



CHAMADA PÚBLICA 02 / 2019 / PPgCC SELEÇÃO PARA O MESTRADO ACADÊMICO

1. APRESENTAÇÃO DO PROGRAMA

- 1.1 O Programa de Pós-Graduação em Ciência da Computação (PPgCC) tem como base uma parceria, no modelo de Associação Ampla, entre a Universidade do Estado do Rio Grande do Norte - UERN e a Universidade Federal Rural do Semi-Árido – UFRSA. A infraestrutura é compartilhada entre as duas instituições e os alunos assistem às aulas e desenvolvem seus projetos de pesquisa em ambas as universidades. Laboratórios, bibliotecas, salas de aula, auditórios, salas de professores, instalações para alunos e demais recursos estão disponíveis em tempo integral tanto na UERN como na UFRSA.
- 1.2 O objetivo do PPgCC é formar docentes e pesquisadores na área de Computação, capazes de realizar atividades de pesquisa e ensino, de aplicar consistentemente o conhecimento científico no desenvolvimento de novas tecnologias que atendam demandas emergentes da sociedade e de contribuir para o desenvolvimento de um polo tecnológico na região de abrangência das duas universidades.

2. LINHAS DE PESQUISA

- 2.1 O PPgCC possui três linhas de pesquisa:
 1. **Tecnologias Aplicadas à Educação e à Saúde.** Esta linha de pesquisa tem como objetivo o estudo e o desenvolvimento de tecnologias de informação e comunicação aplicadas à educação e à saúde enfatizando o aprimoramento de produtos, serviços e processos com foco na melhoria da qualidade de vida da população. Abrange temas como engenharia de software, projeto e implementação de bases de dados, inteligência computacional, sistemas de apoio à decisão e segurança de sistemas.
 2. **Otimização e Inteligência Computacional.** Essa linha de pesquisa trata da melhor alocação de recursos para um conjunto de atividades, de modo que objetivos ou metas pré-estabelecidas sejam minimizados (custos) ou maximizados (lucros), com ênfase em problemas de natureza combinatória onde o conjunto de soluções viáveis é discreto. São abordados Métodos Exatos, que utilizam conceitos de Pesquisa Operacional, e Métodos Aproximados para encontrar soluções próximas a uma solução ótima, em tempo computacional eficiente, quando os problemas abordados são NP-árduos. Envolve o estudo e desenvolvimento de algoritmos heurísticos genéricos como metaheurísticas, metaheurísticas híbridas, hiper-heurísticas dentre outros métodos conhecidos como heurísticas inteligentes. Incluindo ainda o estudo de técnicas de aprendizado de máquina (supervisionado, semi-supervisionado e não supervisionado) e computação flexível (sistemas *fuzzy*, redes neurais, algoritmos genéticos). Em termos de aplicações de



interesse, inclui-se: sistemas automatizados nas áreas de transportes e telecomunicações; problemas de localização de facilidades, o escalonamento de tarefas, problemas de segurança pública; problemas no setor de petróleo e gás, de sistemas de distribuição de energia elétrica, roteamento e escalonamento de veículos, alocação de trabalhadores ou máquinas à tarefas, empacotamento em containers, corte de materiais, sequenciamento de genes e DNA, reconhecimentos de padrões, entre muitas outras.

- 3. Projeto de Sistemas e Circuitos.** Linha de pesquisa associada ao desenvolvimento, a manutenção e a avaliação de técnicas e metodologias computacionais, no contexto de projeto e concepção de sistemas de *software* e *hardware*. Em particular, objetiva-se propor abordagens para aprimorar o processo de desenvolvimento e a evolução de sistemas de *software*, bem como analisar sistematicamente as abordagens já existentes. Ademais, espera-se contribuir para a prática em pesquisa em concepção de sistemas, criando eixos que reflète a sua natureza interdisciplinar com as demais linhas. Essa linha ainda inclui aspectos da comunicação em diferentes níveis de abstração, desde os operacionais relacionados aos meios de transmissão e protocolos até aspectos mais abstratos referentes a serviços de *middleware* para apoio ao desenvolvimento de aplicações distribuídas. E ainda engloba soluções *hardware-software* como sistemas embarcados ou mais especificamente por meio de circuitos digitais, projetos de arquitetura para propósito específico (ASIC), para propósito geral (ASIP), arquiteturas reconfiguráveis e arquiteturas não-convencionais.

