



UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ

CENTRO DE CIÊNCIAS

PROGRAMA DE MESTRADO E DOUTORADO EM CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO

EDITAL 01/2015 (Processo Seletivo para o Curso de Mestrado)

A Coordenação do Programa de Mestrado e Doutorado em Ciência da Computação (MDCC) da Universidade Federal do Ceará, doravante referido como Programa, torna pública a abertura de processo seletivo para matrícula no primeiro semestre de 2016 para o curso de Mestrado em Ciência da Computação.

1. Informações Gerais

1.1. O Curso de Mestrado em Ciência da Computação da Universidade Federal do Ceará (UFC) foi criado em 1995, homologado pelo Conselho Nacional de Educação através da Portaria MEC 524, Diário Oficial da União de 30 de abril de 2008 - Parecer CES/CNE 33/2008 de 29 de abril de 2008.

1.2. O número máximo de vagas no curso de Mestrado em Ciência da Computação de que trata este edital é de **25**:

1.3. As áreas temáticas a que se referem este edital são as seguintes:

- Algoritmos, Grafos e Otimização (ALG);
- Banco de Dados (BD);
- Computação de Alto Desempenho (CAD);
- Computação Gráfica (CG);
- Engenharia de Software (ES);
- Lógica e Inteligência Artificial (LOGIA); e
- Redes de Computadores (REDES).

2. Inscrições

2.1. Para dar início ao procedimento de inscrição, o candidato deverá preencher o formulário disponível no endereço eletrônico <http://www.si3.ufc.br/sigaa/public> (aba processos seletivos *stricto sensu*), a fim de oficializar a sua candidatura.

2.2. Em seguida, para completar o procedimento de inscrição, o candidato deve acessar o sistema eletrônico de inscrições para o processo seletivo do MDCC através do *link* <http://selecao.mdcc.ufc.br>, ler as instruções constantes na página introdutória, preencher os campos dos formulários eletrônicos e encaminhar os documentos indicados abaixo a seguir solicitado, em formato *pdf* ou *jpg*:

- I. Obrigatoriamente, o histórico escolar da graduação;
- II. Obrigatoriamente, o diploma de graduação ou declaração de conclusão de curso emitido por setor competente da universidade;
- III. Facultativamente, o resultado do exame POSCOMP¹, realizado a partir de 2006.
- IV. Os documentos de comprovação referentes aos itens da avaliação curricular (Artigo **3.8**) que o candidato deseja que sejam contabilizados.

§ 1. O não atendimento ou atendimento inadequado a qualquer um dos requisitos obrigatórios de inscrição por parte do candidato, incluindo os campos obrigatórios dos formulários eletrônicos, implicará no indeferimento de sua candidatura.

§ 2. O candidato deverá ter seu currículo previamente cadastrado no sistema Lattes, do CNPq, a fim de que um *link* para seu currículo possa ser informado através do sistema no campo obrigatório específico.

O *link* para a página eletrônica de cadastro do currículo Lattes é <http://lattes.cnpq.br>.

2.3. Através do sistema eletrônico de inscrições, o candidato deverá obrigatoriamente indicar uma (1) ou duas (2) áreas temáticas de pesquisa para a qual deseja concorrer, doravante denominadas de primeira opção e de segunda opção, respectivamente, sendo a maior prioridade de escolha atribuída à área indicada como primeira opção.

¹ O Exame Nacional para o Ingresso na Pós-Graduação em Computação (POSCOMP) é realizado anualmente desde o ano 2000 sob coordenação do Fórum de Coordenadores de Programas de Pós-Graduação em Ciência da Computação da Sociedade Brasileira de Computação (SBC).

