



UNIVERSIDADE FEDERAL DE PELOTAS
Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação
Centro de Desenvolvimento Tecnológico
Programa de Pós-Graduação em Computação

EDITAL Nº 002/2023
SELEÇÃO DE ALUNO ESPECIAL (1/2023)
INGRESSO 2023/1

Programa recomendado pela CAPES em 2010.

A Universidade Federal de Pelotas em conformidade com o Regimento Stricto Sensu da Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação e a Coordenação do Programa de Pós-Graduação em Computação tornam público, para conhecimento, o processo de seleção de candidatos interessados em cursar disciplinas obrigatórias e/ou optativas como aluno especial do referido Programa no semestre 2023/1, nos termos estabelecidos neste Edital.

I - DA INSCRIÇÃO

1. As inscrições para o Processo de Seleção para cursar disciplinas como aluno especial no Programa de Pós-Graduação em Computação (PPGC) da UFPeI estarão abertas do período de 29 de janeiro a 12 de fevereiro de 2023.
2. Poderão inscrever-se como candidatos os Graduados ou Pós-Graduados em Computação, Ciências Exatas e áreas afins.
3. As inscrições devem ser feitas por meio de Requerimento de Inscrição, a ser preenchido diretamente no endereço: <https://wp.ufpel.edu.br/computacao/ppgc/selecao-aluno-especial-2023-1/>.
4. Os interessados poderão solicitar inscrição em até duas disciplinas do Programa de Pós-Graduação em Computação oferecidas no primeiro semestre de 2023.
5. O requerimento de Inscrição deverá ser acompanhado dos seguintes documentos digitalizados em formato PDF:
 - a. Diploma de Graduação ou atestado de conclusão de Curso que deverá ser substituído no ato de efetivação da matrícula;
 - b. Histórico Escolar do Curso de Graduação;
 - c. Histórico Escolar de Pós-Graduação, se houver;
 - d. Atestado de matrícula em curso de Pós-Graduação, se houver;

- e. Carteira de Identidade atualizada de modo que seja possível o reconhecimento por foto e assinatura;
- f. CPF, caso este não conste na Carteira de Identidade;
- g. Título de Eleitor;
- h. Certificado de quitação com serviço militar (certificado de reservista, dispensa ou isenção, certidão de situação ou outro semelhante), se aplicável;
- i. Certidão de Casamento, apenas em caso de mudança do nome;
- j. Comprovante de pagamento de uma taxa de inscrição no processo seletivo, no valor de R\$ 150,00 (cento e cinquenta reais) que deve ser feito por GRU, através do link http://consulta.tesouro.fazenda.gov.br/gru_novosite/gru_simples.asp com os dados abaixo indicados:

Unidade Gestora (UG): 154047

Gestão: 15264

Código de recolhimento: 28900-0

OBS: não haverá devolução do valor pago a título de taxa de inscrição.

- 6. Cópias dos documentos serão exigidos no ato da matrícula dos selecionados.
- 7. Estão isentos da taxa de inscrição servidores docentes ou técnico-administrativos da Universidade Federal de Pelotas, segundo Resolução 01/2015 do COCEPE. Estes devem, em substituição ao comprovante de pagamento, fornecer junto à documentação cópia de contracheque recente ou outro documento que ateste o vínculo com a Universidade e o número do SIAPE;
- 8. Nenhum candidato poderá participar de qualquer etapa do Processo de Seleção para Aluno Especial se houver pendência sobre a documentação requerida para a inscrição.
- 9. Informações adicionais podem ser obtidas diretamente na Secretaria do Programa, por telefone (53) 3284-3860, na página do Programa (<https://wp.ufpel.edu.br/computacao/ppgc/>) ou por e-mail à Comissão de Seleção (comissao-selecao-ppgc@inf.ufpel.edu.br).

II - DO CALENDÁRIO

- 10. O processo de seleção seguirá o seguinte calendário:

Etapa	Datas
Inscrições	29 de janeiro a 12 de fevereiro de 2023
Divulgação das inscrições homologadas	13 de fevereiro de 2023
Divulgação do resultado preliminar	16 de fevereiro de 2023
Divulgação do resultado final (após período de recursos)	20 de fevereiro de 2023

Período de matrícula dos selecionados	21 a 23 de fevereiro de 2023
Segunda chamada	24 de fevereiro de 2023
Início do semestre letivo 2023/1	27 de fevereiro de 2023

III - DAS VAGAS

11. São oferecidas **dezesseis (16) vagas** para alunos especiais no Semestre 2023/1, sendo limitadas em cinco (5) as vagas disponíveis em cada disciplina.

12. Os alunos especiais selecionados neste processo seletivo poderão se matricular em até duas das seguintes disciplinas enquanto houverem vagas disponíveis:

a. Algoritmos e Estrutura de Dados (4 créditos)

Responsável: Prof. Marilton Sanchotene de Aguiar

Ementa: Estruturas de dados lineares e não-Lineares. Hash estático e dinâmico.

