



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

**EDITAL Nº 164/2023**  
**SELEÇÃO DE ESTUDANTE ESPECIAL**  
**INGRESSO 2023/2**

**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 2023/2, 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 UFPEL estarão abertas do período de 12 a 21 de julho 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-2023-2/>.
4. Os selecionados poderão solicitar inscrição em até duas disciplinas do Programa de Pós-Graduação em Computação (PPGC) oferecidas no segundo 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](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 a captura de tela (*print*) do site institucional da UFPEL contendo as informações de SIAPE e lotação do servidor;
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](mailto:comissao-selecao-ppgc@inf.ufpel.edu.br)).

**II - DO CALENDÁRIO**

10. O processo de seleção seguirá o seguinte calendário:

<b>Etapa</b>	<b>Datas</b>
Inscrições	12 a 21 de julho de 2023
Divulgação das inscrições homologadas	24 de julho de 2023
Divulgação do resultado preliminar	28 de julho de 2023
Divulgação do resultado final (após período de recursos)	01 de agosto de 2023
Período de matrícula dos selecionados	02 a 04 de agosto de 2023
Segunda chamada	07 de agosto de 2023
Início do semestre letivo 2023/2	07 de agosto de 2023

**III - DAS VAGAS**

11. São oferecidas **dezesseis (16) vagas** para alunos especiais no Semestre 2023/2, 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. Aprendizado de Máquina (4 créditos)**

Responsável: Prof. Ulisses Brisolara Corrêa

Ementa: Introdução ao Aprendizado de Máquina: aplicações, estado-da-arte, exemplos. Aprendizado Supervisionado, Não-supervisionado e por Reforço. Aprendizado de Conceitos. Árvores de Decisão. Redes Neurais Artificiais. Aprendizado Bayesiano. Avaliação de hipóteses. Técnicas de validação de aprendizado Supervisionado. Aprendizado por Reforço: Q-Learning. Teoria Computacional do Aprendizado.

Número de vagas: 5

Horário: sextas-feiras (08:00-11:40)

Modalidade: presencial

**b. Processamento Digital de Imagens (4 créditos)**

Responsáveis: Prof. Bruno Zatt e Prof. Guilherme Ribeiro Corrêa

Ementa: Conceitos de representação e formação de imagens; relacionamentos básicos entre pixels; noções de transformadas de imagens; fundamentos do realce de imagens; filtragem espacial; filtragem no domínio de frequências; morfologia matemática e segmentação de imagens.

Número de vagas: 5

Horário: terças-feiras (08:00-11:40)

Modalidade: presencial

**c. Sistemas Embarcados (4 créditos)**

Responsáveis: Prof. Julio Carlos Balzano de Mattos e Profa. Lisane Brisolara de Brisolara

Ementa: Modelagem e especificação de Sistemas Embarcados. Arquiteturas de hardware. Metodologias de projeto. Classificação de sistemas embarcados. Projeto em nível sistêmico. Síntese de hardware e software. Sistemas operacionais embarcados. Validação de sistemas mistos hardware-software. Exploração do espaço de projeto. Estimativa e simulação de sistemas embarcados. Reuso de software e hardware.

Número de vagas: 5

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

Modalidade: presencial

**d. 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 (13:30-16:50)

Modalidade: presencial

**e. Projeto Avançado de Sistemas Digitais (4 créditos)**

Responsáveis: Prof. Marcelo Schiavon Porto e Prof. Bruno Zatt

Ementa: Projeto de sistemas VLSI, projeto do bloco operacional e de controle, exploração arquitetural, projeto visando baixo consumo de potência, metodologias de projeto, síntese lógica de alto nível, co-projeto de hardware e software, projeto e teste de um sistema concreto com uso intensivo de ferramentas de descrição, síntese e validação.