3. Processo de Seleção

3.1. A banca de avaliação do processo seletivo será composta pelos seguintes docentes do colegiado do MDCC, um de cada área temática de pesquisa vinculada ao programa:

- Prof. Rafael Castro de Andrade (ALG);
- Profa. Vânia Maria Ponte Vidal (BD);
- Prof. José Maria da Silva Monteiro Filho (BD);
- Prof. Francisco Heron de Carvalho Junior (CAD);
- Prof. Creto Augusto Vidal (CG);
- Profa. Windson Viana de Carvalho (ES);
- Profa. Rossana Maria de Castro Andrade (ES);
- Prof. João Paulo Pordeus Gomes (LOGIA);
- Prof. Miguel Franklin de Castro (REDES).

3.2. No processo de seleção para o curso de Mestrado em Ciência da Computação de que trata este edital, os candidatos serão avaliados segundo notas associadas a cada um dos itens de avaliação a seguir, dentro do intervalo entre 0 e 10, com aproximação de, no máximo, duas casas decimais:

- *IPOSCOMP*, de caráter classificatório e eliminatório em critério combinado com o IRA (Artigo 3.3), para a aferição da presença e desempenho do candidato no exame POSCOMP, usando o método de cálculo especificado no Artigo 3.4;
- *IRA*, de caráter classificatório e eliminatório em critério combinado com o *IPOSCOMP* (Artigo 3.3), para aferição do rendimento acadêmico do candidato nas disciplinas cursadas na graduação, usando o método de cálculo especificado no Artigo 3.5;
- *Avaliação curricular*, de caráter classificatório, usando o formato e método de cálculo especificados no Artigo 3.8; e
- *Arguição oral*, de caráter classificatório, usando o formato e método de cálculo especificados nos artigos 3.9 e 3.10.

3.3. Os candidatos que não possuírem nota maior que 7,0 em uma das notas IPOSCOMP e IRA são considerados ELIMINADOS do processo seletivo sem a necessidade de serem submetidos a exames de arguição oral e avaliação curricular, com exceção de casos onde a banca encontre evidências claras, obrigatoriamente relatadas em ata de avaliação, de que o candidato possui notória experiência e bom desempenho em atividades de pesquisa nos

últimos 5 anos. Para isso, a banca analisará o currículo de cada candidato ELIMINADO, observando sua experiência em projetos de pesquisa, trabalhos publicados em periódicos e conferências bem qualificados segundo a métrica QUALIS, bem como quaisquer outras informações que julgue pertinentes para avaliar sua experiência e desempenho em atividades de pesquisa nos últimos 5 anos.

§ 1. Caso o candidato não tenha submetido o resultado de seu exame POSCOMP, somente será considerado o *IRA* nesse critério eliminatório.

3.4. Para cálculo da nota *IPOSCOMP*, somente as questões de duas dentre as três áreas de conhecimento do exame POSCOMP (Matemática, Fundamentos da Computação e Tecnologia da Computação) serão contabilizadas, nas quais o candidato tenha obtido o melhor desempenho comparado com os demais inscritos no exame que estiveram presentes em sua realização.

§ 1. Seja o conjunto total de pontuações dos candidatos presentes no exame POSCOMP para duas das três áreas de conhecimento do exame. A nota *IPOSCOMP* do candidato referente a essas duas áreas é a maior entre 4,0 e a décima parte do percentil onde encontra-se a sua pontuação dentro do conjunto total de pontuações.²

§ 2. Ao candidato que não se submeteu ao exame POSCOMP, é atribuído 4,0 à sua nota *IPOSCOMP*, para efeito de cálculo da sua nota final de classificação.

3.5. A nota *IRA* de um candidato é calculada usando a seguinte fórmula:

$$IRA = IRA_bruto * Fator_Curso$$

3.6 Define-se o *IRA_bruto* de um candidato como o seu índice de rendimento acadêmico no curso de graduação, atribuído pela instituição e apresentado em seu histórico escolar como uma nota numérica, a qual será normalizado em uma escala de 0 a 10, com aproximação de dois dígitos decimais.

§ 1. Caso o histórico escolar de graduação do candidato não especifique explicitamente um índice de rendimento acadêmico, o *IRA_bruto* será calculado pela média das notas das disciplinas de seu histórico escolar, calculada pela banca.

