



UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ
CENTRO DE CIÊNCIAS
PROGRAMA DE MESTRADO E DOUTORADO EM CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO

EDITAL 01/2017 (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 2018 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 de vagas no curso de Mestrado em Ciência da Computação de que trata este edital é de **20**, distribuídos conforme as seguintes áreas temáticas:

- Algoritmos, Grafos e Otimização (ALG) - 03 (três) vagas;
- Banco de Dados (BD) - 08 (oito) vagas;
- Computação de Alto Desempenho (CAD) - 01 (uma) vaga;
- Computação Gráfica (CG) - 01 (uma) vaga;
- Engenharia de Software (ES) - 03 (três) vagas;
- Lógica e Inteligência Artificial (LOGIA) - 01 (uma) vaga; e
- Redes de Computadores (REDES) - 03 (três) vagas.

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 abaixo solicitados, 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.

3. Processo de Seleção

3.1. A banca de avaliação do processo seletivo será composta pelos seguintes docentes do colegiado do MDCC:

- Prof. Rafael Castro de Andrade (ALG);
- Prof. José Antônio Fernandes de Macêdo (BD);
- Prof. José Maria da Silva Monteiro Filho (BD)
- Prof. Francisco Heron de Carvalho Junior (CAD);
- Prof. Creto Augusto Vidal (CG);
- Prof. 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.

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).

3.3. 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 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,

² Por exemplo, se a nota IPOSCOMP do candidato referente às áreas de conhecimento MATEMÁTICA e FUNDAMENTOS DE COMPUTAÇÃO é 6,9, e ele participou do exame POSCOMP do ano de 2016 então seu número de acertos no exame POSCOMP de 2016 para MATEMÁTICA e FUNDAMENTOS DE COMPUTAÇÃO pertence ao percentil 69, significando que cerca de 31% dos participantes do exame POSCOMP do ano de 2016 obtiveram pontuação igual ou superior ao número de acertos do candidato em questão nessas áreas de conhecimento.

³ <http://portal.inep.gov.br/conceito-preliminar-de-curso-cpc->

ENGENHARIA ELETROTÉCNICA, ENGENHARIA ELETRÔNICA, ENGENHARIA ELÉTRICA, ENGENHARIA INDUSTRIAL ELÉTRICA, ENGENHARIA MECATRÔNICA), será calculado como segue:

Nota CPC	Fator_Curso
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 das 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 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 ou pôster (exceto encontro IC)	0,1
2.h) para cada artigo completo de periódico	0,2
2.i) para cada artigo onde o candidato seja autor principal (exceto encontro IC)	0,2
3. Atividade de docência ou iniciação à docência	máximo de 0,5
3.a) por cada semestre de iniciação à docência (monitoria)	0,2

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).

3.b) por cada semestre como docente em instituição de ensino superior	0,3
4. Apresentação de trabalhos em eventos científicos (excluídos encontros de iniciação científica)	máximo de 0,5
4.a) para evento de escopo local	0,1
4.b) para evento de amplitude nacional	0,2
4.c) para evento de amplitude internacional	0,3

§1º Para a 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 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 à 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 à 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. O candidato que não comparecer ou não estiver disponível no dia e turno especificados será ELIMINADO do processo seletivo e não terá o direito à segunda arguição (Artigo 3.11).

§4º Seja qual for o meio de arguição oral, a arguição será gravada, por áudio ou por vídeo. Caso o candidato recuse-se a aceitar a gravação, estará automaticamente eliminado do processo seletivo.

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. O candidato poderá ser submetido a pelo menos uma (1) e no máximo duas (2) arguições orais.

