

EDITAL Nº 002/2021 DE 18 DE JANEIRO DE 2021

SELEÇÃO DE BOLSISTA DE PESQUISA

O Diretor Geral em exercício, do câmpus São José dos Campos, do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo (IFSP), por meio do Grupo de Pesquisa Matemática Científica e Computacional (GPMCC), torna público a abertura de inscrições para participação de bolsistas em projetos de pesquisa, orientados pelo GPMCC, no Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica do IFSP - Pibifsp 2021.

1 DO OBJETO E DAS ESPECIFICAÇÕES

1.1 Trata-se de edital interno para seleção de discentes, do câmpus, São José dos Campos, para atuarem como bolsistas, em projetos orientados por docentes do Grupo de Pesquisa Matemática Científica e Computacional (GPMCC).

1.2 Os projetos foram aprovados para execução no Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica e Tecnológica do IFSP (Pibifsp) - Edição 2021, segundo o Edital nº 031/2020, de 9 de outubro de 2020.

1.3 O valor da bolsa para cada discente é equivalente à modalidade ITI-A, do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), no valor de R\$ 400,00 (quatrocentos reais)¹, para dedicação de 20 (vinte) horas semanais dos bolsistas, pagos mensalmente, conforme disponibilidade orçamentária e cronograma do programa Pibifsp.

[1] Conforme portal CNPq <http://portal.cnpq.br/web/guest/fomento-tecnologico/>, acesso em 12/01/2021

2 DO BOLSISTA

2.1 Serão requisitos do aluno para ser bolsista do Pibifsp, neste edital

- I. Ser aluno regularmente matriculado no IFSP em curso de graduação;
- II. Ser selecionado e indicado pelo orientador e pelo GPMCC;
- III. Possuir currículo atualizado na plataforma Lattes do CNPq;
- IV. Dispor de 20 (vinte) horas semanais, cumpridas dentro ou fora do câmpus, para dedicação às atividades relacionadas ao projeto;
- V. Ao longo da execução do projeto, manter desempenho escolar/acadêmico que não prejudique o andamento das suas atividades no curso em que é aluno regular no IFSP;
- VI. Não ser empregado ou empregador, contudo, poderá exercer atividade de estágio, nos termos da Lei 11.788, de 25 de setembro de 2008;
- VII. Não ter pendências neste ou em outros programas da Pró-reitoria de Pesquisa e Pós-graduação;
- VIII. Ser titular de conta corrente ativa em qualquer banco.

2.2 Serão compromissos do aluno no Pibifsp:

- I. Estar ciente e de acordo com diretrizes e normativas que regem o PIBIFSP, mediante assinatura do Termo de Concessão e Compromisso, cujo modelo atualizado estará disponível no endereço eletrônico da Pró-reitoria de Pesquisa e Pós-graduação na internet;
- II. Cumprir os prazos e as condições estabelecidos no Edital PIBIFSP;
- III. Cumprir com empenho e eficiência o estabelecido no projeto de pesquisa;
- IV. Elaborar os Relatórios Parcial e Final a serem submetidos à aprovação do orientador, além de verificar a entrega dos documentos necessários ao setor responsável;
- V. Ao longo da pesquisa, não acumular a bolsa com outras pagas pelo IFSP ou por outras agências de fomento à pesquisa, exceto com recursos oriundos da Política de Assistência Estudantil (PAE), aprovada pela Resolução do Conselho Superior nº 135, de 4 de novembro de 2014;

- VI. Apresentar/publicar o resultado da pesquisa em eventos científicos e tecnológicos;
- VII. No caso de afastamento das atividades no IFSP, por prazo superior a 60 (sessenta) dias corridos, solicitar ao orientador substituição ou o cancelamento da bolsa;
- VIII. Devolver ao IFSP, por meio de Guia de Recolhimento da União (GRU), eventuais benefícios pagos indevidamente, caso os requisitos e compromissos por parte do bolsista não sejam atendidos, conforme deve constar em parecer emitido e registrado em ata pelo Comitê de Iniciação Científica do câmpus;
- IX. Comunicar ao orientador qualquer atraso no pagamento de bolsa.

2.3 Ao longo do projeto os bolsistas desenvolverão atividades como:

- Levantamento bibliográfico de artigos na área do projeto,
- Programação de rotinas ou utilização de softwares específicos conforme descrição do projeto,
- Leitura e produção de materiais e trabalhos científicos em língua estrangeira,
- Elaboração de relatórios e artigos científicos.

3 DOS PROJETOS E DAS VAGAS

3.1 Os projetos e respectivos orientadores, período de duração da bolsa e número de vagas estão estabelecidos na Tabela 1.

Tabela 1: Identificação dos projetos e respectivos orientadores, duração e quantidade de vagas

Número	Título do projeto	Orientador	Duração da bolsa	Vagas
1	Estudo e Catalogação de Chuvas de Meteoros pela Rede de Monitoramento EXOSS	Lucas Antonio Caritá	9 meses	01
2	Doce estatística: análise da distribuição de cores do confeito M&M® utilizando Python	Marcos William da Silva Oliveira	9 meses	01
3	Construção de algoritmos de aprendizado de máquina a partir em competições <i>on-line</i>	Marcos William da Silva Oliveira	9 meses	01

3.2 Para melhor compreensão das propostas, segue o resumo de cada projeto identificados conforme Tabela 1.

PROJETO 1:

