



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA CELSO SUCKOW DA FONSECA
DIRETORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
DEPARTAMENTO DE PÓS-GRADUAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO

CHAMADA 2021.1
CRENCIAMENTO DE DOCENTE COLABORADOR AO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM
CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO

O Programa de Pós-Graduação em Ciência da Computação (PPCIC) do Centro Federal de Educação Tecnológica Celso Suckow da Fonseca (CEFET/RJ) torna pública chamada para pedidos de credenciamento de docente colaborador(a). Serão selecionados até 2 (*dois*) professores(as) doutores(as) vinculados(as) ao CEFET/RJ para integrar o quadro de docentes colaboradores do PPCIC a partir de **17 de fevereiro de 2022**. Os pedidos de credenciamento deverão satisfazer os critérios para credenciamento de docente colaborador do PPCIC¹, a saber:

- Apresentar produção qualificada no período de avaliação igual ou superior a 3,2, sendo ao menos 0,7 em periódicos e ao menos 1,6 no índice restrito;
- Apresentar ao menos uma coorientação concluída ou em andamento de discente do PPCIC no período de avaliação.

Os pedidos de credenciamento de docente colaborador poderão ser enviados de **8 de novembro de 2021** até **27 de dezembro de 2021**. Os pedidos deverão ser encaminhados para o *e-mail*

`ppcic.credenciamento@eic.cefet-rj.br`,

sendo enviada confirmação de recebimento do pedido em até dois dias úteis, e deverão conter os seguintes documentos:

- Cópia em pdf do currículo Lattes do(a) candidato(a), restringindo as publicações aos **anos de 2018 a 2021**.
- Plano de Trabalho contendo entre 10 e 20 páginas no formato SBC. O plano de trabalho deverá ser aderente a uma das linhas de pesquisa do Programa e deverá explicitar as seguintes informações:
 - Descrição do objeto de pesquisa do candidato, objetivos científicos e problemas que pretende estudar nos três anos seguintes ao credenciamento;
 - Justificativa do objeto de pesquisa, identificando a adequação à linha de pesquisa escolhida, principais artigos já publicados e projetos de pesquisa ganhos ou vigentes;
 - Contribuições científicas esperadas ao longo do plano de trabalho;

¹ Critérios estabelecidos no Título IV da Normativa Específica de Credenciamento e Recredenciamento Docente disponível em https://eic.cefet-rj.br/ppcic/wp-content/uploads/2021/10/Normas_PPCIC_Producao_Docente_2021.pdf.

CHAMADA 2021.1
CREDENCIAMENTO DE DOCENTE COLABORADOR AO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIA DA
COMPUTAÇÃO

- Metas a serem alcançadas ao longo do plano de trabalho, incluindo trabalhos em andamento, previsão de submissão de artigos em periódicos/conferências (junto com a identificação dos periódicos/conferências pretendidos), previsão de orientações e formação de discentes (técnico, graduação e/ou mestrado), projetos de pesquisa a serem submetidos (junto com a identificação dos possíveis financiadores e editais que pretende concorrer);
- Engajamento em uma das linhas de pesquisa² e em ao menos um dos projetos vigentes do Programa;
- Disciplinas que pode ministrar no PPCIC³ (em especial atenção àquelas indicadas na chamada) e/ou proposta de novas disciplinas; e
- Especificação das possíveis contribuições que o candidato poderá efetuar para a gestão do Programa (especificando, por exemplo, em quais comissões poderia atuar).

Sugere-se que o(a) candidato(a) discorra acerca das possibilidades de inserção como colaborador(a) em um ou mais dos projetos de pesquisa já existentes no programa. Para esta chamada sugere-se que o(a) candidato(a) apresente aptidão para ministrar ao menos uma das disciplinas a seguir, com suas respectivas ementas.

- **Análise e Projeto de Algoritmos**

Estruturas de dados, especificação de algoritmos, análise de complexidade computacional, bem como classes de problemas P e NP, Algoritmos Gulosos, Divisão e Conquista, Programação Dinâmica. São apresentados os métodos gerais de organização de dados: *hashing*, árvores, filas, listas, filas de prioridade.