Representação, pesquisa, ordenação topológica e problemas de caminhamento e fluxo em grafos. Compressão e classificação de dados.

Número de vagas: 5

Horário: segundas-feiras (08:00-09:40) e quartas-feiras (10:00-11:40)

b. Arquiteturas de Computadores (4 créditos)

Responsáveis: Prof. Luciano Agostini e Prof. Marcelo Porto

Ementa: Linguagem de máquina e linguagem mnemônicas. Máquinas RISC e CISC.

Arquitetura Von Neumann e Harvard. Conjunto de instruções e modos de endereçamento.

Organização de processadores: bloco operativo e bloco de controle. Medidas de Desempenho.

Organização de pipelines. Organização de memória: cache, memória virtual. Paralelismo:

SIMD, superescalaridade. Arquiteturas VLIW. Processadores DSP. Introdução às Arquiteturas

SMT e CMP. Barramentos. Entrada e Saída: dispositivos, E/S programada, interrupções, acesso direto à memória, polling.

Número de vagas: 5

Horário: terças-feiras (10:00-11:40) e quintas-feiras (10:00-11:40)

c. Concepção e Teste de Circuitos Integrados (4 créditos)

Responsável: Prof. Leomar Soares da Rosa Junior

Ementa: Conceitos e evolução da integração VLSI. Materiais semicondutores: o transistor MOS. Portas lógicas CMOS. Processo de fabricação CMOS básico. Regras de projeto CMOS e edição de leiaute. Modelos do transistor MOS: capacitâncias de gate, canal, difusão; capacitâncias parasitas do layout. Simulação elétrica. Tipos de implementação. Etapas de teste no projeto de Circuitos Integrados. Teste funcional e teste estrutural. Modelo e simulação de falhas. Geração de teste.

Número de vagas: 5

Horário: quartas-feiras (15:10-16:50) e quintas-feiras (13:30-15:10)

d. Fundamentos de Inteligência Artificial (4 créditos)

Responsável: Prof. Ulisses Brisolara Corrêa

Ementa: Introdução à Inteligência Artificial. Solução de problemas por meio de busca.

Representação do conhecimento e raciocínio lógico. Conceitos de aprendizado de máquina.

Conceitos de sistemas multiagentes. Conceitos de computação evolutiva.

Número de vagas: 5

Horário: terças-feiras (08:00-09:40) e sextas-feiras (10:00-11:40)

e. Princípios de Codificação de Vídeo (4 créditos)

Responsáveis: Prof. Guilherme Corrêa e Prof. Daniel Palomino

Ementa: Histórico da codificação de vídeo. Conceitos de vídeo digital. O codificador de vídeo genérico. Predição intra quadros. Predição inter quadros. Transformadas. Quantização. Codificação de entropia. Filtros. Decisão do modo de codificação. Padrões de codificação de vídeo. Introdução a codificação de vídeo 3D.

Número de vagas: 5

Horário: quintas-feiras (15:10-18:50)

f. Projeto e Teste de Sistemas Digitais (4 créditos)

Responsáveis: Prof. Rafael Soares e Prof. Marcelo Porto

Ementa: Bases numéricas. Sistemas de numeração em computação. Aritmética binária. Representação de dados: números em ponto fixo e ponto flutuante, codificação BCD, numérica e alfanumérica. Introdução aos Sistemas Digitais. Tecnologia MOS: o Transistor MOS, Portas Lógicas. Dispositivos programáveis: PLA, PAL, FPGA. Circuitos Lógicos: funções, representações canônicas, minimização, mapeamento, comportamento dinâmico. Circuitos Combinacionais aritméticos e de interconexão. Noções de VHDL. Níveis de Abstração. Metodologias de Projeto de Sistemas em Chip. Modelo Parte Operativa/Parte de Controle. Projeto da Parte de Controle: Máquina de Estados Finitos. Projeto da Parte Operativa. Memória. Prototipação. Etapas de teste no projeto de Circuitos Integrados. Teste funcional e teste estrutural. Modelo e simulação de falhas. Geração de teste.

Número de vagas: 5

Horário: quartas-feiras (13:30-15:10) e sextas-feiras (13:30-15:10)

g. Metodologia para Pesquisa e Desenvolvimento em Computação (2 créditos)

Responsáveis: Profa. Tatiana Tavares e Profa. Ana Pernas

Ementa: Introdução à pesquisa científica e ao desenvolvimento tecnológico. Estudo do método de pesquisa científica. Organização, redação e realização de projetos de pesquisa. Consulta a literatura, fundamentação teórica e revisão bibliográfica. Difusão do conhecimento.

Número de vagas: 5

Horário: segundas-feiras (10:00-11:40)

h. Lógica para Computação (4 créditos)

Responsáveis: Profa. Renata Reiser

Ementa: Revisão de lógica proposicional e de primeira ordem; sintaxe, semântica e aplicações das lógicas modais, temporais e outras lógicas não-clássicas.