3. INSCRIÇÕES PARA O PROCESSO DE SELEÇÃO

- 3.1 Informações e formulário para o processo seletivo do PPgCC encontram-se em: <https://ppgcc.ufersa.edu.br/>
- 3.2 Datas importantes do processo seletivo para o Mestrado Acadêmico do PPgCC encontram-se na Seção 10 – Cronograma de Atividades.
- 3.3 As inscrições serão realizadas exclusivamente por meio de formulário eletrônico, acessível a partir do endereço web <https://ppgcc.ufersa.edu.br/>. O candidato deve se certificar do envio de todas as informações e dos documentos digitalizados exigidos como anexo (item 3.5). É de total responsabilidade do candidato a correta indicação de um e-mail válido e em atividade.
- 3.4 Poderão inscrever-se egressos de cursos de graduação da área de Computação, Informática, Matemática, Engenharia Elétrica, Eletrônica, Mecatrônica, Eletromecânica ou de Telecomunicações.
- 3.4.1 Serão automaticamente indeferidas as inscrições de discentes:
- Em processo de conclusão de curso e que **não** apresente declaração comprobatória de estar cursando o último semestre da graduação
 - Regularmente matriculados no PPgCC UERN – UFERSA.



3.5 Anexos ao próprio formulário eletrônico (ver item 3.3), o candidato deve submeter, em formato digital, os seguintes documentos:

- a) Foto 3x4;
- b) Cópia da carteira de identidade e CPF ou passaporte (no caso de candidato estrangeiro);
- c) Cópia do Título de Eleitor com comprovantes da última eleição ou comprovante de quitação com o tribunal eleitoral, no caso de brasileiros;
- d) Cópia do Certificado de Quitação do Serviço Militar (Brasileiros do sexo masculino, menores que 45 anos);
- e) Cópia do diploma de graduação obtido em curso devidamente reconhecido ou comprovante legal que o substitua ou declaração comprobatória de estar cursando último semestre da graduação;
- f) Cópia do histórico escolar do curso de graduação (em português ou inglês);
- g) Currículo Lattes, com documentação comprobatória (inclusive publicações, participação em projetos, docência e pós-graduação, quando houver);
- h) Nota do POSCOMP, quando houver (Não serão aceitas notas do POSCOMP realizados há mais de **três anos**);
- i) Declaração de liberação, caso tenha vínculo empregatício. Nos casos de vínculos com IESs, será necessário o envio de uma declaração atestando a inclusão do candidato em Programa Institucional de Capacitação;

3.6 No formulário de inscrição, os candidatos deverão informar três opções de orientadores, em ordem de prioridade. A relação dos docentes permanentes com disponibilidade para orientação, encontra-se disponível no Anexo 2.

4. AVALIAÇÃO DOS CANDIDATOS

4.1 O Processo de Seleção do(a)s candidato(a)s será conduzido pela Comissão de Seleção de acordo com o que segue:

1. Resultado do POSCOMP (opcional, mas fortemente recomendado);
2. Produção técnico-científica constante no Currículo Lattes e comprovada;
3. Histórico Escolar da Graduação;
4. Teor da informação nas cartas de recomendação (formulário eletrônico);

4.2 O candidato terá Nota Final (NF) máxima igual a 10,0 (dez), calculada conforme a equação abaixo:

$$NF = (NP*0,3)+(NRE*0,3)+(NC*0,3)+(NCR*0,1)$$

Onde:

- NP é a nota normalizada do candidato no POSCOMP ;
- NRE é a nota normalizada do rendimento escolar do aluno na graduação multiplicado pelo CPC (Conceito Preliminar do Curso) onde o aluno concluiu, caso seja brasileiro;
- NC é a nota normalizada do currículo;
- NCR é a nota normalizada das cartas de recomendação;

4.3 Para o cálculo da pontuação do candidato do item 4.2, serão utilizadas as fichas no Anexo 1.



- 4.4 Serão classificados todos os candidatos com NF maior ou igual a 5,0 (cinco). A classificação será realizada em ordem decrescente de NF.
- 4.5 No caso de valores idênticos para NF, o desempate entre os candidatos será determinado de acordo com a seguinte ordem de critérios:
1. Maior valor de NP;
 2. Maior valor de NRE;
 3. Maior valor de NC;
 4. Maior valor de NCR.
- 4.6 Para o cálculo de NC, somente serão considerados os trabalhos publicados nos últimos 5 (cinco) anos, contados até a publicação deste Edital.
- 4.7 No que diz respeito a avaliação curricular, não serão contabilizados projetos de extensão, participação em eventos e palestras, mesmo que estejam dentro do prazo estabelecido no item 4.6.
- 4.8 Quando não fornecido no histórico, o IRA será calculado da seguinte forma:

$$IRA = \frac{\Sigma M * CH}{\Sigma CH} * \left(1 - \frac{CH_{nc}}{CH_i}\right)$$

