dinâmica da máquina de CA e de CC. Estudo das máquinas de CA e de CC em regime permanente e dinâmico. Modelagem dinâmica de máquinas especiais. Estudo das máquinas especiais em regime permanente e dinâmico. Sistemas de acionamento com máquinas de CC. Sistemas de acionamento com máquinas de CA. Sistemas de acionamento com máquinas especiais.

2. Eletrônica de Potência

Tipos de interruptores. Conexão de fontes e cargas: circuito intermediário de acoplamento. Conversores "buck", "boost", "buck-boost", Cuk, "sepic" e "zeta". Conversores isolados. Circuitos ressonantes. Plano de fase. Princípios da comutação a corrente nula. Princípios da comutação a tensão nula. Conversores quase-ressonantes, multi-ressonantes e quase-onda-quadrada. Conversores em alta frequência. Conversores cc/cc a frequência fixa, Inversores fonte de tensão e de corrente. Principais técnicas de modulação. Inversores a carga ressonante. Inversores a barramento pulsado.

3. Sistemas de Controle

Modelos de sistemas dinâmicos e perturbações. Sistemas de controle clássico. Análise e projeto de sistemas de controle de tempo contínuo e de tempo discreto. Sistemas no espaço de estados. Formas canônicas. Controlabilidade. Estabilizabilidade, observabilidade e detectabilidade. Representações entrada-saída. Matrizes polinomiais. Estabilidade. Observadores. Princípios de controle avançado.

4. Fontes Renováveis e Qualidade de Energia

Sistemas de geração de energia elétrica a partir de fontes renováveis; Conversores estáticos e principais geradores elétricos utilizados; Principais configurações de sistema de geração a partir de fontes renováveis; Classificação de eventos relacionados com a qualidade de energia elétrica; Aplicações de eletrônica de potência em compensação de fator de potência, harmônicos e distúrbios.

5. Métodos de Otimização Aplicados a Sistemas Elétricos de Potência

Técnica para solução de problemas de otimização. Programação linear. Programação linear inteira. Programação dinâmica. Métodos de busca heurística. Algoritmos evolutivos. Programação não-linear. – Método de Newton. Outros métodos.

6. Eficiência Energética

Formas de energia, Leis das conversões energéticas. Eficiência energética e Qualidade da energia elétrica. Estrutura de consumo de energia elétrica, bases de oferta de energia, potencial de economia de energia, parâmetros elétricos, tipos de consumidores, tarifas e conta de energia, auditoria e diagnóstico energético, gerenciamento energético, estudo de viabilidade técnica e econômica, aplicação de novas tecnologias, estudo dos usos finais de energia elétrica. GLD – Gerenciamento pelo Lado da Demanda.

7. Métodos Numéricos

Solução de sistemas determinados de equações algébricas lineares com coeficientes reais. Solução de sistemas determinados de equações algébricas lineares com coeficientes complexos. Solução de uma equação algébrica não linear. Solução de sistemas determinados de equações algébricas não lineares. Interpolação e aproximação. Integração e diferenciação numéricas. Solução de sistemas de equações diferenciais ordinárias com condições iniciais especificadas. Solução de uma equação diferencial ordinária com condições de contorno especificadas. Computação de autovalores de uma matriz. Solução de sistema geral de equações algébricas lineares com coeficientes reais. Minimização irrestrita de uma função não-linear.

8. Microcontroladores e sistemas embarcados

Sistemas embarcados: contexto, características e especificações. Hardware para sistemas embarcados: estrutura geral de unidades de processamento (processador, memórias, barramentos, subsistemas internos, interfaceamento e modos de operação), microcontroladores, DSPs, ASICs, lógica reconfigurável, ASICs, interface de entrada (sensores, *sample-and-hold*, conversores A/D), interface de saída (conversores D/A, atuadores), elementos de memória embarcada e externa. Gerenciamento de eficiência energética. Metodologias e ferramentas de projeto. Microcontroladores: famílias, programação *assembly* e C, contadores, temporizadores e dispositivos de segurança de operação, interrupções. Programação concorrente e em tempo real. Redes de microcontroladores e protocolos de comunicação. Sistemas com comunicação sem fio.

