



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DE PARAÍBA
CONSELHO SUPERIOR DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO

RESOLUÇÃO Nº 60/2014

Revoga a Resolução 05/2009 do Consepe, aprova e dá nova redação ao Regulamento e à Estrutura Acadêmica do Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Informática, em nível de Mestrado Acadêmico, do Centro de Informática.

O Conselho Superior de Ensino, Pesquisa e Extensão ó Consepe, da Universidade Federal de Paraíba, no uso de suas atribuições, de conformidade com a legislação em vigor, tendo em vista a deliberação adotada no plenário em reunião do dia 05 de dezembro de 2014 (Processo nº 23074.008104/2014-16) e

Considerando os termos da Resolução nº 08/2003 do Consuni, que autoriza a criação do Programa de Pós-Graduação em Informática;

Considerando os termos da Resolução nº 05/2009 deste Conselho, dá nova redação ao Regulamento e à Estrutura Acadêmica do Programa de Pós-Graduação em Informática;

Considerando a necessidade de atualização acadêmico-administrativa do atual Programa de Pós-Graduação em Serviço Social aos termos da Resolução nº 79/2013, alterada pela Resolução nº 34/2014 do Consepe;

R E S O L V E:

Art. 1º Aprovar a nova redação do Regulamento e da Estrutura Acadêmica do Programa de Pós-Graduação em Informática, em nível de Mestrado Acadêmico, sob a responsabilidade do Centro de Informática, da UFPB.

Parágrafo único. O Programa de que trata o *caput* deste artigo oferecerá uma única área de concentração, denominada *Sistemas de Computação*, e duas linhas de pesquisa: a) Sinais, Sistemas Digitais e Gráficos; e b) Computação Distribuída.

Art. 2º. O novo Regulamento e a nova Estrutura Acadêmica do Programa de Pós-Graduação em Informática, anexos, passam a fazer parte da presente Resolução.

Art. 3º. Esta Resolução entra em vigor na data de sua publicação.

Conselho Superior de Ensino, Pesquisa e Extensão da Universidade Federal da Paraíba, em João Pessoa, 18 de dezembro de 2014.

Margareth de Fátima Formiga Melo Diniz
Presidente

ANEXO I À RESOLUÇÃO Nº 60/2014 DO CONSEPE

REGULAMENTO DO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO *STRICTO SENSU* EM INFORMÁTICA, NÍVEL DE MESTRADO ACADÊMICO, VINCULADO AO CENTRO DE INFORMÁTICA

TÍTULO I DAS DISPOSIÇÕES PRELIMINARES CAPÍTULO I

DA NATUREZA E DOS OBJETIVOS

Art. 1º O Programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Informática, doravante denominado Programa de Pós-Graduação em Informática-PPGI, vinculado ao Centro de Informática da Universidade Federal da Paraíba, tem como base principal a infraestrutura física e recursos humanos do Centro de Informática.

Parágrafo único. O Programa de que trata o *caput* deste artigo será ministrado em nível de Mestrado Acadêmico.

Art. 2º O Curso do Programa de Pós-Graduação em Informática será oferecido em uma única área de concentração, denominada Sistemas de Computação.

Parágrafo único. A área de concentração de que trata o *caput* deste artigo abrange as linhas de pesquisa: Sinais, Sistemas Digitais e Gráficos e Computação Distribuída.

Art. 3º Os objetivos gerais do Programa de Pós-Graduação em Informática são: a formação de excelência de docentes, pesquisadores e profissionais, para atuarem na elaboração e difusão do saber e no desenvolvimento da ciência e da tecnologia, na área de Informática, de acordo com o que dispõem:

I - a legislação federal de Ensino Superior;

II - o Estatuto e o Regimento Geral da Universidade;

III - o Regulamento Geral dos Programas de Pós-Graduação *Stricto Sensu* da UFPB;

IV - o presente Regulamento.

TÍTULO II DA ORGANIZAÇÃO E DO FUNCIONAMENTO CAPÍTULO I DA ORGANIZAÇÃO

Art. 4º Integrarão a organização didático-administrativa do Programa de Pós-Graduação em Informática:

I - o Colegiado do Programa;

II - a Coordenação do Programa;

III - a Secretaria do Programa.

§1º O Colegiado do Programa será constituído por todo o corpo docente permanente do Programa, por um representante do corpo docente colaborador e seu suplente, pelos representantes discentes no colegiado do programa, juntamente com seus suplentes, que os substituirão em suas ausências e impedimentos. Os representantes discentes serão escolhidos pelos(as) alunos(as) regularmente matriculados no programa, na proporção de 1/5 (um quinto) do total dos membros do colegiado, além de um representante do corpo técnico-administrativo, juntamente com seu suplente.

§2º As responsabilidades do Colegiado do Programa, da Coordenação e da Secretaria são aquelas instituídas na Resolução 79/2013.

CAPÍTULO II
DO FUNCIONAMENTO
SUBCAPÍTULO I
DO CORPO DOCENTE
SEÇÃO I
DO CREDENCIAMENTO

Art. 5º O corpo docente do Programa de Pós-Graduação em Informática será constituído por professores e/ou pesquisadores, classificados nas categorias de **Permanente ou Colaborador**, conforme descrito no artigo 24 do Regulamento Geral dos Programas de Pós-Graduação *Stricto Sensu* da UFPB.

Art. 6º Para integrar o Corpo Docente do Programa de Pós-Graduação em Informática o professor e/ou pesquisador deverá ser credenciado pelo Colegiado com base em critérios estabelecidos nas regras para credenciamento e reconhecimento docente, instituídos pelo Colegiado do Programa em resolução própria e de acordo com os artigos 29 e 30 do Regulamento Geral dos programas de Pós-Graduação *Stricto Sensu* da UFPB.

§1º O credenciamento e reconhecimento devem ser executados de acordo com resolução própria do programa, criada e homologada pelo colegiado do programa e executada pela comissão de credenciamento.

§2º O credenciamento e reconhecimento docente poderão ocorrer a qualquer momento, visando à adequação da qualidade dos indicadores de avaliação do Programa.

SEÇÃO II
DA ORIENTAÇÃO

Art. 7º As orientações serão realizadas de acordo com os artigos 31 a 36 do Regulamento Geral dos Programas de Pós-Graduação *Stricto Sensu* da UFPB.

Art. 8º Para realização do Trabalho Final do Programa (Dissertação), será nomeado para o aluno, no prazo máximo de 06 (seis) meses, contados a partir da matrícula na Instituição, um Orientador de Trabalho Final, dentre os membros do corpo docente do Programa, a ser aprovado pelo Colegiado.

§1º Caso o aluno venha a propor um Trabalho Final sob coorientação, o coorientador poderá ser tanto um docente pertencente ao corpo docente do Programa, quanto um professor externo ao corpo docente do Programa, desde que devidamente aprovado pelo Colegiado do Programa.

§2º O número de orientações de cada docente será definido de acordo com regras estabelecidas por resolução própria do Programa, não ultrapassando os limites estabelecidos pela CAPES.

Art. 9º. Dependendo da abrangência do Trabalho Final, o aluno poderá ter mais de um Orientador, sendo um deles necessariamente membro do corpo docente permanente do Programa, enquanto o outro docente/pesquisador, desta ou de outra Instituição, deverá ser credenciado pelo Colegiado.

Parágrafo único. A critério do Colegiado, e obedecendo o artigo 31 do Regulamento Geral de Pós-Graduação *Stricto sensu* da UFPB, será permitida a figura do segundo orientador que não seja membro do corpo docente do programa e, neste caso, o mesmo será credenciado em caráter Temporário, e estará vinculado apenas ao trabalho do aluno.

Art. 10. A mudança de Orientador e Coorientador do Trabalho Final poderá ser solicitada ao Colegiado do Programa tanto pelo aluno quanto pelo Orientador, anexando ao pedido a justificativa.

§1º Apenas será permitida a mudança de orientador e coorientador se o aluno não tiver completado mais que 12 meses de curso.