Esta pesquisa pretende dar continuidade a três projetos anteriores “Instalação e Administração de uma Estação de Monitoramento de Meteoro EXOSS para Captura e Análise de Dados em São José dos Campos SP”, “Catalogação e Análise de Chuvas de Meteoros nas Estações UVP1, UVP2 e FSP1” e “Registro de Chuvas de Meteoros no Céu de São José dos Campos”, os dois primeiros contemplados com bolsas CNPq/PIBITI nos anos 2018 e 2019 e o terceiro contemplado com uma bolsa PIBIFISP em 2020. O bolsista será capacitado e dará continuidade na identificação, análise das capturas de câmeras, triagem de meteoros registrados e sincronização com o sistema EXOSS, catalogação de meteoros nas estações de monitoramento UVP1-EXOSS e UVP2-EXOSS localizadas em uma universidade parceira. Para 2021 pretende-se realizar estudos sobre as chuvas Eta-Aquarids e Orionids, associadas ao cometa Halley, bem como continuar estudos sobre a South Delta Aquariids (acompanhamento que vem sendo feito por bolsistas desde 2018). Concomitantemente o aluno administrará a estação FSP1 no IFSP, a qual está em fase de instalação. Espera-se que o aluno realize levantamento e catalogação de eventos radiantes e ocorrências de meteoros, com auxílio de seu orientador, dos participantes da universidade parceira e da equipe EXOSS.

PROJETO 2:

A área de Análise de Dados consiste em campo de pesquisa promissor para iniciação científica de graduandos de cursos de exatas. Nesse contexto, este projeto visa conversar com disciplinas dos cursos realizando aplicações a situações reais. Mais especificamente, a proposta é aprofundar conceitos de Estatística, implementando-os numa linguagem de programação e realizando estudo e análise casos reais. Nesse caso, o conjunto de dados consiste em confeitos de M&M® provenientes de embalagens distintas. Dentre os resultados esperados está a publicação de uma página na web contendo a distribuição das cores do confeito em cada embalagem e a análise dos dados. Esse tipo de publicação gera visibilidade aos envolvidos no projeto (pessoas e instituições) e oportuniza projetos futuros junto à fabricante da marca.

PROJETO 3:

A área de Análise de Dados consiste em campo de pesquisa promissor para iniciação científica de graduandos de cursos de exatas. Sendo

assim, este projeto visa conversar com disciplinas dos cursos realizando aplicações envolvendo situações reais. Mais especificamente, a proposta é aprofundar técnicas de Estatística e introduzir Aprendizado de Máquinas, com implementações em linguagem Python e realizar análises de dados reais. Nesse caso, propõe-se uma estratégia de investigação invertida em relação à tradicional, iniciando-se com as implementações e a solução dos problemas e seguindo para um estudo teórico dos conceitos matemáticos. Espera-se com esse projeto a formação e o desenvolvimento de habilidades necessárias para futuros projetos acadêmicos ou profissionais. Além de oportunizar possíveis parcerias que demandem soluções em inteligência artificial.

4 DAS INSCRIÇÕES

4.1 As inscrições deverão ser realizadas pelo e-mail oliveiramw@ifsp.edu.br, do dia 18, até às 23h59, do dia 25 de janeiro de 2021.

4.2 O e-mail dever conter as seguintes informações:

- I. Título/Assunto: "Inscrição Bolsista GPMCC-PIBIFSP 2021";
- II. Nome completo, Curso, Ano de Ingresso e Telefone de Contato;
- III. Boletim ou histórico escolar do IFSP (em PDF);
- IV. Indicação do projeto de interesse

4.3 Com relação ao inciso IV, do item 4.2, o aluno poderá indicar interesse em mais de um projeto.

4.4 A inscrição será confirmada, por meio de resposta ao e-mail, até o dia 27 de janeiro de 2021.

4.5 A chamada para entrevistas será realizada, por e-mail, no dia 27 de janeiro de 2021.

5 DA SELEÇÃO

5.1 Os bolsistas serão selecionados pelos pesquisadores docentes do GPMCC.

5.2 A seleção consistirá em análise documental e realização de entrevista e/ou questionário, com data prevista para ocorrer entre os dias 28 de janeiro e 3 de fevereiro de 2021, conforme agenda enviada no e-mail de confirmação.

5.3 Os critérios considerados para seleção serão:

- I. Ter comprovada participação em atividades ou projetos anteriores desenvolvidos pelo GPMCC;
- II. Afinidade com as atividades desenvolvidas nos projetos (conforme item 2.3 deste edital);
- III. Bom desempenho acadêmico;
- IV. Atendimento aos requisitos obrigatórios (conforme item 2.1 deste edital).

6 DOS RESULTADOS

6.1 A relação dos alunos selecionados será divulgada no dia 5 de fevereiro de 2021, no endereço <http://sjc.ifsp.edu.br/portal/>, <https://sites.google.com/view/gpmcc> e pelo endereço de e-mail cadastrado na inscrição.

7 DAS DISPOSIÇÕES FINAIS

7.1 As etapas da seleção seguirão as datas estabelecidas a seguir:

Atividades	Data / Período
Período de inscrição	18 a 25/01/2021
Chamada para entrevistas (via e-mail)	27/01/2021
Data de realização das entrevistas	28/01 a 03/02/2021
Divulgação do resultado	05/02/2021

7.2 Os casos omissos, não previstos neste Edital, serão julgados pelos pesquisadores docentes do Grupo de Pesquisa Matemática Científica e Computacional (GPMCC).

São José dos Campos, 18 de janeiro de 2021.

assinado eletronicamente

BRUNO CESAR DE CAMPOS SANTOS

Documento assinado eletronicamente por:

- **Bruno Cesar de Campos Santos, COORDENADOR - FG2 - CGP-SJC**, em 18/01/2021 16:56:22.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 18/01/2021. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.ifsp.edu.br/autenticar-documento/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 136124

Código de Autenticação: 1530bdef05



Rodovia Presidente Dutra - do km 145 (lado direito), Jardim Diamante, SÃO JOSÉ DOS CAMPOS / SP, CEP 12.223-201