Onde:

- M refere-se à média final de cada disciplina do histórico;
 - CH refere-se à carga horária da respectiva disciplina;
 - CH_i refere-se à carga horária total das disciplinas do histórico, nas quais o candidato se inscreveu;
 - CH_{nc} refere-se ao total de carga horária das disciplinas do histórico, matriculadas e não concluídas (caso de trancamento ou desistência).
- 4.9 Para o cálculo de NC, todos os trabalhos publicados deverão ser comprovados por meio da apresentação de cópia dos anais do evento ou do periódico onde o trabalho foi publicado. Não serão aceitos como comprovantes de publicação:
- Cópias de artigo sem a devida identificação do local de publicação;
 - Certificados de apresentação e/ou comprovantes de aceitação do trabalho.

5. HOMOLOGAÇÃO DAS INSCRIÇÕES

- 5.1. As inscrições serão homologadas com base no que se pede os itens 3.4 e 3.5. A lista das inscrições homologadas será divulgada no website do PPgCC, seguindo o cronograma apresentado na Seção 10.
- 5.2. Os resultados parcial e final serão divulgados no website do PPgCC, seguindo o cronograma apresentado na Seção 10.



6. VAGAS

- 6.1. Para este Processo Seletivo, o PPgCC está oferecendo 12 (doze) vagas para alunos regulares. A oferta das vagas foi definida de acordo com a disponibilidade de orientação dos docentes membros permanentes do PPgCC, listados no Anexo 2. As vagas serão preenchidas da seguinte maneira:
 - a) As 12 (doze) vagas serão destinadas aos candidatos com melhor classificação (ver item 4.4);
 - b) Os candidatos classificados cuja colocação ultrapassar a quantidade de vagas serão automaticamente incluídos na lista de espera;
- 6.2. A distribuição dos classificados entre os docentes orientadores será feita considerando as opções indicadas pelo candidato e entrevistas após a matrícula dos ingressantes.
- 6.3. Candidatos com vínculo empregatício, sem liberação integral e com nota superior ou igual ao último candidato regular classificado, podem se enquadrar como alunos especiais / isolados conforme a Resolução 01/2014 do PPgCC. **Candidatos nesta condição devem escolher esta categoria já no formulário de inscrição.**
- 6.4. A decisão final sobre a distribuição de orientação será feita pela Comissão do PPgCC e homologada pelo Colegiado do programa.

7. DOS RECURSOS

- 7.1. Após a divulgação do resultado, será facultado ao candidato contestá-lo, por meio de formulário eletrônico à Comissão do PPgCC, no prazo de até 48 (quarenta e oito) horas a contar da data de divulgação do resultado. Os recursos serão julgados pela Comissão de Seleção em até 03 (três) dias úteis e respondidos aos candidatos, individualmente, através do email informado na inscrição.
- 7.2. Ultimando-se os julgamentos dos eventuais recursos relativos ao processo seletivo, a Lista Definitiva com os nomes dos candidatos aprovados e classificados e os respectivos candidatos em lista de espera, todos ordenados em ordem decrescente da nota final obtida no processo de seleção, será publicada no site do Programa (<https://ppgcc.ufersa.edu.br/>), caracterizando o término do processo de seleção.

8. DAS MATRÍCULAS

- 8.1 A matrícula no curso deverá ser feita pelo interessado, pessoalmente ou por procuração, no período indicado no Cronograma, no horário de 8h00 às 12h00, na Secretaria do Programa de Pós-Graduação em Ciência da Computação na Universidade Federal Rural do Semi-Árido - UFRSA, situada à Av. Francisco Mota, 572 – Bairro Costa e Silva - Campus Mossoró - 59.625-900 Mossoró – RN.
- 8.2 O candidato que não realizou a entrega do diploma de Graduação ou Certidão de Conclusão de Curso no ato da inscrição no processo seletivo deverá apresentá-lo no ato da matrícula.