§2º A mudança de orientador ou coorientador poderá ser realizada apenas uma única vez durante o curso do aluno.

SUBCAPÍTULO II
DA ADMISSÃO NOS CURSOS
SEÇÃO I
DA INSCRIÇÃO

Art. 11. Poderão inscrever-se, para a seleção ao Programa de Pós-Graduação em Informática, portadores de diploma de curso de nível superior, reconhecido pelo Conselho Nacional de Educação, em Computação, Engenharia, e áreas afins, a critério do Colegiado do Programa.

Parágrafo único. Portadores de diplomas estrangeiros obtidos em cursos de nível superior podem se inscrever desde que o(s) diploma(s) estejam revalidados por IES brasileira e satisfaçam aos requisitos estabelecidos no *caput* deste artigo.

Art. 12. O Colegiado do Programa fixará, fazendo constar em Edital:

- I - data, horário e local de realização das inscrições;
- II - requisitos para a inscrição e critérios da seleção;
- III - o número de vagas oferecidas, levando em consideração a capacidade de orientação do corpo docente, a infraestrutura acadêmico-administrativa do Programa e resolução específica do Programa;
- IV - etapas do processo de seleção;
- V - data, horário e local de realização das provas, caso exista;
- VI - valor da taxa de inscrição, caso exista.

§1º O processo de seleção será conduzido por uma Comissão de Seleção indicada pelo Colegiado;

§2º Por ocasião das inscrições os candidatos receberão o conteúdo programático, que for necessário, para a seleção.

Art. 13. Para a inscrição dos candidatos à seleção do Programa de Pós-Graduação em Informática, exigirse-ão:

- I - formulário de inscrição (modelo próprio), devidamente preenchido, acompanhado de 2 (duas) fotografias 3 x 4cm recentes;
- II - apresentação do Certificado ou Diploma de conclusão de curso de graduação;
- III - Históricos Escolares dos cursos concluídos;
- IV - *Curriculum Vitae* com cópia dos documentos comprobatórios;
- V - fotocópia da carteira de identidade ou do registro geral de estrangeiro para os candidatos brasileiros ou não, respectivamente;
- VI - prova de estar em dia com as obrigações militares para os candidatos brasileiros do sexo masculino;
- VII - prova de estar em dia com as obrigações eleitorais para os candidatos brasileiros;
- VIII - fotocópia da cédula do CPF (cadastro de pessoa física);
- IX - recibo de pagamento de taxas de inscrição, caso exista;
- X ó requerimento ao coordenador solicitando a inscrição no processo seletivo.

§1º Além dos documentos constantes no *caput* deste artigo, poderão ser solicitados outros documentos, a critério do Colegiado do Programa, que deverão ser especificados no Edital.

§2º O Coordenador deferirá o pedido de inscrição à vista da regularidade da documentação apresentada.

§3º Da decisão do Coordenador do Programa caberá recurso, em primeira instância, ao Colegiado do Programa, no prazo de 24 horas, sem efeito suspensivo.

§4º Se, na época da inscrição, o candidato ainda não houver concluído o curso de graduação, deverá apresentar documento, comprovando estar em condições de concluí-lo antes da primeira matrícula institucional no Programa.

§5º As inscrições serão efetuadas pelo candidato ou por procurador habilitado, no local indicado no Edital.

§6º Compete ao Coordenador do Programa distribuir para a Comissão de Seleção as inscrições dos candidatos.

SEÇÃO II DA SELEÇÃO

Art. 14. A admissão ao Programa de Pós-Graduação em Informática será realizada após processo de seleção, o qual será cumulativamente eliminatório e classificatório, de acordo com o disposto no artigo 47 do Regulamento Geral dos Programas de Pós-Graduação *Stricto Sensu* da UFPB.

Art. 15. A seleção dos candidatos inscritos estará a cargo da Comissão de Seleção indicada pela Coordenação do Programa e aprovada pelo Colegiado, dela constando o Coordenador ou Vice-Coordenador e um representante de cada linha de pesquisa do Programa.

Art. 16. Os critérios a serem empregados em cada seleção específica serão elaborados e aprovados pelo Colegiado do Programa.

Art. 17. Poderá participar da seleção o aluno formalmente desligado do Programa de Pós-Graduação em Informática, que, caso aprovado e classificado em nova e última seleção, será caracterizado como novo aluno.

Art. 18. A Comissão de Seleção deverá apresentar relatório do processo de seleção ao Colegiado do Programa, a quem cabe homologar os resultados.

§1º Os resultados da seleção deverão ser divulgados indicando-se o número de pontos obtidos pelos candidatos aprovados, em ordem decrescente.

§2º O candidato poderá recorrer do resultado do processo seletivo, desde que seguindo o prazo, local, data e horário estabelecidos no edital.

§3º Os recursos serão analisados pela Comissão de Seleção de acordo com os prazos definidos no edital de seleção.

Art. 19. O preenchimento das vagas será feito sempre por candidatos aprovados no processo de seleção, respeitando-se a classificação, de acordo com o número de vagas fixado no Edital de Seleção.

Art. 20. A Coordenação do Programa, ouvida a Comissão de Seleção, poderá exigir do candidato selecionado o cumprimento, em prazo que lhe for fixado, de estudos complementares, inclusive disciplinas de graduação, concomitantemente ou não com as atividades do Programa e sem direito a crédito.

Art. 21. A Coordenação do Programa comunicará à Coordenação Geral de Pós-Graduação da PRPG a relação dos candidatos classificados na seleção.

Art. 22. O Coordenador do Programa indicará, para cada aluno selecionado, um Orientador Acadêmico, que o acompanhará nas atividades do Programa até a escolha do Orientador de Trabalho Final.

Parágrafo único. O disposto no *caput* deste artigo não se aplica nos casos em que o aluno já tenha Orientador de Trabalho Final quando de sua primeira matrícula em disciplinas.

SEÇÃO III DA MATRÍCULA

Art. 23. O candidato selecionado e classificado no processo de seleção será admitido na condição de aluno regular do Programa, devendo efetuar sua matrícula na Instituição junto à Secretaria do Programa, dentro dos prazos fixados no calendário escolar elaborado nos termos do artigo 61 deste Regulamento, apresentando os originais de todos os documentos exigidos neste Regulamento.

§1º Por ocasião da matrícula na Instituição, o aluno regular receberá um número de matrícula que o identificará como aluno regular da Instituição, o credenciando para a realização da primeira matrícula em disciplinas.

§2º Por ocasião da primeira matrícula em disciplinas, o aluno deverá apresentar à Coordenação o seu plano de estudos com sua assinatura e a aprovação do Orientador Acadêmico ou de Trabalho Final.

§3º Não será homologada a matrícula em disciplina(s) se não houver a assinatura do aluno e a correspondente concordância do Orientador.

§4º O candidato perde todos os direitos adquiridos pela aprovação e classificação no processo de seleção pela não efetivação da matrícula na Instituição, dentro do prazo estipulado ou por desistência própria em se matricular.

§5º Os candidatos inscritos para a seleção, na forma do disposto no §4º do artigo 13 deste Regulamento, deverão, no ato da matrícula institucional, apresentar o Certificado ou Diploma de conclusão de curso de graduação, caso contrário, tornar-se-á sem efeito a sua matrícula na Instituição.

Art. 24. Poderá ser admitido aluno especial, conforme previsto no artigo 40, 42 e 43 do Regulamento Geral dos Programas de Pós-Graduação *Stricto Sensu* da UFPB, a critério do Colegiado.

§1º A aceitação de graduado como aluno especial dependerá de parecer do Colegiado, com base em análise de seu *Curriculum Vitae*, ouvida a linha de pesquisa onde ele pretende cursar disciplinas.

§2º A aceitação de aluno especial estará condicionada à existência de vagas em cada disciplina, depois de matriculados os alunos regulares.

§3º Para se tornar um aluno regular, o interessado terá que se submeter e ser aprovado no processo de seleção de que tratam os artigos de 14 a 22 deste Regulamento.