§1º A primeira arguição, obrigatória, é referente à área temática escolhida como de primeira opção;

§2º A segunda arguição, facultativa, é referente à área temática escolhida como de segunda opção, somente aplicada para candidatos que tenham escolhido uma área temática de segunda opção;

§3º Cabe à banca de avaliação, por solicitação de qualquer membro do colegiado do MDCC pertencente à área temática de segunda opção, decidir se o candidato será submetido ou não à segunda arguição;

§4º 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;

§5º Caso o candidato tenha sido submetido a duas arguições orais, referentes às áreas temáticas de primeira e segunda opção, caberá à banca de avaliação decidir, com base na avaliação das arguições, para qual área temática o candidato concorrerá.

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 explique pormenorizadamente o(s) motivo(s), assinada pelo candidato solicitante, à secretaria do MDCC, até o dia 13 de Outubro de 2017, 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 assegurada 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, à secretaria do MDCC, explicando as motivações para o pedido, até o dia 20 de dezembro de 2017, nos horários entre 09h00 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: (85) 3366-9847 CEP: 60440-900 – Fortaleza – Ceará
--

4.6. A decisão sobre os recursos será tomada pela banca de avaliação do processo seletivo definida no item 3.1 deste edital, presidida pelo Coordenador do MDCC, e será encaminhada para o e-mail dos interessados.

5. Calendário da Seleção

Publicação deste Edital e Início das Inscrições	06 de outubro de 2017
Pedidos de impugnação de membros da banca avaliadora	13 de outubro de 2017 (16h00)
Encerramento das Inscrições	17 de novembro de 2017 (23h59)
Divulgação da homologação das inscrições (página do MDCC e envio de e-mail ao candidato)	21 de novembro de 2017
Prazo para recursos sobre homologação das inscrições	21 a 23 de novembro de 2017
Publicação dos resultados dos recursos sobre homologação das inscrições	24 de novembro de 2017
Publicação das notas <i>IRA-graduação</i> , <i>IRA-mestrado</i> e <i>IPOSCOMP</i>	24 de novembro de 2017⁵
Prazo para interposição de recursos sobre as notas <i>IRA-graduação</i> , <i>IRA-mestrado</i> e <i>IPOSCOMP</i>	24 a 28 de novembro de 2017
Publicação dos resultados dos recursos sobre notas <i>IRA-graduação</i> , <i>IRA-mestrado</i> e <i>POSCOMP</i>	29 de novembro de 2017
Publicação do resultado preliminar (anterior aos recursos)	13 de dezembro de 2017
Prazo para interposição de recursos sobre o resultado preliminar	13 a 20 de dezembro de 2017

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

Publicação dos resultados dos recursos	21 de dezembro de 2017
Publicação do resultado definitivo	22 de dezembro de 2017

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 matrícula determinado 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 à secretariamdcc@lia.ufc.br, com o assunto “*MDCC - Seleção 2018 - Confirmação de Matrícula*”, até o dia 05 de Janeiro de 2018.

§ 1º Em caso de não envio da mensagem de confirmação até o dia estipulado, o candidato será automaticamente considerado desistente, sendo chamado o próximo candidato classificável (classificado, porém não aprovado devido à restrição do número de vagas), obedecendo o critério de classificação definido 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 12 de Janeiro de 2018.

6.3. Após a matrícula dos candidatos aprovados, as bolsas serão oferecidas àqueles 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 à 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.

7. Disposições Gerais

7.1. Os atos a serem praticados ao longo do processo seletivo (inscrição, pedido de vista, apresentação de recursos, fornecimento de documentos e formulação de requerimentos diversos) podem ser realizados por procuradores constituídos pelos candidatos, mediante procuração simples.

7.2. Os documentos exigidos não precisam ser autenticados, mas devem ser submetidos de forma legível e sem rasuras.

7.3. Atendendo à legislação vigente, antes do início do processo seletivo, os componentes das bancas

firmarão declaração, constante em ata, da inexistência de impedimentos ou de suspeições em relação aos candidatos participantes do processo seletivo.

Fortaleza, 04 de outubro de 2017.

Prof. Dr. José Antônio Fernandes de Macêdo (Coordenador)

Prof. Dr. Creto Augusto Vidal (Vice-Coodenador)