UNIVERSIDADE DO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE – UERN
UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO – UFERSA
PROGRAMA DE PÓS GRADUAÇÃO EM CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO- PPgCC



- 8.3 O candidato que não apresentar o diploma ou Certidão de Conclusão de Curso citado no item não poderá realizar a matrícula.
- 8.4 A não realização da matrícula no período indicado neste Edital acarretará a desclassificação do candidato, cabendo à coordenação do PPgCC convocar o próximo da lista na ordem de classificação, concedendo-se prazo para comparecimento e realização da matrícula.

9. INFORMAÇÕES GERAIS

9.1 Website do PPgCC: ppgcc.ufersa.edu.br

9.2 Os endereços e telefones das secretarias do PPgCC são os seguintes:

Universidade do Estado do Rio Grande do Norte - UERN Programa de Pós-Graduação em Ciência da Computação BR 110 – Km 46 – Bairro Costa e Silva - Campus Central 59.625-620 Mossoró – RN (84) 3315-2196	Universidade Federal Rural do Semi-Árido - UFERSA Programa de Pós-Graduação em Ciência da Computação Av. Francisco Mota, 572 – Bairro Costa e Silva - Campus Mossoró - 59.625-900 Mossoró - RN (84) 3317-8313
--	--

- 9.3 O candidato aprovado e classificado no processo de seleção deverá efetuar sua matrícula, dentro dos prazos fixados no Cronograma, mediante apresentação da documentação original que for exigida aos classificados.
- 9.4 A falta de efetivação da matrícula no prazo fixado implica na desistência do candidato em matricular-se no PPgCC, o que caracteriza a perda de vaga, e a consequente convocação do respectivo candidato suplente da lista de espera, para ocupar a vaga ociosa.
- 9.5 As disciplinas do PPgCC serão ofertadas automaticamente na cidade de Mossoró/RN.
- 9.6 A aprovação e classificação do candidato no processo de seleção regido por este edital não implicam no direito ao recebimento de bolsa de estudo, pois o PPgCC não garante bolsa de estudo para nenhum candidato classificado. Porém, se no decorrer do Curso estas surgirem, serão distribuídas aos alunos regularmente matriculados de acordo com os critérios das agências financiadoras e da Resolução 02/2014 do PPgCC.
- 9.7 Todas as comunicações oficiais, incluindo resultados da seleção, período de matrícula, procedimentos, entre outros, serão divulgados na página web do programa: ppgcc.ufersa.edu.br
- 9.8 Decairá do direito de impugnar os termos desta Chamada o cidadão que não o fizer até o prazo disposto no Cronograma de Atividades
- 9.9 Os casos omissos a este edital serão resolvidos pelo Colegiado do PPgCC.

10. CRONOGRAMA DE ATIVIDADES

Atividade	Data / Período
Publicação do edital	Dia 24/06/2019
Prazo para impugnação do edital	De 25/06 a 28/06/2019
Inscrições	De 25/06 a 05/07/2019



UNIVERSIDADE DO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE – UERN
UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO – UFERSA
PROGRAMA DE PÓS GRADUAÇÃO EM CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO- PPgCC



Divulgação das inscrições deferidas	Até 11/07/2019
Prazo para recursos referentes ao deferimento das inscrições	Até 48 horas após a divulgação
Homologação das inscrições	Até 16/07/2019
Divulgação do Resultado Parcial	Até 23/07/2019
Período para recursos referente ao resultado parcial	Até 48 horas após a divulgação
Divulgação do Resultado Final	Até 26/07/2019
Matrícula dos classificados no PPgCC	De 29/07 a 31/07/2019
Matrícula da lista de espera, caso haja vagas remanescentes	Dias 01 e 02/08/2019
Entrevistas para designação de orientadores	Dias 01 e 02/08/2019
Início das Aulas	Dia 05/08/2019

Mossoró (RN), 24 de junho de 2019.

Comissão do PPgCC:

Prof. Dr. Marcelino Pereira dos Santos Silva
Coordenador UERN

Profa. Dra. Angélica Félix de Castro
Coordenadora UFERSA

Prof. Dr. Paulo Gabriel Gadelha Queiroz
Vice-Coodenador UFERSA



ANEXO 1 - FICHA DE AVALIAÇÃO DO CANDIDATO

Este formulário é de uso da Comissão do PPgCC

Candidato:
Aluno concorrendo como: () Aluno Regular () Aluno Especial/Isolado
Linha de Pesquisa: () Tecnologias aplicadas à educação e à saúde () Otimização e Inteligência computacional () Projeto de Sistemas e Circuitos
Tem vínculo empregatício? () Sim () Não

