



Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais

EDITAL Nº 117/2023

PROCESSO SELETIVO PARA INGRESSO NO CURSO DE DOUTORADO DO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO *STRICTO SENSU* EM INFORMÁTICA DA PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE MINAS GERAIS (PUC MINAS), E MATRÍCULA DOS CANDIDATOS NELE CLASSIFICADOS, PARA FLUXO CONTÍNUO.

Nos termos do art. 38, inciso IV, do Estatuto da **PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE MINAS GERAIS (PUC Minas)**, faço saber aos interessados, de ordem do Magnífico Reitor, que, **a partir de 10 de janeiro de 2024**, enquanto houver vagas, estarão abertas as inscrições para a seleção de candidatos ao Doutorado em Informática, em regime de fluxo contínuo.

1. INFORMAÇÕES BÁSICAS

1.1 O curso de Doutorado em Informática, da PUC Minas, possui perfil acadêmico, com área de concentração em Ciência da Computação e duas linhas de pesquisa: Engenharia de *Software* e Sistemas de Computação (E2SC); Análise de Dados, Descoberta de Conhecimento e Recuperação de Informação (A2DI). A Tabela 1 (apresentada no final deste documento) relaciona docentes do curso, suas linhas e temas atuais de pesquisa. O Doutorado tem duração mínima de 24 meses e máxima de 48 meses.

1.2 O processo seletivo a que se refere o presente Edital será fluxo contínuo.

1.3 O curso de Doutorado em Informática, da PUC Minas, tem suas atividades realizadas no turno da manhã, no horário das 7h às 12h20min, podendo, excepcionalmente, haver atividades no turno da tarde, no prédio 20, *campus* Coração Eucarístico.

2 INSCRIÇÕES

2.1 Poderão candidatar-se às vagas do curso os portadores de diploma de curso superior.

2.2 Período de inscrição: **Fluxo contínuo (as inscrições entregues até o dia 10 de cada mês serão analisadas no mês corrente, exceto as inscrições realizadas entre janeiro e fevereiro de 2024, situação em que o resultado será divulgado até 29 de fevereiro de 2024)**. A inscrição será feita em sistema eletrônico da PUC Minas, com acesso através da página do Programa: < <http://www.pucminas.br/pos/informatica>>.



Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais

2.3 Taxa de inscrição: O valor da taxa de inscrição é de R\$50,00 (cinquenta reais) e será pago através de boleto bancário, gerado tão logo seja finalizada a inscrição *online*.

2.3 Documentos exigidos no ato da inscrição (todos os arquivos em formato PDF, com tamanho máximo de 5Mb), com acesso através da página do Programa: < <http://www.pucminas.br/pos/informatica>>:

- a) documento de identificação com CPF ou passaporte para estrangeiros;
- b) histórico escolar do curso de graduação;
- c) currículo Lattes (<http://lattes.cnpq.br>);
- d) plano de trabalho, na forma de pré-projeto de pesquisa, que será eliminatório. O plano deve ter, no máximo, 15 páginas, incluindo a bibliografia. Deverá conter: definição de tema, justificativa, objetivos, estado-da-arte, procedimentos metodológicos e bibliografia. Estilo de letra: *Times New Roman*; tamanho da letra: 11; espaçamento entre linhas: 1,5. Anexar carta de aceite do orientador;
- e) currículo Lattes (disponível em lattes.cnpq.br), com comprovação. A comprovação dos dados do currículo Lattes refere-se à entrega de documentos que atestem a formação complementar do candidato: i) bolsas de monitoria e/ou iniciação científica; ii) cursos de extensão universitária/aperfeiçoamento; iii) curso de especialização; iv) publicações; v) participação em eventos acadêmicos - organizados e dispostos nesta ordem (do mais recente para o mais antigo), quando for o caso; vi) publicação de artigos em conferência e/ou periódicos acadêmico-científicos, organizados (entrega de cópia do(s) artigo(s)) e dispostos nesta ordem (do mais recente para o mais antigo), quando for o caso; vi) intercâmbios durante a graduação e/ou mestrado, quando for o caso;
- f) pelo menos uma carta de apresentação (formulário disponível no [site www.pucminas.br/pos/informatica](http://www.pucminas.br/pos/informatica)).
- g) declaração Anexo II devidamente assinada.

2.4 É vedada a inclusão posterior de qualquer documento exigido para a inscrição.

