

Edital de Seleção para a 1ª turma do Curso de Residência em Visão Computacional

[I Curso de Pós-Graduação *Lato Sensu* (Especialização) em Visão Computacional]

O Centro de Informática (CIn) da UFPE, em parceria com a SAMSUNG ELETRÔNICA DA AMAZÔNIA LTDA (Samsung) e do SiDi, abre inscrições para a primeira turma do Curso de Residência em Visão Computacional, em sua primeira edição como uma Pós-Graduação Lato Sensu (Especialização). O Curso oferece capacitação na área de Engenharia e Ciência de Dados. Alunos dos cursos de graduação reconhecidos pelo MEC em Ciências da Computação, Engenharia da Computação, Sistemas de Informação, Engenharia Elétrica, Engenharia Eletrônica e áreas afins, de universidades de todo Brasil, poderão participar do processo seletivo. Os alunos concluintes do Curso de Residência receberão um certificado de especialização emitido pela UFPE.

O Curso tem como objetivo principal incentivar a formação de recursos humanos com alto grau de especialização em Visão Computacional, financiado com os incentivos e benefícios previstos na Lei de Informática. O foco de atuação desta turma será:

- Capacitar os alunos participantes deste programa em técnicas e práticas de desenvolvimento de software utilizando conceitos, novos métodos e tecnologias na área de inteligência artificial voltadas para Visão Computacional;
- Dar aos alunos participantes a oportunidade de formação teórico-prática, vivenciando um ambiente empresarial, frequentando uma empresa real, e tendo contato com problemas reais e times profissionais de desenvolvimento de software utilizando recursos de Inteligência Artificial;
- Resolver problemas reais de um segmento organizacional (ligado a uma ou mais áreas temáticas da Inteligência Artificial) através da tecnologia.

O Curso inclui disciplinas que cobrem conceitos básicos e avançados em Visão Computacional. O conhecimento adquirido será vivenciado, paralelamente em laboratório, através de atividades práticas, no ambiente do SiDi, instituto parceiro da Samsung.

Modalidade: Curso de Pós-Graduação Lato Sensu (Especialização) de Residência em Visão Computacional

Campos de Saber: Engenharia de Software, Visão Computacional

Coordenador do Curso: Prof. George Darmiton da Cunha Cavalcanti

Vice Coordenador do Curso: Prof. Luciano de Andrade Barbosa

1. Inscrições

Os interessados devem preencher este [Formulário de Inscrição](#) e o Termo de Autorização. Para o esclarecimento de eventuais dúvidas, basta enviar e-mail para residenciasamsung@cin.ufpe.br. As inscrições começam dia 14 de junho de 2021 e se encerram no dia 13 de julho de 2021. No dia 02 de agosto de 2021 será divulgada uma lista com os pré-selecionados. Uma análise curricular dos candidatos será executada pelo comitê da residência. O resultado final será divulgado no dia 05 de agosto de 2021. Serão selecionados 20 alunos no total, com bolsas de estudos no valor de R\$ 2.200,00 (dois mil e duzentos reais) mensais. O período de realização do Curso será entre 01 de setembro de 2021 e 31 de agosto de 2022*. As listas com os pré-selecionados e o resultado final serão divulgadas no [site](#) do CIN.

2. Cronograma

DATA/PERÍODO	ITEM
14/06/2021	Divulgação do edital
14/06/2021 A 13/07/2021	Período de Inscrições
14 a 30/07/2021	Análise curricular/histórico escolar e seleção dos candidatos
02/08/2021	Divulgação da lista com os pré-selecionados
05/08/2021	Resultado Final
01/09/2021	Início das Atividades*
31/08/2022	Término do Curso*

*Até a data da matrícula, caso não haja número suficiente de inscritos e/ou o financiamento por parte da Samsung, reservamo-nos o direito de cancelar o Curso ou adiar seu início.

3. Seleção dos Candidatos

Para se inscrever e estar apto a concorrer às vagas o candidato deverá ter concluído curso de graduação reconhecido pelo MEC, com comprovação de colação de grau, em Ciências da Computação, Engenharia da Computação, Sistemas de Informação, Engenharia Elétrica, Engenharia Eletrônica ou áreas afins, em universidades de todo Brasil.

Todos os alunos devem ter disponibilidade para **tempo integral** (8h de dedicação, manhã e tarde), ou seja, dedicação **EXCLUSIVA** ao Curso, tendo em vista que receberam bolsa durante a realização do mesmo.

A seleção ocorrerá em uma única fase de caráter classificatório e eliminatório. A fase envolverá a seleção dos candidatos inscritos, com base na análise curricular e histórico escolar. A lista com os selecionados estará disponível no dia 02 de agosto de 2021. Será solicitada, então, a confirmação do interesse em participar do Curso de Residência em Engenharia e Ciência de Dados.