§ 2. No histórico escolar de graduação do candidato, caso o seu desempenho nas disciplinas de graduação seja medido por conceitos, ao invés de notas numéricas, a banca decidirá uma fórmula para

² Por exemplo, se a nota *IPOSCOMP* do candidato referente as áreas de conhecimento MATEMÁTICA e FUNDAMENTOS DE COMPUTAÇÃO é 6,9, e ele participou do exame POSCOMP do ano de 2015, então seu número de acertos no exame POSCOMP de 2015 para MATEMÁTICA e FUNDAMENTOS DE COMPUTAÇÃO pertence ao percentil 69, significando que cerca de 31% dos participantes do exame POSCOMP do ano de 2015 obtiveram pontuação igual ou superior ao número de acertos do candidato em questão nessas áreas de conhecimento.

conversão desses conceitos em valores numéricos, a qual poderá ser distinta de uma instituição para outra, com justificativa apresentada em ata.

3.7. O *Fator_Curso* mede a qualidade do curso de graduação de origem do candidato, baseado na **nota CPC (Conceito Preliminar de Curso)**³ mais recente do curso, ou da **nota CC (Conceito de Curso)**, na ausência do CPC para o curso em questão. Para cursos de graduação avaliados nas áreas MATEMÁTICA (BACHARELADO), COMPUTAÇÃO (BACHARELADO, ENGENHARIA DE COMPUTAÇÃO, SISTEMA DE INFORMAÇÃO e LICENCIATURA) e ENGENHARIA (GRUPO II - ENGENHARIA DE COMPUTAÇÃO, ENGENHARIA DE CONTROLE E AUTOMAÇÃO, ENGENHARIA DE REDES DE COMUNICAÇÃO, ENGENHARIA DE TELECOMUNICAÇÕES, ENGENHARIA ELETROTÉCNICA, ENGENHARIA ELETRÔNICA, ENGENHARIA ELÉTRICA, ENGENHARIA INDUSTRIAL ELÉTRICA, ENGENHARIA MECATRÔNICA), será calculado como segue:

Nota CPC	<i>Fator_Curso</i>
4 e 5	1,00
3	0,90
2	0,85
1	0,80
Sem CPC	0,80

§1º Para cursos de graduação avaliados em áreas diferentes dessas, citadas no *caput* deste artigo, o valor do *Fator_Curso* é 0,80, com exceção dos casos tratados no §2º.

§2º Excepcionalmente, para cursos de graduação avaliados em áreas diferentes dessas, citadas no *caput* deste artigo, a banca poderá decidir se sua nota CPC (ou CC) será considerada ou não, levando em conta a afinidade com cursos nessas áreas. Para essa avaliação, a banca leva em consideração o histórico dos candidatos oriundos dos cursos que se enquadrem nessa situação, podendo solicitar informações para as coordenações dos próprios cursos sempre que julgue pertinente.

3.8. A nota da avaliação curricular, de caráter classificatória, de cada candidato é calculada

³ <http://portal.inep.gov.br/educacao-superior/indicadores/cpc>

pela soma de 6,0 (nota de partida) com pontos referentes aos itens de avaliação curricular discriminados na tabela a seguir, podendo alcançar o valor de 10,0:

1. Participação de projetos de pesquisa e iniciação científica	máximo de 2,0
1.a) por cada semestre	0,3
1.b) adicional caso projeto seja na linha de pesquisa de candidatura (1ª opção)	0,2
2. Produção científica⁴	máximo de 1,0
2.a) para cada artigo em veículo de qualificação B2, B1, A1, A2 (QUALIS/CAPES)	0,6
2.b) para cada artigo em veículo de qualificação B3, B4 (QUALIS/CAPES)	0,4
2.c) para cada artigo em veículo de qualificação B5 (QUALIS/CAPES)	0,2
2.d) para cada artigo em veículo não qualificado (QUALIS/CAPES)	0,1
2.e) para cada publicação em encontro de iniciação científica (encontro IC)	0,1
2.f) para cada artigo completo (exceto encontro IC)	0,2
2.g) para cada artigo resumo expandido (exceto encontro IC)	0,1
2.h) para cada artigo de periódico	0,2
2.i) para cada artigo onde o candidato seja autor principal (exceto encontro IC)	0,2
4. Atividade de docência ou iniciação a docência	máximo de 0,5
4.a) por cada semestre de iniciação a docência (monitoria)	0,2
4.b) por cada semestre como docente em instituição de ensino superior	0,3
5. Apresentação de trabalhos em eventos científicos (excluídos encontros de iniciação científica)	máximo de 0,5
5.a) para evento de escopo local	0,1
5.b) para evento de amplitude nacional	0,2
5.c) para evento de amplitude internacional	0,3