§4º Cada orientador poderá ser tutor de até 2 (dois) alunos especiais por semestre.

§5º O aluno especial deverá ser graduado, em curso de nível superior credenciado pelo Conselho Nacional de Educação, ou aluno de graduação, desde que tenha concluído pelo menos 80% (oitenta por cento) dos créditos exigidos para a integralização curricular de seu curso.

Art. 25. Aceitar-se-á matrícula por transferência de alunos matriculados regularmente em outros cursos ou programas de pós-graduação em Informática ou áreas afins, desde que reconhecidos pelo Conselho Nacional de Educação, a critério do Colegiado do Programa, com base na avaliação do *Curriculum Vitae* e Histórico Escolar, ouvida a linha de pesquisa de interesse, desde que existam vagas disponíveis.

Parágrafo único. A aceitação de transferência somente poderá ser realizada depois de concluído, no mínimo, o primeiro período de estudos na Instituição de Ensino Superior-IES de origem.

SEÇÃO IV DO TRANCAMENTO E CANCELAMENTO DE MATRÍCULA

Art. 26. 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 é exigida a totalização dos créditos em disciplinas no primeiro ano de Curso, podendo o aluno perder a bolsa se não cumprir com esta exigência.

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

§5º O trancamento da matrícula, em todo o conjunto de disciplinas no primeiro período letivo, será interpretado como desistência do Programa por opção própria do aluno.

Art. 27. O trancamento de matrícula em todo o conjunto de disciplinas corresponderá à interrupção dos estudos e só será permitido, em caráter excepcional, por solicitação do aluno e justificativa expressa do Orientador, a critério do Colegiado.

§1º O prazo máximo de interrupção de estudos permitido será de 01(um) período letivo, mediante justificativa apresentada e aprovada pelo Colegiado, não sendo computado no tempo de integralização do curso.

§2º Aprovado o trancamento de matrícula, o aluno, se for bolsista sob controle da Coordenação, perderá automaticamente a bolsa de estudos, podendo a mesma ser remanejada para outro aluno.

SUBCAPÍTULO III
DO REGIME DIDÁTICO-CIENTÍFICO
SEÇÃO I
DA ESTRUTURA ACADÊMICA

Art. 28. O Programa de Pós-graduação em Informática abrangerá disciplinas obrigatórias, optativas e atividades complementares na área de concentração mencionada no Art. 2º deste Regulamento.

Parágrafo único. As disciplinas e atividades complementares da Estrutura Acadêmica, com suas respectivas denominações, carga horária, números de créditos, natureza, departamentos responsáveis e ementários estão indicados no Anexo II à Resolução que aprovou este Regulamento.

Art. 29. O número mínimo de créditos para a integralização do Programa de Pós-Graduação em Informática é de 24 créditos, conforme a distribuição a seguir:

I - disciplina obrigatória: 4 créditos;

II ó disciplina obrigatória eletiva: 8 créditos;

III - disciplinas e/ou atividades complementares optativas: 12 créditos.

§ 1º Em conformidade com o Artigo 41 do Regulamento Geral dos Programas de Pós-Graduação *Stricto Sensu* da UFPB, poderão ser atribuídos créditos a atividades acadêmicas desenvolvidas pelo aluno denominadas de Estudos Especiais, não previstos na Estrutura Acadêmica, porém pertinentes à área de concentração do Programa, até o máximo de 02 (dois) créditos.

§ 2º Os Estudos Especiais de que trata o parágrafo anterior serão solicitados pelo aluno e seu orientador, apresentando a ementa, o programa, a bibliografia relevante e o número de créditos necessários ao cumprimento dos estudos.

§ 3º Os Estudos Especiais versarão exclusivamente sobre assuntos relacionados com o tema da dissertação.

§ 4º Ao final dos Estudos Especiais, o aluno deverá entregar ao Colegiado do Programa o Relatório acompanhado da avaliação de seu orientador, com a atribuição de uma nota.

Art. 30. O aluno deverá integralizar um número mínimo de 04 (quatro) créditos em disciplinas optativas da Estrutura Acadêmica pertencentes à linha de pesquisa de seu interesse.

Art. 31. A Coordenação organizará a programação anual de oferta de disciplinas por período letivo, segundo o calendário escolar do Programa, obedecendo sua Estrutura Acadêmica em vigência, para aprovação do Colegiado, ouvidas as linhas de pesquisa.

Art. 32. A critério do Colegiado, poderão ser atribuídos créditos a outras atividades não previstas na Estrutura Curricular, porém pertinentes à linha de pesquisa na qual o aluno está inserido, até o máximo de 02 (dois) créditos.

§1º Poderão ser caracterizadas como outras atividades, tratadas no *caput* deste artigo, as seguintes atividades:

a) A publicação de 02 (dois) artigos completos em Anais de congressos científicos ou 01 (um) artigo em periódico, ambos classificados pela CAPES como *qualis* A ou 01 (um) capítulo de livro em sua área de pesquisa e que tenha ISBN.

b) Estágio em centro de ensino ou de pesquisa de reconhecida excelência, cuja regulamentação deverá ser efetuada por norma específica do Colegiado.

§2º A proposta de atribuição de créditos de que trata a alínea *b* do §1º deste artigo deverá partir do Orientador, com base em um projeto devidamente detalhado, previamente apresentado ao Colegiado para aprovação.

§3º É vedada a aceitação de créditos de que trata o *caput* deste artigo conjuntamente com a atribuição de créditos especificada no §1º do artigo 29 deste Regulamento.

§4º Os créditos a que se refere o *caput* deste artigo serão implantados no histórico do aluno como Estudos Especiais, com a descrição "Estudos Especiais" e "Atividades Extracurriculares".

Art. 33. Após completar os créditos em disciplinas, o aluno deverá matricular-se, em cada período, em atividades de elaboração relacionadas ao Trabalho Final, classificadas como Dissertação de Mestrado, sem direito a crédito.

Parágrafo único. Para efeito de matrícula, as atividades de que tratam o *caput* deste artigo são consideradas como atividades complementares.

Art. 34. Os alunos regularmente matriculados no Programa poderão cursar a disciplina Estágio Docência, cujas normas seguem o definido na Resolução Nº 26/99 do Conselho Superior de Ensino, Pesquisa e Extensão da UFPB, com dois créditos práticos.

Parágrafo único. Os discentes com bolsas de estudo da CAPES deverão cursar a atividade Estágio Docência obrigatoriamente.

Art. 35. Os alunos regularmente matriculados no Programa terão a opção de cursar as disciplinas e/ou atividades complementares que se seguem:

I "Estudo Dirigido", com 02 (dois) créditos, disciplina integrante da Estrutura Acadêmica do Programa, cuja ementa deve ser relacionada diretamente com o Trabalho de Dissertação, e exigida a critério do Orientador de Trabalho Final.

II "Estudos Especiais", com até 2 (dois) créditos, atividade complementar integrante da Estrutura Acadêmica do Programa, cuja ementa deve ser relacionada diretamente com o Trabalho de Dissertação, e exigida a critério do Orientador de Trabalho Final.

SEÇÃO II DA DURAÇÃO DOS CURSOS

Art. 36. Será de 12 meses, no mínimo, e 24 meses, no máximo, a duração regular do Programa de Mestrado, incluindo o tempo de preparação e apresentação do Trabalho Final.

§1º Para fins do disposto no *caput* deste artigo, o tempo de integralização do Programa deverá ser computado a partir do início das aulas do primeiro semestre do aluno na Instituição e terminará com a aprovação da defesa do Trabalho Final.

§2º O Colegiado poderá conceder 01 (uma) prorrogação de até 06 (seis) meses ao aluno, em conformidade com o parecer do Orientador, desde que ainda não seja ultrapassado o prazo máximo de 30 meses a partir do início das aulas do primeiro semestre do aluno.

Art. 37. Haverá 02 (dois) períodos letivos regulares em cada ano, oferecidos de acordo com o calendário escolar anual da Pós-Graduação *Stricto Sensu* na UFPB.

