

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

CHAMADA PARA INSCRIÇÃO PARA SELEÇÃO COMO ALUNO ESPECIAL

SEMESTRE 2025.2

1. O Programa de Pós-Graduação em Tecnologia da Informação (PPGTI) do Instituto Federal da Paraíba (IFPB) convida os interessados em cursar disciplina como **aluno especial** no semestre **2025.2** a se inscreverem, por meio do formulário <https://forms.gle/h8F8qREXXzKNtRMr5> no período de **04 a 07** de agosto de 2025, escolhendo a disciplina a qual deseja cursar.
2. Podem se inscrever portadores de diploma de curso de nível superior autorizado ou reconhecido pelo Ministério da Educação (MEC) na área de Tecnologia da Informação (TI) ou correlata, ou curso de nível superior em qualquer outra área, contanto que tenham pós-graduação na área de TI.
3. Junto à opção/inscrição em disciplina do período, o candidato deve incluir o diploma ou certificado de conclusão de curso superior na área de Tecnologia da Informação (TI) ou correlata, ou ainda do curso de nível superior em qualquer outra área com diploma ou certificado da pós-graduação na área de TI.
4. Além dos diplomas/certificados, o candidato deve incluir o histórico escolar da graduação com o Coeficiente de Rendimento Escolar (ou equivalente) informado, e uma breve justificativa do porquê deseja cursar a disciplina.
5. Alunos que estejam no último período de curso superior na área de TI ou correlata também podem se inscrever. Neste caso, deve apresentar declaração informando que se encontra no último período do curso, emitida pela Coordenação ou setor responsável.
6. As disciplinas ofertadas no período 2025.2 para aluno especial estão listadas no Quadro I.

Quadro I - Disciplinas do Mestrado – Semestre 2025.2*

** Todas as disciplinas são ofertadas presencialmente à noite das 18:30 às 21:30*

Disciplina	Professores	Dia da semana	Quantidade de vagas para alunos especiais
Aprendizado de Máquina	Thiago José Marques Moura e Diego Ernesto Rosa Pessoa	Quinta	10
Computação Ubíqua	Luciana Pereira Oliveira	Terça	2
Tópicos Avançados em Ciência de Dados: PLN e Aplicações baseadas em Modelos de Linguagem	Alex Sandro da Cunha Rêgo e Damires Yluska	Terça	2

	de Souza Fernandes		
Tópicos Avançados em Ciência de Dados: Sensoriamento Inteligente e Dados Geoespaciais	Tiago Brasileiro e Francisco Dantas Nobre Neto	Quinta	10
Tópicos Avançados em Engenharia de Software: Pesquisa qualitativa em Eng. de Software	Juliana Dantas Ribeiro Viana de Medeiros e Danyllo Albuquerque	Segunda	10
Tópicos Avançados em Informática na Educação	Francisco Petrônio Alencar de Medeiros	Quinta	2
Tópicos Avançados em Pesquisa Operacional	Thiago Gouveia	Segunda	3

7. As ementas das disciplinas 2025.2 estão descritas a seguir:

- **Aprendizado de Máquina** - Fundamentos sobre Aprendizado de Máquina; Aprendizado supervisionado: problemas de regressão e classificação. Algoritmos de classificação; Aprendizado com Ensemble; Preparação e exploração de dados; Métricas de avaliação; Aprendizado em dados desbalanceados; Redução de dimensionalidade; Aprendizado não-supervisionado; Análise, avaliação e interpretação de resultados.
- **Computação Ubíqua** - Fundamentos de Computação Ubíqua. Computação Móvel e Computação Pervasiva. Princípios de Comunicações sem Fio. Modelos de Comunicação e Coordenação. Tecnologias para Internet das Coisas. Sensores, Atuadores e Dispositivos Inteligentes. Ciência do Contexto. Redes Ad Hoc e Mesh em Computação Ubíqua. Redes de Sensores sem Fio. Descoberta de Serviços (em redes móveis ad hoc). Plataformas computacionais para ambientes de computação pervasiva. Serviços e aplicações de computação pervasiva.
- **Tópicos Avançados em Ciência de Dados: PLN e Aplicações baseadas em Modelos de Linguagem** - Entender e aprofundar o conhecimento em temas avançados e atuais nesta área, promovendo a análise crítica do estado da arte por meio da leitura, análise crítica e discussão de artigos científicos, seminários e desenvolvimento de projetos ancorados em métodos científicos. Serão estudados tópicos pontuais acerca do processamento de linguagem natural (conceitos, ferramentas, aplicações e recursos tais como datasets e corpora); Modelos de Linguagem (LLMs) e Engenharia de prompts; Geração de Dados Sintéticos; Avaliação da qualidade de resposta de LLMs; Métricas de avaliação de desempenho de diferentes aplicações de LLMs
- **Tópicos Avançados em Ciência de Dados: Sensoriamento Inteligente e Dados Geoespaciais** - Fundamentos do sensoriamento remoto e sistemas distribuídos para coleta, processamento e análise inteligente de dados em tempo real. Estudo de sensores IoT, dispositivos móveis, câmeras inteligentes e sensores industriais para aquisição contínua de dados. Técnicas de