2.5 Todas as inscrições estarão sujeitas a deferimento prévio pela Comissão Examinadora do Processo de Seleção, sendo motivos para indeferimento: a falta de qualquer documento exigido para a inscrição, o não atendimento a qualquer item do presente Edital ou o fato de o perfil do candidato não corresponder ao público-alvo do Doutorado, conforme seu Regimento. O resultado do deferimento ou indeferimento da inscrição será comunicado ao candidato, por *e-mail*, até 15 dias após a entrega dos documentos na Secretaria do curso.

Observação: informações constantes do currículo Lattes sem comprovação anexada não serão consideradas. As publicações constantes do currículo deverão ser comprovadas com a apresentação de cópia dos artigos.

2.7 Em caso de não apresentação de toda a documentação exigida no item 2.3, o candidato será automaticamente excluído do processo seletivo.

3 PROCESSO DE SELEÇÃO



Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais

3.1 O processo seletivo será baseado na análise do currículo, a partir da documentação devidamente comprovada, conforme previsto no ANEXO I (classificatória), e na análise do plano de trabalho (eliminatória), além de existir a possibilidade da realização de entrevistas, caso a Comissão julgar necessário, que poderão ser realizadas remotamente, por meio do uso de plataformas que possibilitem o uso de videoconferências, ou nas dependências da PUC Minas, no prédio 20, campus Coração Eucarístico. No caso de entrevista realizada virtualmente, prevalece a vedação de acesso a outras pessoas que não a comissão e o candidato convocado para o horário. Datas e horários serão comunicados aos candidatos, por *e-mail*, posteriormente.

3.2 Os critérios a serem utilizados para a classificação serão definidos pela Comissão de Seleção, com chancela do Colegiado do curso.

4 RESULTADO

O resultado será divulgado na primeira quinzena do mês subsequente, contando da data de deferimento da inscrição, inclusive com o pagamento da taxa de inscrição.

5 CLASSIFICAÇÃO E ALOCAÇÃO DE BOLSAS

O resultado final do processo de seleção para as bolsas, homologado pelo Colegiado do curso, será divulgado, nominalmente, na Secretaria do Programa (Av. Dom José Gaspar, 500, Prédio 20, sala 109 - Coração Eucarístico - Belo Horizonte) e no *site* do Programa (disponível em www.pucminas.br/pos/informatica), até a data da matrícula, conforme disponibilidade das agências de fomento.

5.1 A PUC Minas se reserva o direito de não preencher todas as vagas oferecidas no processo de seleção, bem como de não alocar as bolsas disponíveis.

O Programa poderá disponibilizar bolsas assistenciais para os discentes. Os critérios para a concessão estão descritos na Portaria R/Nº072/2016. Para concorrer ao benefício, o candidato deve apresentar a ficha de inscrição devidamente preenchida, com a documentação exigida (ficha e portaria disponíveis no *site* do Programa de Pós-graduação em Informática – www.pucminas.br/pos/informatica).

6 MATRÍCULA

6.1 A matrícula ocorrerá no 5º dia útil de cada mês, enquanto houver vaga, para os candidatos selecionados no mês anterior. O candidato receberá as informações no *e-mail* cadastrado durante as inscrições.

Os candidatos aprovados deverão realizar a matrícula obedecendo às seguintes etapas:

I) **1ª etapa:** Solicitação de matrícula (adesão ao contrato, elaboração do plano de estudos, *upload* do diploma de graduação no formato digital para os emitidos a partir de 01/2022 e pagamento do boleto da primeira parcela do curso);

II) **2ª etapa:** Chancela da solicitação de matrícula do aluno;



Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais

III) **3ª etapa:** Efetivação da matrícula. Nesta etapa ocorrerá a validação das etapas anteriores, e o ingressante que não entregou o termo de adesão ao contrato deverá fazê-lo.

6.2 O processo acima descrito será realizado no Portal do Ingressante (<http://web.sistemas.pucminas.br/SGA.Aluno/MAT>).

6.3 O candidato deverá aderir ao Termo de Adesão de Contrato. Após esta adesão, o termo gerado pelo sistema deverá ser assinado e entregue no Portal do Ingressante, na funcionalidade “Entregar documentação” (formato PDF e tamanho máximo de 5Mb).

6.4 O candidato aprovado e selecionado que não proceder à respectiva matrícula nos dias e horários indicados ou deixar de apresentar todos os documentos exigidos no item 6.1 será considerado desistente, facultando-se à PUC Minas convocar para a vaga, por ordem de classificação, o candidato subsequente, o qual deverá efetuar sua matrícula nas datas e horários a serem divulgados na Secretaria do curso.