SEÇÃO III DA VERIFICAÇÃO DO RENDIMENTO ESCOLAR

Art. 38. A verificação do rendimento escolar do aluno far-se-á pela apuração da frequência, pela mensuração do aproveitamento acadêmico e pelo parecer do Orientador expresso no relatório de acompanhamento do desempenho.

§1º Para aprovação e direito a crédito em uma disciplina, o aluno deverá ter frequência mínima de 75% nas atividades teóricas e de 75% nas atividades práticas.

§2º O aproveitamento será mensurado por meio de testes, exames orais ou escritos, seminários, entrevistas, certificados de apresentação de trabalhos em eventos científicos, artigos publicados em periódicos classificados no *qualis*, trabalhos e projetos e participação nas atividades do Curso.

§3º A verificação da frequência nas atividades individuais ficará a cargo do professor por elas responsável, enquanto que a verificação da frequência no Curso é de responsabilidade do Orientador e deverá ser atestada por ambos na Secretaria do Programa.

§4º O professor terá autonomia para estabelecer o tipo e o número de atividades que irão compor a avaliação, atendidas as exigências fixadas pelo Colegiado do Programa.

Art. 39. O rendimento acadêmico nas disciplinas e nas atividades programadas, inclusive as descritas no artigo 28 deste Regulamento, será avaliado pelos meios previstos na sua programação acadêmica e expresso mediante nota, variando de zero a dez.

§1º A cada disciplina ou atividade será atribuída uma única nota, no final do período letivo, que deverá representar o conjunto das avaliações realizadas.

§2º O aluno que obtiver nota igual ou superior a 7,0 (sete vírgula zero) será aprovado.

§3º 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.

§4º Constarão no Histórico Escolar do aluno as notas obtidas em todas as disciplinas cursadas e o valor do CRA.

Art. 40. O aluno que obtiver nota inferior a 7,0 (sete vírgula zero), em qualquer disciplina obrigatória, terá que repeti-la, incluindo-se ambos os resultados no Histórico Escolar.

§1º No caso de repetição de uma disciplina obrigatória, ambas as notas serão incluídas no Histórico Escolar e serão consideradas para efeito de cálculo do CRA do período letivo.

§2º O aluno reprovado em disciplina optativa não estará obrigado a repeti-la, mas o resultado será incluído no Histórico Escolar e considerado no cálculo do CRA do período letivo.

§3º No caso de o aluno reprovado em disciplina optativa vier a repeti-la, os resultados serão considerados para efeito do cálculo do CRA final.

§4º O aluno bolsista que obtiver nota inferior a 7,0 (sete vírgula zero) em qualquer disciplina perderá a bolsa de estudos.

Art. 41. A língua estrangeira aludida no inciso II do artigo 99 do Regimento Geral da UFPB, será a inglesa, para todos os alunos no nível de Mestrado.

Art. 42. O exame de verificação da capacidade de leitura e interpretação de uma língua estrangeira será realizado durante o processo seletivo em caráter eliminatório.

Art. 43. O prazo para entrega dos resultados da avaliação de cada disciplina e/ou atividade complementar, pelo professor responsável, na Secretaria do Programa não, poderá exceder 10 (dez) dias úteis do término do período letivo no qual tenha sido ministrada.

SEÇÃO IV DO APROVEITAMENTO DE ESTUDOS

Art. 44. 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 ó o reconhecimento de créditos relativos a disciplinas já cursadas anteriormente pelo aluno, mas que não fazem parte da Estrutura Acadêmica do Programa.

Art. 45. A critério do Colegiado, poderão ser reconhecidos créditos em disciplinas obtidos em outros Cursos de Pós-graduação da UFPB ou de outra Instituição de Ensino Superior, reconhecidos pelo Conselho Nacional de Educação, até o limite de 12 (doze) créditos, conforme os artigos 70 e 71 do Regulamento Geral dos Programas de Pós-Graduação *Stricto Sensu* da UFPB.

§1º O pedido de aproveitamento de estudos só poderá ser encaminhado após o aluno ter efetivado sua matrícula como aluno regular.

§2º Só ocorrerá aproveitamento de estudos em disciplina aprovada com nota igual ou superior a 7,0 (sete vírgula zero).

§3º 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 artigo 61 do Regulamento Geral dos Programas de Pós-Graduação *Stricto Sensu* da UFPB;

b) será adotada a mesma nota obtida na IES de origem ou será feita a equivalência de acordo com o parágrafo único do artigo 71 do Regulamento Geral dos Programas de Pós-Graduação *Stricto Sensu* da UFPB;

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

§4º Quando do processo de equivalência de disciplinas de que trata o *caput* deste artigo poderá haver a necessidade de atividade complementar para adequação curricular e de carga horária, a ser definida pelo Colegiado do Programa.

§5º O aproveitamento de estudos de que trata esta Seção deverá levar em consideração a atualidade dos estudos realizados nos últimos cinco anos.

§6º Será permitido o aproveitamento de no máximo o total de 8 créditos;

§7º O Colegiado do Programa definirá em norma específica os critérios para a adaptação curricular.

Art. 46. O aluno poderá requerer exame de suficiência em disciplinas até o limite de 08 (oito) créditos, devendo ser o requerimento julgado pelo Colegiado.

§1º O método de avaliação a ser adotado no exame ficará a critério de uma comissão de, no mínimo, 03 (três) professores indicados pelo Colegiado.

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

§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 em disciplinas, 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 25 (vinte e cinco) dias após o início das aulas.

§7º Os procedimentos e regras específicas serão regulados através de normativa própria definida pelo Colegiado do Programa.

SEÇÃO V DO DESLIGAMENTO E DO ABANDONO

Art. 47. Além dos casos previstos no Regimento Geral da UFPB e no Regulamento Geral dos Programas de Pós-Graduação *Stricto Sensu* da UFPB, será desligado do Programa o aluno que se encaixar em qualquer uma destas situações:

I ó tiver duas reprovações, em disciplinas obrigatórias ou optativas, diferentes ou repetidas;

II ó obtiver, em qualquer período letivo, o CRA inferior a 7,0 (sete vírgula zero);

III ó não tiver integralizado o número mínimo de créditos em disciplinas, conforme estipulado no artigo 29 deste Regulamento, até o prazo de 18 meses após o início das aulas do primeiro semestre do aluno;

IV ó não tiver o desempenho aprovado pelo orientador por dois períodos letivos, consecutivos ou não;

V - não cumprir o prazo para a realização do exame de pré-banca, estipulado no artigo 52 deste Regulamento;

VI - for reprovado duas vezes no exame de pré-banca de que tratam o artigo 52 deste Regulamento;

VII - não concluir a Dissertação de Mestrado no prazo máximo estabelecido por este Regulamento ou no prazo de 30 (trinta) meses, conforme o estabelecido no §2º do artigo 36 deste Regulamento;

VIII - não tenha efetuado a matrícula institucional, nos termos do art. 23, deste regulamento;

IX - tiver cometido plágio, seja nos trabalhos desenvolvidos para as disciplinas cursadas, seja nos projetos de dissertação, seja trabalho equivalente ou teses, como também na preparação desses trabalhos;

X - obtiver o conceito "reprovado" na defesa do trabalho final;

XI - não efetuar sua matrícula em disciplina(s) ou trabalho final.

Art. 48. Será considerado em situação de abandono do Programa o aluno que, em qualquer período letivo regular, não efetuar sua matrícula em disciplina(s) inclusive nas atividades de elaboração de Trabalho Final como indicado no artigo 33 deste Regulamento.

Parágrafo único. O disposto neste artigo não se aplicará ao aluno que estiver com os estudos interrompidos na forma do §1º do artigo 27 ou que estiver realizando estágio em outro centro de ensino, desde que autorizado pelo Colegiado, nos termos da alínea *b* do §1º do artigo 32 deste Regulamento.

SEÇÃO VI DO TRABALHO FINAL

Art. 49. O Trabalho Final deverá evidenciar domínio do tema escolhido e capacidade de sistematização e de pesquisa.