§1º Para comprovar a publicação de cada artigo científico, é suficiente informar, no campo apropriado do sistema eletrônico de inscrição, o *link* para uma página oficial, da conferência, periódico ou portal de produção científica reconhecido (Science Direct, ACM Digital Library, Scopus, Scielo, Springer Link, IEEE Xplore, etc), onde constem as informações sobre a publicação do artigo.

§2º Para a comprovação de autoria principal em artigos científicos, o candidato deve relatar explicitamente na planilha o(s) artigo(s) onde é autor principal, o que será julgado pela banca com base

⁴ Os itens são cumulativos. Por exemplo, para um artigo completo publicado em periódico qualificado como B2, onde o candidato é autor principal, a pontuação é de 1,2, que é a soma de 0,6 (item 2.a) + 0,2 (item 2.f) + 0,2 (item 2.h) + 0,2 (item 2.i).

na análise das informações apresentadas no seu currículo Lattes.

§3º O candidato deve estar ciente de que a banca de avaliação poderá modificar quaisquer dos itens da planilha apresentada pelo candidato.

§4º Somente serão considerados os pontos referentes a planilha de pontuação encaminhada pelo candidato, não sendo permitidas alterações após o encerramento das inscrições.

3.9. A arguição oral, de caráter classificatório, é realizada na presença de, no mínimo, um (1) membro da banca examinadora e, pelo menos, outro professor membro do colegiado do MDCC da área temática na qual o candidato está concorrendo.

§1º Na arguição oral, o candidato será submetido a perguntas possivelmente de três tipos:

Tipo 1) referentes a fundamentos teóricos e conceituais da área temática em questão;

Tipo 2) referentes ao estado-da-arte na pesquisa na área temática em questão;

Tipo 3) referente ao seu currículo e experiências profissionais de pesquisa;

§2º As perguntas dos tipos 1 e 2 da arguição oral serão as mesmas para todos os candidatos submetidos a arguição nessa área, e serão divulgadas junto com os resultados das arguições. Por sua vez, as perguntas do tipo 3 variam de acordo com o perfil do currículo do candidato.

§3º A arguição oral do candidato será agendada pela banca de avaliação para dia e turno específicos (pela manhã, entre 8:00 e 11:30, ou à tarde, entre 14:00 e 17:30), podendo ser realizada presencialmente, por telefone ou por meio eletrônico. O meio de comunicação será definido de acordo com as preferências e restrições do candidato, informadas em campos específicos do sistema eletrônico de inscrições. O candidato será informado de seu agendamento através do e-mail ou telefone informado por meio do sistema eletrônico de inscrições, sendo responsabilidade do candidato assegurar-se de que suas informações de contato tenham sido corretamente fornecidas. Ao candidato que não comparecer ou não estiver disponível no dia e turno especificados, será atribuído o conceito ZERO e não terá o direito à segunda arguição (Artigo 3.11).

3.10. A nota de cada candidato na arguição oral será a média, com aproximação de uma única casa decimal, entre 5 (cinco) notas atribuídas pela banca para medir sua **aptidão**, respectivamente, para:

1. Tomada de decisão;
2. Análise de problemas e raciocínio lógico;
3. Comunicação oral;
4. Trabalho de pesquisa científica;
5. Conhecimentos teóricos e técnicos para pesquisa na área temática em questão.