PONTUAÇÃO DO CANDIDATO

POSCOMP

NP	Nota do POSCOMP	NOTA
	TOTAL	

RENDIMENTO ESCOLAR DO ALUNO

NRE	IES DO CANDIDATO:		
	IRA	CPC	NOTA
		TOTAL	

NOTA DO CURRÍCULO

ITEM	PÓS-GRADUAÇÃO (Pontuação Máxima: 1,0)			
	CRITÉRIO	QUANTIDADE	PONTOS	TOTAL
1	Pós-graduação stricto sensu em Ciências Exatas		1,0	
	Pós-graduação lato sensu na área		0,5	
	TOTAL			
NC	DOCÊNCIA NA ÁREA EM IES (Pontuação Máxima: 1,0)			
	CRITÉRIOS	QUANTIDADE	PONTOS	TOTAL
	Docente efetivo de IES pública, concursado na área (por semestre)		0,5	
	Docente substituto ou docente de IES privada na área (por semestre)		0,25	
	Minicurso de computação ministrado		0,1	
TOTAL				



PARTICIPAÇÃO EM PROJETO (Pontuação Máxima: 10,0)				
	CRITÉRIOS	QUANTIDADE SEMESTRES	PONTOS	TOTAL
3	Participação no PET		1,0	
	Participação em projeto de pesquisa financiado		1,0	
	Participação em projeto de iniciação científica		1,0	
	Projeto de monitoria		1,0	
	TOTAL			
TRAB. PUBLICADOS (2014-2019) e PATENTE/REG. SW (Pont. Máx.: 10,0)				
	CRITÉRIOS	QUANTIDADE	PONTOS	TOTAL
	Periódico com Qualis em ciência da computação		2,0	
	Periódico sem Qualis		0,5	
	Anais de Eventos com Qualis em ciência da computação (trabalho completo)		1,5	
	Anais de Eventos sem Qualis (trabalho completo)		0,5	
	Anais de Eventos com Qualis em ciência da computação (resumo)		0,5	
	Anais de Eventos sem Qualis (resumo)		0,2	
	Capítulo de livro		0,5	
	Livro completo		1,0	
	Patente registrada (com carta-patente - qualquer)		2,0	
	Registro de Software		1,0	
TOTAL				
TOTAL NOTA CURRÍCULO				

NOTA CARTA DE RECOMENDAÇÃO		
	CRITÉRIOS	NOTA
NCR	Carta de recomendação 1 (Não sei – 0) (Ruim – 1) (Regular – 2) (Bom – 3) (Muito bom – 4) (Excepcional - 5)	
	Carta de recomendação 2 (Não sei – 0) (Ruim – 1) (Regular – 2) (Bom – 3) (Muito bom – 4) (Excepcional - 5)	
	TOTAL	

PONTUAÇÃO TOTAL			
ITEM	PONTUAÇÃO	MULTIPLICADOR	NOTA
Nota Do POSCOMP – NP		0,3	
Nota Do Rendimento Escolar – NRE		0,3	
Nota Do Currículo – NC		0,3	
Nota Carta De Recomendação – NCR		0,1	
TOTAL			



UNIVERSIDADE DO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE – UERN
UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO – UFERSA
PROGRAMA DE PÓS GRADUAÇÃO EM CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO- PPgCC



ANEXO 2 – RELAÇÃO DE DOCENTES COM DISPONIBILIDADE DE ORIENTAÇÃO E SUAS LINHAS DE PESQUISA

Nº	Docente	Linha de Pesquisa	Vagas
01	Angélica Félix de Castro	Projeto de Sistemas e Circuitos	2
02	Araken de Medeiros Santos	Otimização e Inteligência Computacional	1
03	Cicília Raquel Maia Leite	Tecnologias aplicadas à Educação e à Saúde	2
04	Dario José Aloise	Otimização e Inteligência Computacional	1
05	Francisco Milton Mendes Neto	Tecnologias aplicadas à Educação e à Saúde	1
06	Leiva Casemiro Oliveira	Projeto de Sistemas e Circuitos	1
07	Lenardo Chaves e Silva	Tecnologias aplicadas à Educação e à Saúde	1
08	Marcelino Pereira dos Santos Silva	Otimização e Inteligência Computacional	1
09	Paulo Gabriel Gadelha Queiroz	Projeto de Sistemas e Circuitos	1
10	Sílvio Roberto Fernandes de Araújo	Projeto de Sistemas e Circuitos	1