Art. 50. A defesa do Trabalho Final (Dissertação) deverá ser requerida pelo Orientador ao Colegiado, que nomeará a Comissão Examinadora e fixará a data da defesa.

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

a) solicitação do Orientador ao Colegiado preenchido eletronicamente através do sistema eletrônico da UFPB, concordando com a apresentação, acompanhado de parecer conclusivo acerca da autenticidade e suficiência técnico-científica do Trabalho Final e cadastramento no Banco de Teses da PRPG;

b) comprovante de aceitação ou publicação de pelo menos um trabalho científico completo, ou registro de produto tecnológico na área da pesquisa, relacionado à Dissertação;

- c) comprovante de submissão de um trabalho em periódico científico na área da pesquisa, relacionado à Dissertação, classificados pela CAPES como Qualis A ou B;
- d) exemplares do Trabalho Final, sendo um para cada membro titular da Comissão Examinadora e um para o suplente.

§2º O trabalho final deverá ser escrito em vernáculo, seguindo o padrão ABNT vigente, contendo os seguintes elementos:

- I - Título;
- II - Justificativa e objetivos do trabalho;
- III - Resumo em Português e Inglês;
- IV - Revisão da literatura e caracterização do trabalho frente aos trabalhos relacionados;
- V - Justificativa e objetivos;
- VI - Material e método;
- VII - Descrição dos resultados;
- VIII - Análise e discussão dos resultados;
- IX - Referências Bibliográficas.

Art. 51. A defesa da Dissertação de Mestrado somente ocorrerá após o atendimento dos seguintes requisitos:

- I - o aluno ter obtido a aprovação de seu exame de pré-banca;
- II - o aluno ter integralizado o número mínimo de créditos em disciplinas, conforme estabelecido no artigo 29 deste Regulamento;
- III - o estarem satisfeitas as exigências dos artigos 50 e 54 deste Regulamento.

Art. 52. O exame de pré-banca deverá ocorrer no prazo máximo de 18 meses a partir do início de contagem do prazo de integralização de curso.

§1º O exame de pré-banca, contendo a proposta de dissertação, deverá ser apreciado por uma Comissão Examinadora formada pelo Orientador do aluno e mais 02 (dois) docentes/pesquisadores, desde que pelo menos um deles seja credenciado no Programa, designada pela Coordenação e aprovada pelo Colegiado.

§2º A proposta de dissertação será avaliada com o objetivo de:

- a) verificar o grau de contribuição técnico-científica e a sua consistência;
- b) apreciar a qualificação do candidato, quanto ao domínio da proposta apresentada, e seus conhecimentos técnico-científicos necessários ao cumprimento do trabalho de Dissertação.

§3º Durante a realização do exame de qualificação, o aluno exporá e será arguido sobre o conteúdo do trabalho e seu conhecimento sobre o tema, em sessão pública.

§4º Após a arguição, a Comissão elaborará parecer conclusivo a respeito da aprovação ou reprovação do exame de pré-banca, apontando, se necessário, as mudanças que deverão ser efetuadas pelo aluno.

§5º Caso o aluno seja reprovado no exame de pré-banca, implicará no estabelecimento, pela Comissão, de um prazo não superior a sessenta dias para nova apresentação da proposta.

§6º Caso o aluno seja reprovado pela segunda vez no exame de pré-banca, será automaticamente desligado do programa.

§7º Quando da nova apresentação do exame de pré-banca, a comissão examinadora deverá ser preferencialmente a mesma.

§8º As normas adicionais que regulamentam o exame de pré-banca serão propostas pelo Conselho de Pós-Graduação e aprovadas pelo Colegiado.

§9º O requerimento para a realização do exame de pré-banca deverá ocorrer por solicitação do Orientador ao Colegiado preenchido no sistema eletrônico da UFPB.

§10 A ausência da realização do exame de pré-banca implicará na reprovação automática do aluno no exame de pré-banca.

Art. 53. O Trabalho Final será julgado por uma Comissão Examinadora que será composta, obrigatoriamente, pelo Orientador de Trabalho Final e por pelo menos mais 02 (dois) especialistas no

tema da Dissertação de Mestrado, sendo pelo menos 01 (um) deles externo ao Programa e ao quadro docente da UFPB, preferencialmente bolsista em produtividade do CNPq, e o outro pertencente ao quadro de docentes credenciados do programa, além de 01 (um) docente credenciado do programa, como membro suplente.

§1º A presidência da comissão examinadora será exercida pelo orientador do aluno.

§2º Os especialistas de que trata o *caput* deste artigo deverão ser portadores do título de Doutor ou Livre Docente, sem que sejam, necessariamente, docentes e serão escolhidos pelo Colegiado a partir do exame da sua produção técnico-científica, constante dos respectivos *Curricula Vitae*.

Art. 54. Os membros da Comissão Examinadora deverão receber os exemplares da Dissertação, pelo menos 30 (trinta) dias antes da realização da defesa.

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.

Art. 55. No julgamento do Trabalho Final pela Comissão Examinadora será atribuído um dos seguintes conceitos:

II ó Aprovado;

II ó Insuficiente

III ó Reprovado;

§1º Caso a Comissão Examinadora atribua o conceito *Insuficiente*, o aluno deverá apresentar nova defesa no prazo máximo de 90 dias, não sendo permitida novamente a atribuição do conceito *Insuficiente*.

§2º Quando da nova apresentação do Trabalho Final, a comissão examinadora deverá ser preferencialmente a mesma.

Art. 56. O aluno aprovado na defesa de trabalho final terá um prazo máximo de 60 dias para realizar as eventuais correções solicitadas pela Comissão Examinadora e entregar na secretaria do curso:

- a) a versão final da sua Dissertação na forma de cópias impressas em número igual ao de membros da banca examinadora mais 1 (um) e uma cópia em mídia digital;
- b) relatório do seu(s) orientador(es), atendendo ao artigo 85, § 2º, do Regulamento Geral de Pós-Graduação *Stricto Sensu* da UFPB;
- c) certidão de recebimento pelo Sistema de Bibliotecas da UFPB dos exemplares da versão final da Dissertação.

Art. 57. O relatório do(s) orientador(es) e a Defesa de Dissertação dos alunos deverá ser homologada pelo Colegiado do Programa.

SEÇÃO VII DA OBTENÇÃO DO GRAU E DA EXPEDIÇÃO DO DIPLOMA

Art. 58. O aluno obterá o grau de Mestre em Informática se, dentro do prazo regulamentar, tiver satisfeito o disposto no Regimento Geral da UFPB, no Regulamento Geral dos Programas de Pós-Graduação *Stricto Sensu* da UFPB e neste Regulamento.

Art. 59. A expedição e registro do Diploma serão efetuados de acordo com o disposto nos artigos 85, 86 e 87 do Regulamento Geral dos Programas de Pós-Graduação *Stricto Sensu* da UFPB.

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

§2º Em complemento à documentação exigida para a expedição do Diploma, será exigido o relatório final do orientador, em formulário padrão da PRPG, que terá como anexos:

- a) cópia da ata da sessão pública de defesa do trabalho final;
- b) histórico escolar final do(a) aluno(a);

c) declaração expedida pela coordenação do programa comprovando a entrega de 1 (uma) cópia em mídia digital na versão final da dissertação, contendo, obrigatoriamente, a ficha catalográfica fornecida pelo sistema de bibliotecas da UFPB;

d) declaração expedida pelo sistema de bibliotecas da UFPB de quitação e depósito de um exemplar impresso do trabalho na versão final e de sua cópia em mídia digital.

Art. 60. Até a emissão do Diploma, a Coordenação emitirá uma declaração ao aluno, atestando a conclusão do Programa, desde que o relatório final tenha sido homologado pelo Colegiado, conforme disposto no artigo 57 deste Regulamento.

TÍTULO III DAS DISPOSIÇÕES GERAIS E TRANSITÓRIAS

Art. 61. 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 escolar, contendo os prazos e os períodos definidos para a matrícula na Instituição, matrícula em disciplinas, ajustamento de matrícula, trancamento de matrícula em disciplinas, interrupção de estudos, exames de suficiência em disciplinas e demais atividades acadêmicas.