§2º A nota atribuída a cada critério poderá variar entre valores inteiros de 0 a 10, sem aproximação de casas decimais, tomando por base os conceitos descritos a seguir:

- Conceito **FRACO**, associado a notas menores ou iguais do que 4, corresponde a ausência

ou fraca expressão do critério sendo avaliado;

- Conceito **REGULAR**, associado às notas 5 e 6, corresponde à expressão positiva do critério sendo avaliado;
- Conceito **BOM**, associado às notas 7 e 8, corresponde à forte e inegável expressão do critério sendo avaliado;
- Conceito **ÓTIMO**, associado às notas 9 e 10, corresponde à excepcional expressão do critério sendo avaliado.

3.11. A área temática da primeira arguição a qual o candidato será submetido é a de primeira opção. O candidato será convocado para uma segunda arguição oral, referente a área temática de segunda opção, somente caso a nota da primeira arguição oral seja inferior ou igual a 6,0, com exceção do caso de não comparecimento à arguição (Artigo 2.3).

§1º No caso de não comparecimento do candidato à segunda arguição, será considerada a nota da primeira arguição oral e o candidato continuará concorrendo na área temática de primeira opção;

§2º Caso o candidato tenha sido submetido a duas arguições orais, referentes às áreas temáticas de primeira e segunda opção, será considerada a maior dentre as duas notas. Nesse caso, o candidato concorrerá para a área temática referente à arguição oral na qual obteve a maior nota.

3.12. A ordem de classificação dos candidatos, para fins de decidir quais serão considerados APROVADOS, é calculada usando uma nota em uma escala entre 0 e 10, com aproximação de duas casas decimais, calculada usando a fórmula a seguir:

$$\frac{N_1+N_2+2*N_3+2*N_4}{6}$$

onde:

- N_1 é a nota *IRA* ;
- N_2 é a nota *IPOSCOMP*;
- N_3 é a nota referente à avaliação curricular;
- N_4 é a nota referente à arguição oral.

3.13. Os candidatos que necessitem de condições especiais para participação nos exames, deverão encaminhar requerimento, com explicação pormenorizada da razão, ao e-mail secretariamdcc@lia.ufc.br até o último dia do prazo de inscrições, a fim de que as devidas providências sejam tomadas.

§ 1º O atendimento às condições solicitadas no requerimento de atendimento especial ficará sujeito à análise de viabilidade e razoabilidade do pedido.

4. Recursos e Pedidos de Impugnação de Banca

4.1. Os pedidos de impugnação de membros da banca devem ser encaminhados presencialmente, possivelmente por procuração, através de declaração que explica pormenorizadamente o(s) motivo(s), assinada pelo candidato solicitante, na secretaria do MDCC, até o dia 9 de Outubro de 2015, nos horários entre 9h00 e 11h00 da manhã e entre 14h00 e 16h00 da tarde.

4.2. Em caso de aceitação de pedidos de impugnação de membros da banca, será convocado para substituir o membro impugnado um outro docente do colegiado do MDCC.

4.3. Ao candidato, é assegurado a interposição de recurso sobre o resultado final do processo seletivo no prazo de cinco dias úteis, a contar da data de divulgação do resultado final preliminar no sítio eletrônico ou na secretaria do Programa, em razão de legalidade e de mérito, sem limitação do quantitativo, quanto aos itens avaliados no processo seletivo.

4.4. Os pedidos de recurso devem ser encaminhados presencialmente, possivelmente por procuração, na secretaria do MDCC, explicando as motivações para o pedido, até o dia 11 de dezembro de 2015, nos horários entre 9h00 e 11h00 e entre 14h00 e 16h00.