- **Recuperação de Informação**

Fundamento de mecanismos de busca. Técnicas de pré-processamento de texto (*stemming*, *stop words*, cálculo de pesos para termos). Técnicas de indexação de texto. Modelos booleanos e de recuperação de espaço vetorial. Métricas de avaliação ranqueamento. Técnicas de IR para dados na web (*crawling*, análise de links, uso de metadados). Abordagens de classificação e de ranqueamento de documentos tradicionais e baseadas em aprendizado de máquina. Modelos neurais para representação de texto.

- **Engenharia de Software**

A disciplina considera tanto a criação, quanto a adaptação, de sistemas computacionais, com foco naqueles que apresentam análise de dados. A disciplina inclui: Levantamento de requisitos funcionais e não-funcionais, a sua análise, modelagem, projeto, implementação e teste. Teorias, métodos, técnicas e ferramentas para garantia e controle de qualidade do processo e do produto. Métodos e Técnicas para Verificação e Validação de Software. Identificação de potenciais vulnerabilidades dos produtos e processos.

² As linhas de pesquisa do PPCIC estão disponíveis em <https://eic.cefet-rj.br/ppcic/index.php/linhas-de-pesquisa/>.

³ A lista de disciplinas do PPCIC está disponível em <https://eic.cefet-rj.br/ppcic/index.php/disciplinas/>.

CHAMADA 2021.1
CREDENCIAMENTO DE DOCENTE COLABORADOR AO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIA DA
COMPUTAÇÃO

- **Pesquisa Operacional**

A disciplina pode ser entendida como matemática aplicada, onde se faz uso de modelos matemáticos, estatística e algoritmos para auxiliar na tomada de decisões. Tem associação forte aos problemas de Ciência de Dados, onde se tem como objetivo melhorar ou otimizar um determinado modelo. A disciplina inclui: (i) Introdução a programação linear (modelagem, solução gráfica, simplex e seus variantes); (ii) Introdução a programação inteira (Modelagem, Métodos de Resolução); (iii) Introdução a teoria de jogos e aos modelos de previsão; (iv) Introdução a cadeias de Markov e teoria das filas.

- **Álgebra Linear Computacional**

Aspectos fundamentais (produtos, normas, determinante, grafos, complexidade computacional). Modelagem por Sistemas Lineares. Análise de erro e condicionamento. Métodos Diretos na resolução de Sistemas Lineares (Eliminação Gaussiana, Decomposição). Métodos Iterativos: clássicos e não clássicos (Krylov). Estabilidade e Esparsidade. Autovalores e Autovetores. Análise de Componentes Principais (PCA). Decomposição SVD. Decomposição Tensorial. Multigrid. Técnicas de Paralelismo.

Por fim, é fortemente recomendado que o(a) candidato(a) leia o Documento de Área (Ciência da Computação) da CAPES⁴ quando da escrita de seu projeto.

O processo de avaliação das candidaturas se dará de acordo com os critérios de produtividade docente definidos pelas normas internas do programa. Os resultados serão divulgados na página do programa (<http://eic.cefet-rj.br/ppcic>) de acordo com o seguinte cronograma.

Resultado preliminar	até as 19h de 21 de janeiro de 2021
Pedidos de reconsideração	até as 19h de 28 de janeiro de 2021
Resultado final	até as 19h de 04 de fevereiro de 2022

Os pedidos de reconsideração deverão ser encaminhados por *e-mail* para o mesmo *e-mail* utilizado para envio dos pedidos de credenciamento.

⁴ O documento de área da ciência da computação pode ser acessado por meio do link <https://www.gov.br/capes/pt-br/aceso-a-informacao/acoes-e-programas/avaliacao/sobre-a-avaliacao/areas-avaliacao/sobre-as-areas-de-avaliacao/colegio-de-ciencias-exatas-tecnologicas-e-multidisciplinar/ciencias-exatas-e-da-terra/ciencia-da-computacao>.