Art. 62. Os resultados da pesquisa que resultou na Dissertação 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 Universidade e do Programa, na forma pertinente, como origem do trabalho.

§1º No caso da pesquisa do Trabalho Final ter sido realizada fora da UFPB, com coorientação conjunta de docente da UFPB e orientador/pesquisador de outra Instituição, como previsto no Artigo 9º 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 ou do projeto de pesquisa, tanto no texto da Dissertação quanto em artigo científico ou em qualquer publicação resultante.

Art. 63. Os direitos de publicação dos resultados da Dissertação são reservados ao aluno, como primeiro autor, e ao(s) seu(s) orientador(es), devendo o encaminhamento de outros(s) artigo(s) para fins de publicação, ocorrer no período máximo de 06 (seis) meses, contados a partir da defesa da Dissertação, findo o qual o Orientador poderá, a seu critério, publicar os resultados do(s) trabalho(s) como primeiro autor.

Art. 64. Os alunos do PPGI ingressantes a partir do semestre 2013.2 poderão optar pela adequação ao presente Regulamento, devendo, para tanto, formalizar seu pedido junto à coordenação do PPGI.

Art. 65. Os casos omissos neste Regulamento serão decididos pelo Colegiado do Programa, ouvido também o Colegiado Pleno do Programa.

Art. 66. Este Regulamento entra em vigor na data de sua publicação, depois de sua aprovação por resolução específica do Consepe, revogadas as disposições em contrário.

**ANEXO II À RESOLUÇÃO Nº 60/2014 DO CONSEPE
ESTRUTURA ACADÊMICA E EMENTÁRIO**

**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO *STRICTO SENSU* EM INFORMÁTICA, NÍVEL DE
MESTRADO ACADÊMICO, VINCULADO AO CENTRO DE INFORMÁTICA**

**I ó COMPONENTES CURRICULARES INTEGRANTES DA ESTRUTURA
ACADÊMICA**

Os componentes curriculares do programa de Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Informática da UFPB compreendem disciplinas e atividades acadêmicas descritas no Subcapítulo III, Seção I do Regulamento do Programa.

De acordo com o artigo 29 do Regulamento, o número mínimo de créditos para a integralização curricular do Programa é de 24 (vinte e quatro) créditos, sendo 4 (quatro) créditos em disciplinas obrigatórias, 8 (oito) créditos em disciplinas obrigatórias eletivas e 12 (doze) créditos em disciplinas e/ou atividades complementares optativas. Os 12 (doze) créditos optativos, de acordo com o artigo 30 deste Regulamento, deverão ser integralizados com no mínimo 04 (quatro) créditos em disciplinas pertencentes à Linha de Pesquisa que o aluno é vinculado. A disciplina de estudo dirigido, com 02 (dois) créditos, constitui disciplina optativa comum às linhas de pesquisa conforme o artigo 35, **inciso I** do Regulamento. Compõem o elenco de atividades complementares do Programa: o Estudos Especiais e o Estágio Docência, que obedecem ao disposto nos artigos 29, 32 e 34 do Regulamento do Programa.

No início de cada período letivo, a Coordenação do Programa, ouvindo cada Linha de Pesquisa, elaborará a lista de oferta de disciplinas. Pelo fato da Estrutura Acadêmica não contemplar o sistema de pré-requisitos, caberá à Coordenação do Programa, juntamente com o Orientador Acadêmico ou de Trabalho Final, a responsabilidade de orientar os alunos por ocasião da escolha das disciplinas, de acordo com a base de conhecimento que cada um é possuidor.

A ó DISCIPLINAS OBRIGATÓRIAS:

A1 ó DISCIPLINA OBRIGATÓRIA COMUM ÀS LINHAS DE PESQUISA ó SINAIS, SISTEMAS DIGITAIS E GRÁFICOS E COMPUTAÇÃO DISTRIBUÍDA

Nº	IDENTIFICAÇÃO DAS DISCIPLINAS	NÚMERO DE CRÉDITOS			CARGA HOR.	DEPARTAMENTO RESPONSÁVEL(*)
		TEÓR.	PRÁT.	TOTAL		
1	Metodologia da Pesquisa Científica	4	-	4	60	DSC

A2 ó DISCIPLINAS OBRIGATÓRIAS ELETIVAS COMUNS ÀS LINHAS DE PESQUISA ó SINAIS, SISTEMAS DIGITAIS E GRÁFICOS E COMPUTAÇÃO DISTRIBUÍDA

Nº	IDENTIFICAÇÃO DAS DISCIPLINAS	NÚMERO DE CRÉDITOS			CARGA HOR.	DEPARTAMENTO RESPONSÁVEL(*)
		TEÓR.	PRÁT.	TOTAL		
1	Arquiteturas de Computadores	4	-	4	60	DI
2	Estrutura de Dados e Complexidade de Algoritmos	4	-	4	60	DI
3	Teoria da Computação	4	-	4	60	DI

4	Computação Gráfica	4	-	4	60	DI
5	Processamento Digital de Imagens	4	-	4	60	DI
6	Inteligência Artificial	4	-	4	60	DI
7	Engenharia de Software	4	-	4	60	DI
8	Sistemas Multimídia	4	-	4	60	DI
9	Redes de Computadores	4	-	4	60	DI

B ó DISCIPLINAS OPTATIVAS:

B.1 ó DISCIPLINAS OPTATIVAS DA LINHA DE PESQUISA ó SINAIS, SISTEMAS DIGITAIS E GRÁFICOS.

Nº	IDENTIFICAÇÃO DAS DISCIPLINAS	NÚMERO DE CRÉDITOS			CARGA HOR.(**)	DEPARTAMENTO RESPONSÁVEL(*)
		TEÓR	PRÁT.	TOTAL		
1	Circuitos Integrados Digitais e Fundamentos de Projetos VLSI	4	-	4	60	DSC
2	Concepção Estruturada de Sistemas Digitais Integráveis	4	-	4	60	DSC
3	Linguagens de Descrição de Hardware	4	-	4	60	DSC
4	Processamento de Sinais em Sistemas Embarcados	4	-	4	60	DSC
5	Reconhecimento de Padrões em Imagens	4	-	4	60	DSC
6	Tópicos Especiais em Sinais I	1-4	-	1-4	15-60	DSC
7	Tópicos Especiais em Sinais II	1-4	-	1-4	15-60	DSC
8	Tópicos Especiais em Sistemas Digitais I	1-4	-	1-4	15-60	DSC
9	Tópicos Especiais em Sistemas Digitais II	1-4	-	1-4	15-60	DSC
10	Tópicos Especiais em Sistemas Gráficos I	1-4	-	1-4	15-60	DSC
11	Tópicos Especiais em Sistemas Gráficos II	1-4	-	1-4	15-60	DSC

B.2 ó DISCIPLINAS OPTATIVAS DA LINHA DE PESQUISA - COMPUTAÇÃO DISTRIBUÍDA

Nº	IDENTIFICAÇÃO DAS DISCIPLINAS	NÚMERO DE CRÉDITOS			CARGA HOR.	DEPARTAMENTO RESPONSÁVEL(*)
		TEÓR	PRÁT.	TOTAL		
1	Algoritmos Distribuídos	4	-	4	60	DSC
2	Bancos de Dados não Convencionais	4	-	4	60	DSC
3	Otimização Combinatória	4	-	4	60	DCC

4	Pesquisa Operacional	4	-	4	60	DCC
5	Redes de Alta Velocidade	4	-	4	60	DSC
6	Segurança Computacional	4	-	4	60	DSC
7	Sistemas Distribuídos	4	-	4	60	DSC
8	Tópicos Especiais em Computação Distribuída I	1-4	-	1-4	15-60	DSC
9	Tópicos Especiais em Computação Distribuída II	1-4	-	1-4	15-60	DSC
10	Tópicos Especiais em Computação Distribuída III	1-4	-	1-4	15-60	DSC
11	Tópicos Especiais em Computação Distribuída IV	1-4	-	1-4	15-60	DSC