Número de vagas: 5

Horário: quartas-feiras (08:00-11:40)

Modalidade: presencial

**f. Computação Flexível: Fundamentos, Extensões e Aplicações (4 créditos)**

Responsável: Profa. Renata Hax Sander Reiser

Ementa: Fundamentação, extensão, exemplificação de modelos para Computação Flexível, considerando conceituação dos principais conectivos, operações e análise de propriedades, incluindo avaliação e representação de sistemas, algoritmos e aplicações.

Número de vagas: 5

Horário: segundas-feiras (15:10-18:50)

Modalidade: presencial

**g. Tópicos Especiais em Computação: Metodologia de Pesquisa Quantitativa em Ciência da Computação (4 créditos)**

Responsável: Profa. Patricia Augustin Jaques Maillard

Ementa: Introdução à metodologia de pesquisa quantitativa em ciência da computação, com foco em contextos de interação homem-máquina. Etapas envolvidas em uma pesquisa quantitativa, incluindo definição do tema, estabelecimento de objetivos, formulação de questões de pesquisa e hipóteses, descrição e avaliação de métodos. Familiarização com diferentes tipos de pesquisa: explicativa, exploratória e descritiva. Apresentação dos métodos de pesquisa, com ênfase em estudos de caso e experimentos. Aprendizado sobre aplicação de métodos estatísticos apropriados para avaliação de hipóteses e interpretação de resultados. Orientação em processos de coleta, processamento e análise de dados quantitativos, bem como na seleção e implementação de técnicas estatísticas adequadas para avaliação de dados. Considerações éticas na pesquisa, incluindo a elaboração e submissão de projetos de pesquisa ao comitê de ética.

Número de vagas: 5

Horário: segundas-feiras (13:30-15:10) e quintas-feiras (13:30-15:10)

Modalidade: híbrida (presencial nas segundas-feiras, *online* síncrona nas quintas-feiras)

#### **h. Tópicos Especiais em Computação: Sistemas Autônomos e Ubíquos (4 créditos)**

Responsáveis: Profa. Ana Marilza Pernas Fleischmann e Prof. Adenauer Corrêa Yamin

Ementa: Conceitos de ubiquidade em cenários computacionais modernos como os providos pela IoT; infraestruturas para ubiComp: sensores, atuadores, redes de interconexão, nevoeiros e nuvens computacionais; fundamentos em sistemas autônomos; ciência de contexto e situação nos sistemas autônomos; organização de serviços e aplicações em sistemas autônomos; cenários de uso em sistemas autônomos na perspectiva da ubiquidade.

Número de vagas: 5

Horário: sextas-feiras (13:30-16:50)

Modalidade: presencial

13. As disciplinas serão oferecidas em modalidade presencial ou híbrida, conforme especificação na lista de disciplinas apresentada no item 12.
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 2023/2 segue o Calendário PPGC 2023, divulgado no site do Programa, com início em 07 de agosto 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 neste processo seletivo será divulgada na página do Programa em data prevista no item 10. Também serão divulgadas nesta data as instruções 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](mailto:secretaria-ppgc@inf.ufpel.edu.br)) no período previsto no item 10. 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](mailto: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, 11 de julho de 2023.

Prof. Dr. Guilherme Ribeiro Corrêa  
COORDENADOR DO PPGC

De acordo:  
Prof. Dr. Flávio Fernando Demarco  
PRÓ-REITOR DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO DA UFPEL

Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Isabela Fernandes Andrade  
REITORA DA UFPEL



Documento assinado eletronicamente por **GUILHERME RIBEIRO CORRÊA, Coordenador de Curso de Pós-Graduação, Programa de Pós-Graduação em Computação**, em 11/07/2023, às 12:01, 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 **FLAVIO FERNANDO DEMARCO, Pró-Reitor, Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação**, em 11/07/2023, às 14:39, 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 11/07/2023, às 15:57, 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](http://sei.ufpel.edu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0), informando o código verificador **2255719** e o código CRC **FCB20FB2**.