7 DISPOSIÇÕES GERAIS

7.1 A Comissão Examinadora do Processo de Seleção, designada pelo Colegiado do curso, orientará a realização e fiscalização do processo seletivo.

7.2 A inscrição no processo seletivo implica a aceitação plena, pelo candidato, das normas do presente Edital e dos ordenamentos superiores da Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais.

7.3 Será excluído do processo seletivo o candidato que, ativa ou passivamente, for encontrado praticando qualquer tipo de fraude, ato de indisciplina ou improbidade durante a realização das provas ou entrevistas.

7.4 O resultado do processo seletivo a que se refere o presente Edital só **terá validade para o ano letivo de 2024.**

7.5 Os casos omissos ou duvidosos serão resolvidos pela Comissão Examinadora do Processo de Seleção, cabendo recurso de suas decisões ao Colegiado do curso.

Para conhecimento de todos, o presente Edital será divulgado na página eletrônica do Programa e afixado em lugar próprio.

Registre-se, divulgue-se, cumpra-se.

Belo Horizonte, 21 de dezembro de 2023.

Professora Anne Shirley de Oliveira Rezende Martins
Secretária Geral



Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais

ANEXO I – BAREMA

ITEM	TOTAL	PESO
1. Histórico escolar de graduação (0 – 100)	--	40%
2. Prova de conhecimento de língua estrangeira – Inglês (0 – 10)	--	10%
3. IC comprovado/Intercâmbio [0,24] meses	--	20%
4. Publicações comprovadas com revisão por pares com Qualis [0,2]	--	20%
5. Premiações [0,1]	--	10%

OBS.: Somente serão considerados os itens com comprovação.



Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais

Tabela 1 - Docentes do curso, linhas e temas de pesquisa.

Professor	Linha Pesquisa	Temas de Pesquisa
Alexei Manso Corrêa Machado	A2DI	Visão computacional; Processamento de imagens; Análise de imagens médicas; Aprendizado de máquina; <i>Deep learning</i> ; Análise de <i>Big Data</i> ; Recuperação de informação; Descoberta de conhecimento em grandes volumes de dados multivariados.
Carlos Augusto Paiva da Silva Martins	E2SC	Algoritmos genéticos distribuídos e paralelos; Arquitetura de sistemas de computação; Ciência computacional; Computação aplicada no aprendizado, ensino e educação; Computação reconfigurável; <i>Hardware</i> evolutivo; Vida artificial.
Cristiane Neri Nobre	A2DI	Bioinformática; Interação humano-computador; Acessibilidade; Aprendizado de máquina; Mineração de dados; Mineração da experiência do usuário em redes sociais; <i>Design</i> emocional para sistemas de computação social; Informática na saúde.
Fátima de Lima Procópio Duarte Figueiredo	E2SC	Redes de celulares 5G e 6G; Redes veiculares; Qualidade de serviço (QoS); Integração de Veículos a redes 5G e 6G
Henrique Cota de Freitas	E2SC	Computação de alto desempenho; Computação paralela; Arquitetura de computadores; Sistemas operacionais; Computação heterogênea; Computação reconfigurável; Cibersegurança; Aprendizado de máquina; Computação quântica.
Humberto Torres Marques Neto	E2SC	Engenharia e arquitetura de software; Análise e modelagem de comportamento de usuários em redes sociais <i>on-line</i> ; Aplicações de algoritmos de aprendizagem de máquina e inteligência artificial; Análise de sentimentos; (Des)Informação digital; Disseminação de desinformação; Computação urbana; Cidades inteligentes; Mobilidade humana; Segurança e privacidade.
Lucila Ishitani	E2SC	Jogos sérios; Qualidade de aplicativos educacionais; <i>Mobile learning</i> ; Informática na educação; Experiência do usuário; <i>Design</i> participativo.
Luis Enrique Zárate	A2DI	Mineração de dados em bases de dados convencionais e não-convencionais; Mineração de dados temporais e longitudinais; Mineração de <i>outliers</i> extremos; Inferência causal; Aprendizado de máquina; Interpretabilidade em modelos; Modelos éticos e morais; Auto-ml, Auto-kdd, algoritmos genéticos; Redes neurais artificiais; Análise formal de conceitos; Aplicações.
Mark Alan Junho Song	E2SC	Engenharia de <i>software</i> ; Testes de programas; Métodos formais; Verificação formal; Verificação simbólica de modelos; Especificações e verificação de sistemas concorrentes; Análise formal de conceitos diádica; Análise formal de conceitos triádica; Aplicações e ferramentas.
Petr Iakovlevitch Ekel	A2DI	Áreas de interesse em modelagem, otimização e controle de sistemas e processos e tomada de decisão em cenários

**Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais**

		complexos: programação matemática discreta, estocástica e <i>fuzzy</i> ; Construção de modelos, planejamento de experimentos, análise de sensibilidade e modelos funcionalmente orientados; Controle <i>fuzzy</i> e sistemas especialistas; Agregação de informações; Tomada de decisão multicritério (multiobjetivo e multiatributo); Tomada de decisão em ambiente <i>fuzzy</i> ; Tomada de decisão em grupo, esquemas de consenso; Gerenciamento de riscos em múltiplos cenários e geração de soluções robustas monocritério e multicritério; Desenvolvimento de sistemas inteligentes para otimização, tomada de decisão, planejamento e controle.
Silvio Jamil Ferzoli Guimarães	A2DI	Processamento digital de imagens e vídeo; Recuperação de informação; Mineração não-supervisionada de dados multimídia; Reconhecimento de ações humanas; Classificação de imagem e videodeteção de eventos visuais raros.
Wladimir Cardoso Brandão	A2DI	A2si: ciência e engenharia de dados; Mineração de dados na <i>web</i> ; Recuperação de informação; Sistemas de recomendação; Aprendizado de máquina; Redes neurais; Aprendizagem profunda (<i>deep learning</i>); <i>Representation learning</i> ; <i>Learning to rank</i> ; Processamento em linguagem natural; <i>Text embeddings</i> ; Classificação de texto; Extração de informação; Reconhecimento de entidades; Análise de redes sociais; Análise de sentimentos; Descoberta de conhecimento.
Zenilton Kleber Gonçalves do Patrocínio Júnior	A2DI	Aprendizado de máquina; Deep learning; Reinforcement learning; Algoritmos bioinspirados; Processamento e análise de informação multimídia/multimodal (imagem, vídeo, áudio e texto).

Legenda: (E2SC) Engenharia de *Software* e Sistemas de Computação; e (A2DI) Análise de Dados, Descoberta de Conhecimento e Recuperação de Informação.



Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais

Anexo II

Declaração

O(A) candidato(a) requer sua Inscrição no processo seletivo para ingresso no curso de doutorado do Programa de pós-graduação *stricto sensu* em Informática. Declara, sob as penas da lei, que os dados informados no formulário de inscrição são verdadeiros, preenchendo todos os requisitos exigidos no Edital nº 117/2023, para respectiva inscrição, com pleno conhecimento das normas e métodos do Processo Seletivo a que se submete. Está ciente de que a inexatidão ou irregularidades destas afirmativas, ainda que verificadas posteriormente, ocasionarão sua eliminação do Processo Seletivo com a anulação de todos os atos praticados, sem prejuízo das demais medidas de ordem administrativa, civil e/ou criminal. Declara, também, sob as penas da lei e da não efetivação da inscrição, que:

I - é graduado e que atenderá a exigência de ser diplomado em data anterior a data da Matrícula, nos termos do art. 44, inciso III, da Lei nº 9.394/96 – Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional;

II - está ciente de que a não apresentação de cópia do respectivo diploma, devidamente registrado pelo Ministério da Educação, no prazo da Matrícula, acarretará a sua exclusão do Processo Seletivo;

III – está ciente de que caso disponha, no ato da matrícula, apenas de declaração oficial de concluinte de curso de Graduação, emitida pela universidade de origem, deverá apresentar, no prazo máximo de 180 (cento e oitenta dias), a contar da matrícula, obrigatoriamente, cópia do Diploma de Graduação. A não apresentação do Diploma de Graduação no prazo estipulado acarretará na proibição de renovação da matrícula;

IV - consente a utilização dos dados pessoais fornecidos na inscrição para a finalidade específica de operacionalização do presente processo seletivo, em conformidade com a Lei n. 13.709, de 14 de agosto de 2018 (Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais - LGPD);

V - está ciente da sua inteira responsabilidade com relação à veracidade dos dados pessoais, informações e eventuais documentos fornecidos;

VI - está ciente de que a formalização da inscrição implicará a compreensão e aceitação de todas as regras e condições do processo seletivo, tais como estabelecidas neste Edital, na legislação vigente e nos eventuais comunicados emitidos pela Comissão Examinadora do Processo de Seleção designada pelo Colegiado do Programa de Pós-graduação.

Nome e assinatura do candidato