Número de vagas: 5

Horário: segundas-feiras (15:10-16:50) e terças-feiras (15:10-16:50)

13. Todas disciplinas serão ministradas em formato presencial.

14. A oferta de vagas para alunos especiais em uma das disciplinas apresentadas neste edital pode ser cancelada caso o número de alunos regulares matriculados seja inferior a três (3).

15. Os horários de aulas divulgados no item 12 podem sofrer alterações até o início do período de matrículas. Neste caso, os novos horários serão divulgados no site do Programa.

16. O cronograma de execução das disciplinas no semestre 2023/1 segue o Calendário PPGC 2023, divulgado no site do Programa, com início em 27 de fevereiro de 2023.

IV - DA SELEÇÃO

17. Os candidatos habilitados são egressos de cursos de graduação ou pós-graduados em Computação, Ciências Exatas e áreas afins.

18. A seleção será realizada pelo Colegiado do Programa, obedecendo a pontuação obtida pela soma dos seguintes itens:
- a) Portadores de título de Mestre ou Doutor ou alunos regularmente matriculados em outros Programas de Pós-Graduação: 1 ponto.
 - b) Desempenho Acadêmico: máximo 5 pontos.
 - i. O Desempenho Acadêmico será calculado a partir da média do histórico da graduação conforme artigo 4º da Resolução nº 001/2020, de 10 de dezembro de 2020, deste Programa.
19. A distribuição dos candidatos às disciplinas se dará respeitando o limite de vagas em cada disciplina e a pontuação do candidato, tendo os candidatos com maior pontuação preferência na escolha.
20. Caso um candidato aprovado neste processo seletivo não tenha obtido vaga na(s) disciplina(s) de sua escolha, ou se a oferta da disciplina for cancelada, lhe será facultado optar por se matricular nas disciplinas que ainda tiverem vagas.
21. Não é obrigatório o preenchimento total do número de vagas oferecidas pelo Programa.

V - DA DIVULGAÇÃO DOS RESULTADOS E EFETIVAÇÃO DA MATRÍCULA

22. A lista de candidatos aprovados no Processo Seletivo de Aluno Especial será divulgada na página do processo seletivo para aluno especial de 2023/1 (<https://wp.ufpel.edu.br/computacao/ppgc/selecao-aluno-especial-2023-1/>) em data prevista no item 10. Também serão divulgados nesta data o dia e o horário para realizar efetivação da matrícula.
23. Será obedecida a classificação dos candidatos selecionados para priorizar a opção entre as vagas ofertadas em cada disciplina.
24. As matrículas deverão ser realizadas através do e-mail da secretaria do programa (secretaria-ppgc@inf.ufpel.edu.br) no período compreendido entre 21 e 23 de fevereiro de 2023. A entrega dos documentos originais será agendada em data oportuna.

VI - DOS RECURSOS

25. Recurso ao resultado da homologação das candidaturas e de qualquer uma das fases da avaliação deve ser encaminhado por escrito para a Comissão de Seleção (comissao-selecao-ppgc@inf.ufpel.edu.br) no prazo de até 72 horas contadas a partir da divulgação dos resultados.
26. A análise dos recursos será feita pelo Colegiado do Programa de Pós-Graduação em 48 horas, levando em conta a aplicação dos critérios dispostos neste Edital, bem como o acesso do requerente a informações e documentos por este produzidos e, demonstrada a necessidade e justificado o interesse, por qualquer outro Candidato do certame, em todas as etapas do processo seletivo.

VII - DAS DISPOSIÇÕES FINAIS

27. A inscrição neste processo de seleção implica na aceitação plena de todos os termos emitidos neste Edital.
28. Os candidatos selecionados que não comparecerem no dia estipulado para matrícula não poderão fazê-la em outra data.
29. Os casos omissos serão resolvidos pelo Colegiado do Programa de Pós-Graduação em Computação.

30. O que não estiver previsto neste Edital segue o Regimento dos Cursos Stricto Sensu da Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação e o Regimento Geral da Universidade Federal de Pelotas.

Pelotas, 03 de janeiro de 2023.

GUILHERME RIBEIRO CORRÊA

COORDENADOR DO CURSO

De acordo:

MARCOS BRITTO CORREA

PRÓ-REITOR DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO DA UFPEL EM EXERCÍCIO

ISABELA FERNANDES ANDRADE

REITORA DA UFPEL



Documento assinado eletronicamente por **GUILHERME RIBEIRO CORRÊA, COORDENADOR DE CURSO DE PÓS-GRADUAÇÃO SUBSTITUTO**, em 03/01/2023, às 11:27, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 4º, § 3º, do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **MARCOS BRITTO CORREA, Pró-Reitor Substituto**, em 03/01/2023, às 11:31, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 4º, § 3º, do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



Documento assinado eletronicamente por **ISABELA FERNANDES ANDRADE, Reitora**, em 03/01/2023, às 14:12, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 4º, § 3º, do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site http://sei.ufpel.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **2008649** e o código CRC **2F6AB592**.