processamento de streaming de dados e análise temporal de sinais. Aplicação de IA e aprendizado de máquina para classificação automática, detecção de padrões e predição em fluxos de dados contínuos. Desenvolvimento de sistemas de monitoramento inteligente utilizando arquiteturas de processamento distribuído. Processamento de dados geoespaciais em tempo real: georreferenciamento dinâmico, análise espacial de streaming e integração de múltiplas fontes de dados localizados. Visualização geoespacial interativa e Sistemas de Informação Geográfica (SIG). Ferramentas e frameworks para análise de dados em tempo real. Estudos de caso e aplicação em pesquisas.

- **Tópicos Avançados em Engenharia de Software: Pesquisa qualitativa em Eng. de Software** - Introdução às pesquisas qualitativas aplicadas no contexto da engenharia de software. Estratégias e desafios na utilização de Estudos de Casos, Experimentos Controlados, *Survey*, Revisão da Literatura, *Grounded Theory*, Pesquisa Ação e Pesquisa de Campo no contexto da Engenharia de Software. Construção de protocolo para pesquisas qualitativas aplicadas ao contexto da Engenharia de Software. Técnicas para coleta, análise e síntese de dados em pesquisas qualitativas no contexto da Engenharia de Software. Construção de teorias a partir de pesquisas qualitativas. Execução de uma pesquisa qualitativa aplicada para investigar fenômenos em atividades de engenharia de software.
- **Tópicos Avançados em Informática na Educação** - Aprofundar o conhecimento em temas avançados e atuais nesta área, promovendo a análise crítica do estado da arte por meio da leitura e escrita de artigos científicos, seminários e desenvolvimento de projetos ancorados em métodos científicos. Serão discutidos tópicos como aprendizagem baseada em tecnologias digitais, inteligência artificial na educação, realidade virtual e aumentada, educação a distância, análise e mineração de dados educacionais.
- **Tópicos Avançados em Pesquisa Operacional** - Origem, evolução e importância da Pesquisa Operacional. Modelagem matemática. Programação Linear: formulação, método Simplex e dualidade. Problemas clássicos. Programação Inteira. Técnicas avançadas de otimização: metaheurísticas clássicas e contemporâneas. Algoritmos Genéticos, Colônia de Formigas, GRASP, VNS, ILS, Simulated Annealing e Busca Tabu. Discussão sobre abordagens híbridas e integração com métodos exatos. Aplicações práticas e análise crítica de soluções para problemas reais.

8. O resultado do processo com os alunos selecionados será divulgado até dia **11/08/2025**. Caso seja selecionado, o candidato precisará entregar os documentos listados a seguir para a secretaria do PPGTI entre os dias **14 a 17 de agosto de 2025** (por email). Qualquer dúvida, entre em contato com o e-mail secretaria.cpos.jp@ifpb.edu.br.

- a) cópia dos documentos pessoais (CPF, RG);
- b) uma foto 3x4 recente;
- c) comprovante de residência;
- d) Curriculum Lattes atualizado;
- e) Formulário de matrícula preenchido:

<https://docs.google.com/document/d/1666Ph693FzQRKJvt3EZo9KBua6>

[prmdUI/edit?usp=sharing&ouid=109747903301218015555&rtpof=true
&sd=true](prmdUI/edit?usp=sharing&ouid=109747903301218015555&rtpof=true&sd=true)

9. A aceitação dos pedidos de inscrição como aluno especial dependerá da análise da documentação pelos professores responsáveis pela disciplina, que verificarão o perfil do candidato (formação e afinidade da área(s) de atuação com as áreas do PPGTI) e sua justificativa para cursar aquela disciplina.
10. Caso o requerente já tenha cursado uma disciplina como aluno especial no PPGTI e seja selecionado para uma disciplina em 2025.2, não precisa enviar novamente os documentos solicitados, uma vez que estes já estão cadastrados no SUAP. De qualquer forma, uma nova matrícula no SUAP será gerada.
11. As aulas do semestre letivo terão início no dia 21/08/2025, com término em 28/01/2026.
12. Deve ser observado o disposto no Art. 25 do Regulamento Geral da Pós-graduação Stricto Sensu do IFPB, que estabelece que somente é possível cursar *duas disciplinas* em caráter especial, sendo cada uma em períodos letivos diferentes.
13. Para mais informações, entrar em contato com a secretaria do PPGTI (secretaria.cpos.jp@ifpb.edu.br) .

João Pessoa, 01/08/2025.

DAMIRES YLUSKA DE SOUZA FERNANDES
Coordenadora do Programa de Pós-graduação em Tecnologia da Informação