B.3 6 DISCIPLINAS OPTATIVAS COMUNS ÀS LINHAS DE PESQUISA 6 SINAIS, SISTEMAS DIGITAIS E GRÁFICOS E COMPUTAÇÃO DISTRIBUÍDA

Nº	IDENTIFICAÇÃO DAS DISCIPLINAS	NÚMERO DE CRÉDITOS			CARGA HOR.	DEPARTAMENTO RESPONSÁVEL(*)
		TEÓR	PRÁT.	TOTAL		
1	Estudo Dirigido	2	-	2	30	DI
2	Compressão de Dados	4	-	4	60	DI
3	Sistemas em Chips	4	-	4	60	DI

C 6 ATIVIDADES COMPLEMENTARES:

C.1 - ATIVIDADES COMPLEMENTARES OPTATIVAS COMUNS ÀS LINHAS DE PESQUISA 6 SINAIS, SISTEMAS DIGITAIS E GRÁFICOS E COMPUTAÇÃO DISTRIBUÍDA

IDENTIFICAÇÃO DAS ATIVIDADES	NÚMERO DE CRÉDITOS			CARGA HOR.	DEPARTAMENTO RESPONSÁVEL(*)
	TEÓR	PRÁT.	TOTAL		
Estágio Docência	-	2	2	60	DI
Estudos Especiais (IV)	1-2	-	1-2	15-30	DI

Obs.:

- (*) DI 6 Departamento de Informática do Centro de Informática.
DSC - Departamento de Sistemas de Computação do CI.
DCC Departamento de Computação Científica do CI.

C.2 - ATIVIDADE ACADÊMICA OBRIGATÓRIA COMUM ÀS LINHAS DE PESQUISA 6 SINAIS, SISTEMAS DIGITAIS E GRÁFICOS E COMPUTAÇÃO DISTRIBUÍDA

IDENTIFICAÇÃO DA ATIVIDADE	NÚMERO DE CRÉDITOS			CARGA HOR.	DEPARTAMENTO RESPONSÁVEL(*)
	TEÓR	PRÁT.	TOTAL		
Dissertação de Mestrado	-	-	-	-	DSC

II ó EMENTÁRIO DOS COMPONENTES CURRICULARES INTEGRANTES DA ESTRUTURA ACADÊMICA

A ó DISCIPLINAS OBRIGATÓRIAS:

A1 ó DISCIPLINA OBRIGATÓRIA COMUM ÀS LINHAS DE PESQUISA ó SINAIS, SISTEMAS DIGITAIS E GRÁFICOS E COMPUTAÇÃO DISTRIBUÍDA

1. Metodologia de Pesquisa Científica

Engloba um conjunto de regras básicas para desenvolver uma experiência a fim de produzir novo conhecimento, bem como corrigir e integrar conhecimentos pré-existentes para a formação de textos adequados dentro das regras e normas corretas da pesquisa. Abordagem do Conteúdo: Discussão teórico-aplicada dos procedimentos metodológicos para a elaboração de experimentos, artigo e pré-projeto de pesquisa científica.

A2 ó DISCIPLINAS OBRIGATÓRIAS ELETIVAS COMUNS ÀS LINHAS DE PESQUISA ó SINAIS, SISTEMAS DIGITAIS E GRÁFICOS E COMPUTAÇÃO DISTRIBUÍDA

1. Estrutura de Dados e Complexidade de Algoritmos

Complexidade de algoritmos. Limites sobre complexidades: pior caso, caso médio e espaço ocupado. Algoritmos de busca e ordenação. Algoritmos sobre grafos. Algoritmos para problemas combinatórios. Introdução a teoria da NP-Completeness: problemas tratáveis e problemas NP-completo. Conceito de busca local. Vizinhanças. Algoritmos Aproximativos: algoritmos genéticos, GRASP e busca tabu. Algoritmos Probabilísticos: Monte Carlo, Las Vegas e Sherwood. Programação dinâmica. Métodos branch-and-bound.

2. Arquiteturas de Computadores

Arquitetura, organização interna e funcionamento de sistemas digitais atuais nas aplicações de processamento e transmissão da informação, compromisso hardware-software, projeto cooperativo de hardware e software (codesign). Estudo da aplicação desses conceitos em exemplos de sistemas reais. Projeto e validação de algumas unidades funcionais dessas arquiteturas utilizando ferramentas de projeto.

3. Teoria da Computação

Máquinas (autômatos finitos, autômatos a pilha, autômatos a pilha determinístico e não-determinístico). Linguagens (expressões regulares, gramática regulares, propriedade de linguagens regulares, gramáticas livres-de-contexto, propriedades de gramáticas livres-de-contexto, ambiguidades, linguagens sensíveis ao contexto). Funções recursivas. Cálculo. Computabilidade (Tese de Church, noções de incompletude de Godel, relações entre os modelos de computabilidade).

4. Computação Gráfica

Sistema de Coordenadas Homogêneas. Transformações Geométricas no Espaço. Visualização e Recorte. Projeção. Sistemas de Cores. Modelagem Geométrica. Eliminação de Linhas e Polígonos Escondidos. Modelos de Iluminação. Curvas de Bézier. A biblioteca gráfica OpenGL. Visualização Volumétrica.

5. Processamento Digital de Imagens

Conceitos básicos. Percepção visual. Fundamentos de cor. Digitalização e representação de imagens. Elementos de um sistema de tratamento de imagens. Filtragem no domínio do espaço. Transformadas.

Filtragem no domínio da frequência. Operações algébricas. Operações geométricas. Realce e restauração de imagens.

6. Inteligência Artificial

Introdução à Inteligência Artificial, Resolução de Problemas por meio de Busca - Busca Cega e Busca Heurística, Representação do Conhecimento e Raciocínio, Aprendizagem de Máquina, Processamento de Linguagem Natural, e Robótica.

7. Engenharia de Software

Gestão de Projetos de Software; Métodos Convencionais da Engenharia de Software; Engenharia de Software Orientada a Objetos; Problemas com evolução do software; Tópicos Avançados de Engenharia de Software.

8. Sistemas Multimídia

Fundamentos de sistemas multimídia. Codificação e compressão de imagens, áudio e vídeo. Documentos multimídia. Ferramentas. Aplicações multimídia distribuídas: videoconferência, vídeo sob demanda e televisão digital.

9. Redes de Computadores

Definição de LANs, MANs e WANs. Topologia. Princípios de comunicação digital. Meios de transmissão. Arquitetura de redes de computadores. Protocolos. Sistemas Operacionais de redes.

B ó DISCIPLINAS OPTATIVAS:

B.1 ó DISCIPLINAS OPTATIVAS DA LINHA DE PESQUISA ó SINAIS, SISTEMAS DIGITAIS E GRÁFICOS

1. Circuitos Integrados Digitais e Fundamentos de Projetos VLSI

Conhecimentos básicos em microeletrônica, necessários ao projeto e simulação em computador de sistemas digitais baseados em circuitos integrados. Funcionamento de dispositivos semicondutores: diodo, transistores bipolar e de efeito de campo, tecnologia MOS. Projeto e simulação em computador de dispositivos MOS. Estudo dos fenômenos responsáveis pelo desempenho de sistemas digitais implementados em circuitos de altíssima integração. Famílias lógicas MOS, ênfase em CMOS. Projeto e simulação em computador de circuitos digitais básicos ó Transistores funcionando como portas lógicas.

2. Concepção Estruturada de Sistemas Digitais Integráveis

Apresentação das três vistas de um projeto digital: física (layout gráfico ou netlist de conexões de objetos de desenho ó retângulos, fios etc.), estrutural (netlist ou esquemáticos lógicos ou elétricos) e comportamental (equações booleanas ou elétricas relacionando sinais à entrada e à saída). Apresentação dos principais níveis de hierarquia de projeto de um circuito integrado: chip e núcleo com sua diferenciação de necessidades tecnológicas; no núcleo: blocos, sub-blocos, ófatias de bits e células de biblioteca. Especificação e validação de um sistema digital simples com um conjunto de vetores de teste (tabela verdade) em linguagem de programação de uso geral (C, C++, Java, p.ex.) e com linguagens de descrição de Hardware ó HDL. Síntese automática e verificação de um circuito hierarquizado de pequena complexidade.