9. Sistemas de aquisição de dados

Introdução a sistemas de aquisição de dados: modelo geral, componentes, funções e análise. Teorema da Amostragem. Conversores. Transdutores e sensores. Amplificadores e suas integrações em sistemas de processamento de sinais: Ganho, Impedância. Distorção. Tipos de amplificadores e suas características gerais, Características e aplicações dos amplificadores operacionais. Circuitos com amplificadores operacionais. Filtros Analógicos e Digitais: função de transferência dos filtros Butterworth, Chebyshev e Elíptico, Filtros FIR, Filtros IIR. Implementação de filtro digital. Instrumentação Virtual: contextualização, hardware, aplicação e projeto com LabVIEW. Construção de Instrumento Virtual. Projeto de um Instrumento Virtual aplicado à Engenharia.

10. Confiabilidade de sistemas eletrônicos

Conceitos básicos e definições. Ciclo de vida. Modelagem da confiabilidade. Falhas e suas manifestações. Técnicas de confiabilidade, disponibilidade e manutenibilidade. Confiabilidade de subsistemas funcionais. Confiabilidade de sistemas de médio e grande porte. Frequência de falhas, conceitos associados e aplicação ao cálculo da confiabilidade. Alocação de confiabilidade e de disponibilidade. Custo. Metodologia de projeto para sistemas de alta confiabilidade e de alta

disponibilidade. Falha de causa comum. Otimização da confiabilidade, disponibilidade e custo. Aplicações.

11. Sistemas de Comunicação sem-fio

Conceitos básicos de circuitos de rádio-frequência. Modulação e demodulação. Arquiteturas de transceptores. Relação entre desempenho e consumo de potência. Técnicas de redução do consumo. Padrões de comunicação de redes locais sem fio. Exemplos de transceptores comerciais e ferramentas de desenvolvimento. Implementações.

12. Sistemas Embarcados: FPGA

Metodologias de projeto: top-down e bottom-up. Níveis de abstração de um projeto. Linguagens para modelagem de comportamento e linguagens de descrição de hardware. Circuitos Lógicos Programáveis e ferramentas de programação. Verificação funcional: criação de estrutura de testes (Testbench). Timing. Implementações.

13. Processamento Digital de Sinais

Sinais e sistemas discretos no tempo. Transformada discreta de Fourier (DFT) e Transformada rápida de Fourier (FFT). Transformada discreta de Cossenos (DCT). Aplicações. Filtros digitais FIR e IIR. Técnicas de projeto de filtros digitais. Implementações em programas de cálculo numérico e DSPs.

14. Projeto de circuitos integrados analógicos de baixo consumo

Ferramentas de CAD para o projeto de circuitos integrados analógicos. Design Kits. Componentes básicos: geração de tensão de referência, circuitos de polarização, espelhos de corrente. Impacto da temperatura. Sensores de temperatura. Amplificadores. Filtros integráveis. Técnicas de redução do consumo de potência. Implementações.

15. Tópicos Especiais em Engenharia Elétrica

Tópicos avançados e aprofundados de uma determinada matéria específica da área de Engenharia Elétrica. A quantidade de crédito é definida pelo colegiado do curso. O título desta disciplina compreenderá a expressão "Tópicos Especiais em Engenharia Elétrica em", acrescentando-se o tópico ou tema desenvolvido pelo aluno.

C - DISCIPLINAS ELETIVAS DE CARÁTER PRÁTICO

1. Tópicos Aplicados em Engenharia Elétrica

Estudo, projeto e desenvolvimento de um produto tecnológico objetivando promover a interação universidade-empresa, a pesquisa de estado-da-técnica, a produção tecnológica (prototipação de sistemas). A quantidade de crédito é definida pelo colegiado do curso. A quantidade de crédito é definida pelo colegiado do curso. O título desta disciplina compreenderá a expressão "Tópicos Aplicados em", acrescentando-se o tópico ou tema desenvolvido pelo aluno.

D – ATIVIDADES ACADÊMICAS

1. Projeto de Pesquisa

Disciplina que objetiva a elaboração da proposta do Trabalho Final de Curso. A avaliação dessa disciplina consistirá de apresentação oral.

2. Projeto de Dissertação

Disciplina que objetiva o desenvolvimento do Trabalho Final de Curso. A matrícula nessa disciplina é efetivada após a aprovação na disciplina Projeto de Pesquisa.

3. Estágio Docência para Mestrado

Desenvolvimento de atividade acadêmica, sob formato de Disciplina, que objetiva o aperfeiçoamento para o exercício da docência em nível do ensino superior. A carga horária e o número de créditos serão definidos em cada caso. Esta atividade deverá obedecer às Resoluções específicas emanadas do CONSEPE.