4.5. O endereço da secretaria do MDCC é apresentado a seguir:

Universidade Federal do Ceará
Programa de Mestrado e Doutorado em Ciência da Computação
Campus Universitário do Pici, s/n, Bloco 910
Telefone/fax: (85) 3366-9847 (ramal 216) / (85) 3366-9837
CEP: 60455-670 – Fortaleza – Ceará

5. Calendário da Seleção

Publicação deste Edital e Início das Inscrições	5 de Outubro de 2015
Pedidos de impugnação de membros da banca avaliadora	9 de Outubro de 2015 (16h00)
Encerramento das Inscrições	30 de Outubro de 2015 (23h59)
Publicação das notas <i>IRA-graduação, IRA-mestrado e IPOSCOMP</i>	8 de Novembro de 2015⁵
Prazo para recursos sobre notas <i>IRA-graduação, IRA-mestrado e IPOSCOMP</i>	13 de Novembro de 2015 (16h00)
Publicação dos resultados dos recursos sobre notas <i>IRA-graduação, IRA-mestrado e POSCOMP</i>	20 de Novembro de 2015
Publicação do resultado preliminar (anterior aos recursos)	4 de Dezembro de 2015
Prazo para interposição de recursos	11 de Dezembro de 2015 (16h00)
Publicação dos resultados dos recursos	15 de Dezembro de 2015
Publicação do resultado definitivo	22 de Dezembro de 2015

6. Admissão

6.1. Os candidatos aprovados estarão habilitados para matricular-se no curso de Mestrado em Ciência da Computação do MDCC, conforme o período de matrículas determinados pelo calendário da universidade.

6.2. Os candidatos aprovados na seleção deverão manifestar explicitamente o interesse em ingressar no curso de Mestrado em Ciência da Computação da UFC, através de envio de mensagem eletrônica a secretariamdcc@lia.ufc.br, com o assunto “MDCC - Seleção 2016 - Confirmação de Matrícula”, até o dia 9 de Janeiro de 2016.

⁵ Condicionado a não haver atraso na publicação nacional do resultado do exame POSCOMP

§ 1º Em caso de não envio da mensagem de confirmação até o dia estipulado, o candidato é automaticamente considerado desistente, sendo chamado o próximo candidato classificável (classificado, porém não aprovado devido a restrição do número de vagas), obedecendo o critério de classificação definida pelo Artigo **3.12** deste edital.

§ 2º A chamada de candidatos classificáveis será realizada através da página do MDCC (<http://www.mdcc.ufc.br>), até o dia 16 de Janeiro de 2016.

6.3. Após a matrícula dos candidatos aprovados, as bolsas serão oferecidas aqueles que demonstrarem condições de dedicação exclusiva ao curso e que estejam habilitados dentro dos critérios da agência de fomento que oferta a bolsa disponível, obedecendo a ordem de prioridade definida pela classificação calculada como a seguir:

§ 1º Os candidatos matriculados serão agrupados em grupos de prioridade, de acordo com a nota obtida nos conceitos *IRA* e *IPOSCOMP*:

- **Prioridade 1:** $IRA \geq 8,0$ e $IPOSCOMP \geq 9,0$;
- **Prioridade 2:** $IPOSCOMP \geq 9,0$;
- **Prioridade 3:** $IPOSCOMP \geq 8,0$ ou ($IRA \geq 9,0$ e $IPOSCOMP \geq 7,0$);
- **Prioridade 4:** $IRA \geq 9,0$ ou ($IRA \geq 7,0$ e $IPOSCOMP \geq 7,0$);
- **Prioridade 5:** $IRA \geq 8,0$ ou ($IRA \geq 7,0$ e $IPOSCOMP \geq 6,0$);
- **Prioridade 6:** $IRA \geq 7,0$.
- **Prioridade 7:** demais.

§ 2º Os candidatos de um mesmo grupo de prioridade serão ordenados entre si de acordo com a nota da avaliação curricular. Em caso de empate, o critério de desempate será a nota da arguição oral;

§ 3º A ordem de classificação dos candidatos para atribuição de bolsas será divulgada logo após o período de matrícula dos alunos, restrito àqueles que matricularam-se de fato.

Fortaleza, 17 de Setembro de 2015

Rossana Maria de Castro Andrade (coordenadora)

Francisco Heron de Carvalho Junior (vice-coordenador)