O resultado final será divulgado no dia 05 de agosto de 2021. As listas com os pré-selecionados e o resultado final serão divulgadas no [site](#) do CIn.

4. Treinamento teórico e prático dos Alunos

O modelo do curso foi inspirado no programa de Residência Médica, onde alunos têm a oportunidade de uma formação teórica na Universidade e desempenham as atividades práticas (como forma de consolidar os conceitos aprendidos) no hospital. Analogamente, neste programa de *Residência em Visão Computacional*, todos os alunos terão a formação teórica com professores do CIn-UFPE e desempenharão atividades práticas em ambiente real do SiDi, empresa parceira da Samsung. Portanto, uma postura profissional (cumprimento de horário, produtividade e qualidade do trabalho realizado) será exigida durante todo o período de realização do curso.

Durante o Curso, conceitos básicos e avançados na área de Visão Computacional serão apresentados em sala de aula e vivenciados, paralelamente, em laboratório, através da atividade de estágio, em projetos reais nas dependências do SiDi. As aulas e atividades práticas deverão ser na modalidade híbrida (virtual ou fisicamente), seguindo das orientações das autoridades sanitárias e da UFPE, enquanto durar a pandemia de COVID-19. As aulas serão ministradas em apenas um dos turnos, com o outro turno sendo dedicado ao estágio. Fora do período de aulas, os alunos ficarão dedicados ao estágio, portanto devem dedicar no total obrigatoriamente 8h diárias.

5. Monografia de Conclusão

Como resultado concreto do Curso, no Trabalho de Conclusão de Curso, cada aluno deverá produzir uma monografia (escrita em português ou inglês) que apresente uma visão crítica e que, de alguma forma, contribua com os projetos da Samsung, com a aplicação de técnicas de Visão Computacional, vivenciados durante o período de estágio. A elaboração do Trabalho de Conclusão de Curso terá a orientação acadêmica de um professor do CIn-UFPE e o acompanhamento de um tutor do SiDi.

6. Avaliação das disciplinas

Os alunos serão avaliados em cada disciplina através de um exame, onde a nota obtida deverá ser maior ou igual a 7 (sete). O estágio prático será também acompanhado pelos tutores do SiDi que reportarão

informações à Coordenação do curso com relação ao desempenho dos alunos nas atividades. A aprovação no curso também estará condicionada à obtenção de desempenho satisfatório na parte prática. Todos os alunos deverão participar de um *workshop*, onde apresentarão seus Trabalhos de Conclusão de Curso. A nota do Trabalho de Conclusão de Curso será atribuída por uma banca composta pelo orientador, outro professor do CIn-UFPE e um tutor do SiDi, durante o *workshop*. Esta nota, como as demais, também deve ser igual ou superior a 7 para que o aluno seja aprovado no Curso.

Qualquer reprovação ou desistência do aluno de cursar disciplinas ou o estágio implicará na exclusão do mesmo do Curso.

Relação das Disciplinas

Disciplina	Docente/Titulação	Carga Horária
Introdução à Análise de Dados	Luciano de Andrade Barbosa, PhD	15
Álgebra Linear	Paulo Salgado Gomes de Mattos Neto, PhD	30
Estatística Aplicada	Adiel Teixeira de Almeida Filho, PhD	30
Introdução a Python	Fernando José Castor de Lima Filho, PhD	30
Processamento de Imagens	Carlos Alexandre Barros de Melo, PhD	30
Aprendizagem de máquina	George Darmiton da Cunha Cavalcanti, PhD	30
Projeto de aprendizagem de máquina	George Darmiton da Cunha Cavalcanti, PhD	15
Visão Computacional 1	Carlos Alexandre Barros de Mello, PhD	30
Aprendizagem Profunda	Tsang Ing Ren, PhD	30
Visão Computacional 2	Hansenclever de França Bassani, PhD	30
Visão Computacional 3	Tsang Ing Ren, PhD	30
Gestão Ágil aplicada a projetos de PD&I	Jonysberg Peixoto Quintino, Msc	30
Tópicos Avançados em Visão Computacional	Tsang Ing Ren, PhD	30
Fábrica de Software de Visão 1	George Darmiton da Cunha Cavalcanti, PhD	15
Fábrica de Software de Visão 2	George Darmiton da Cunha Cavalcanti, PhD	15

7. Disposições Gerais

A qualquer tempo, este Edital poderá ser revogado ou alterado, no todo ou em parte, por motivo de interesse institucional, cabendo aos interessados acompanhar no site do CIn.

O Candidato declara, para todos os fins, que ao efetuar a inscrição está totalmente ciente das condições estabelecidas no presente Edital, em relação as quais não poderá posteriormente alegar desconhecimento.

Recife, 14 de junho de 2021.

George Darmiton da Cunha Cavalcanti
Coordenador