3. Linguagens de Descrição de Hardware

Estudo comparado de implementações de blocos funcionais utilizados em sistemas digitais complexos, nas duas mais importantes linguagens utilizadas na atualidade: VHDL e VERILOG.

4. Reconhecimento de Padrões em Imagens

Sensoriamento Remoto. O Espectro Eletromagnético. Sensores Espectrais. Imagens Digitais. Extração de Informação de Imagens. Classificação e Reconhecimento de Padrões. Classificação Visual. Métodos Supervisionados e Não-Supervisionados. Métodos Baseados em Agrupamento. Métodos Baseados em Informação a Priori ou Treinamento.

5. Processamento de Sinais em Sistemas Embarcados

Conceitos introdutórios. Amostragem e quantização. Sinais e sistemas discretos. Correlação e Convolução. Transformadas. Filtros digitais. Sistemas Digitais e Sistemas Embarcados. Arquitetura de um Sistema Embarcado. Processadores. Interface de I/O. Controladores. Metodologia de Projeto para Sistemas Embarcados.

6. Tópicos Especiais em Sinais I

Variável

7. Tópicos Especiais em Sinais II

Variável

8. Tópicos Especiais em Sistemas Digitais I

Variável

9. Tópicos Especiais em Sistemas Digitais II

Variável

10. Tópicos Especiais em Sistemas Gráficos I

Variável

11. Tópicos Especiais em Sistemas Gráficos II

Variável

B.2 ó DISCIPLINAS OPTATIVAS DA LINHA DE PESQUISA - COMPUTAÇÃO DISTRIBUÍDA

1. Algoritmos Distribuídos

Sistemas de troca de mensagens. Processadores de comunicação. Roteamento e controle de fluxo. Programas reativos. Alocação de "buffers". Alocação de processadores. Modelos síncrono e assíncrono de computação. Computações em sistemas anônimos; limitações intrínsecas. Noções de conhecimento em sistemas distribuídos. Eventos, ordens e estados globais. A complexidade de computações distribuídas. Algoritmos para propagação de informação. Algoritmos simples sobre grafos: teste de conectividade e distâncias mais curtas. Eleição de um líder. Técnicas para registrar estados globais. Sincronizadores. Introdução à auto-estabilização. Detecção de terminação. Detecção de "deadlocks". Outros algoritmos sobre grafos: árvores geradoras mínimas e fluxos em redes. Algoritmos para exclusão mútua. "Dining philosophers" e "drinking philosophers". Re-execução determinística de programas. Detecção de "breakpoints". Introdução à simulação distribuída.

2. Sistemas Distribuídos

Conceitos Fundamentais de Sistemas Distribuídos; Paradigmas de Sistemas Distribuídos; Sincronização em Sistemas Distribuídos; Comunicação em Sistemas Distribuídos; Processos e Processadores em Sistemas Distribuídos; Sistemas de Arquivos Distribuídos; Aspectos de Tolerância a Falhas; Aspectos de Tempo Real; Estudo de Casos.

3. Segurança Computacional

Conceitos básicos: definição de segurança computacional; confidencialidade, integridade e disponibilidade; ameaças e ataques; políticas e mecanismos; padrões e arquiteturas de segurança.

Modelos de segurança fundamentais: matriz de controle de acesso; modelo HRU e modelo de proteção Take-Grant. Políticas e mecanismos de segurança. Garantia. Arquiteturas de segurança.

4. Pesquisa Operacional

Introdução à Pesquisa Operacional. Modelagem de problemas e classificação de modelos matemáticos. Programação Linear. Método Simplex. Dualidade. Análise de sensibilidade. Interpretação econômica. Modelos de transporte e alocação. Uso de pacotes computacionais.

5. Otimização Combinatória

Escopo da otimização combinatória. Problemas de otimização. Problemas de natureza combinatória: caminhos, árvores e arborescência. Caminhos mínimos. Fluxos em redes. Algoritmos para fluxos máximos. Algoritmos para fluxos de custo mínimo. Emparelhamentos: máximo, balanceado e *b-matching*. Exemplos de aplicações práticas em redes.

6. Redes de Alta Velocidade

Multicast. RDSI-FE e RDSI-FL. Redes ATM, Gigabit Ethernet e IP. Redes óticas.

7. Bancos de Dados não Convencionais

Bancos de Dados Orientado a Objetos e Bancos de Dados Objeto-Relacionais. Projeto e Implementação de Bancos de Dados OR. Bancos de Dados Espaciais. Bancos de Dados Distribuídos. Aplicações de Bancos de Dados não Convencionais. Tópicos Avançados em Bancos de Dados.

8. Inteligência Computacional

Introdução aos métodos aproximados ou heurísticos. Algoritmos metaheurísticos ou heurísticas inteligentes: definição, diferenças entre metaheurísticas e heurísticas convencionais. Principais metaheurísticas: *simulated annealing*, busca tabu, algoritmos genéticos, *scatter search*, *GRASP*, *VNS*, colônia de formigas (*ant colony*). Aplicações de metaheurísticas a problemas de otimização combinatória. Estratégias de paralelização de metaheurísticas.

8. Tópicos Especiais em Computação Distribuída I

Variável

9. Tópicos Especiais em Computação Distribuída II

Variável

10. Tópicos Especiais em Computação Distribuída III

Variável

11. Tópicos Especiais em Computação Distribuída IV

Variável

B.3 ó DISCIPLINAS OPTATIVAS COMUNS ÀS LINHAS DE PESQUISA ó SINAIS, SISTEMAS DIGITAIS E GRÁFICOS E COMPUTAÇÃO DISTRIBUÍDA

1. Estudo Dirigido

Estudo de temas ligados ao Trabalho Final do aluno, sob a responsabilidade dos respectivos orientadores, de acordo com o artigo 36, inciso I, do Regulamento do PPGI.

2. Compressão de Dados

Compressão com perdas e sem perdas. Códigos. Introdução à Teoria da Informação. Entropia, informação e modelos. Códigos de mínima redundância. Codificação estatística. Codificação baseada em

dicionário. Quantização. Compressão baseada em transformada. Compressão de sinais, imagens, áudio e vídeo.

3. Sistemas em Chips

Conceituação - Características gerais de sistemas passíveis de integração em um chip, necessidades especiais de interfaceamento, uso de estratégias que visem controle de potência necessária, utilização de (múltiplos) núcleos de processamento simplificados em lugar de um complexo (MPSoCs), etc. Estruturas e arquiteturas correntes, estruturas de interconexão. Possibilidades de fluxo de projeto com propriedade intelectual (IP) de módulos de memória. Blocos funcionais genéricos, núcleos de processamento "single/multi task" (re)configuráveis, (re)utilizáveis. Exemplos de aplicação industrial/comercial.

C Ó ATIVIDADES:

C.1 - ATIVIDADES ACADÊMICAS OPTATIVAS COMUNS ÀS LINHAS DE PESQUISA Ó SINAIS, SISTEMAS DIGITAIS E GRÁFICOS E COMPUTAÇÃO DISTRIBUÍDA

1. Estágio Docência

Atividade acadêmica desenvolvida pelo aluno, ligada à docência em disciplina de graduação e com 02 (dois) créditos práticos, sob a responsabilidade do professor da disciplina e supervisão do orientador do aluno. Tal atividade está regulamentada nos termos da Resolução N° 26/99 do CONSEPE e do artigo 35 do Regulamento do PPGI.

2. Estudos Especiais

Atividades acadêmicas desenvolvidas pelo aluno, até o máximo de 02 (dois) créditos, teóricos ou práticos, nos termos do artigo 35 deste Regulamento.