



**Ministério da Educação**  
**Universidade Federal de Santa Maria**  
**Pró-Reitora de Pós-Graduação e Pesquisa**  
**Centro de Ciências Naturais e Exatas**  
**Departamento de Estatística**

## **EDITAL DE SELEÇÃO DE BOLSISTA DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA N. 102/2023**

### **Edital do Processo Seletivo Interno para Bolsista de Iniciação Científica**

O professor Cleber Bisognin da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM) torna público(a) a abertura de inscrições para seleção de acadêmicos do Curso de Bacharelado em Estatística da Universidade Federal de Santa Maria para **Dois Vagas de Bolsa de Iniciação Científica**, [Resolução 01/2013 - UFSM](#), as Resoluções [RN-017/2006](#) (e seus anexos) e [RN 023/2008](#) do CNPq.

#### **1. OBJETO**

O presente Edital tem por objeto regulamentar a seleção de acadêmicos do Curso de Bacharelado em Estatística da Universidade Federal de Santa Maria, para atuarem como bolsistas de Iniciação Científica no Projeto de Pesquisa nº 059576 - Generalizações de Distribuições de Probabilidades no âmbito do Edital de Seleção IC Unificado PRPGP/UFSM n. 014/2023 - Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica (PIBIC - CNPq e PROBIC - FAPERGS), do Centro de Ciências Naturais e Exatas da UFSM/Campus Centro, coordenado pelo professor Cleber Bisognin.

#### **2. CRONOGRAMA**

<b>ATIVIDADE</b>	<b>PERÍODO</b>
Inscrição dos Candidatos	07 a 11 de julho de 2023
Avaliação dos Candidatos	12 de julho de 2023
Divulgação do resultado preliminar	12 de julho de 2023(até as 23hh59min)
Prazo para solicitação de reconsideração	13 de julho de 2023(até as 12h00min)
Análise dos pedidos de reconsideração	13 de julho de 2023(até as 23h59min)
Divulgação do resultado final	13 de julho de 2023(até as 23h59min)
Indicação do bolsista no Portal	14 de julho de 2023
Início do período de validade da bolsa	Setembro de 2023
Vigência da Bolsa	01 de setembro de 2023 a 31 de agosto de 2024
Relatório Parcial	04 a 29 de março de 2024
Relatório Final	02 a 30 de setembro de 2024

#### **3 - DAS INSCRIÇÕES**

**3.1.** Período: 07 a 11 de julho de 2023.

**3.2.** Horário: prazo se encerra às 23h59min do último dia de inscrições

**3.3.** A inscrição será exclusivamente pelo e-mail [cleber.bisognin@ufsm.br](mailto:cleber.bisognin@ufsm.br).



**Ministério da Educação**  
**Universidade Federal de Santa Maria**  
**Pró-Reitora de Pós-Graduação e Pesquisa**  
**Centro de Ciências Naturais e Exatas**  
**Departamento de Estatística**

**3.3.** Os candidatos deverão fazer a inscrição manifestando seu interesse no e-mail acima referido, colocando como assunto “**EDITAL-IC-Unificado-2023\_Nome\_do\_candidato**”, e enviando em anexo em formato PDF os documentos abaixo descritos.

**3.4.** Documentos exigidos:

**3.4.1.** Histórico escolar do Curso de Bacharelado em Estatística.

**3.4.2.** Comprovante de Matrícula no Curso de Bacharelado em Estatística.

**3.4.3.** Ficha de Inscrição (**ANEXO 2**).

**3.4.4.** Ficha de Avaliação (**ANEXO 3**).

**3.4.5.** Teste de análise de dados (**ANEXO 4**) e **item 6** deste edital.

#### **4. DO VALOR E PERÍODO DE DURAÇÃO DAS BOLSAS DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA**

**4.1.** A bolsa, cujo valor será de R\$ 700,00 mensais, terá duração de 12 meses, de setembro de 2023 a agosto de 2024. Haverá 2 vaga(s) de bolsa.

<b>Vagas</b>	<b>Nº Projeto</b>	<b>Nome Projeto</b>	<b>Área de atuação</b>	<b>Período da Bolsa</b>
02	059576	Generalizações de Distribuições de Probabilidades <sup>1</sup>	Estatística	até doze meses, a partir de 01/09/2023

#### **5. DOS REQUISITOS EXIGIDOS DO ACADÊMICO PARA INDICAÇÃO**

**5.1.** Estar regularmente matriculado na Universidade Federal de Santa Maria no Curso de Bacharelado em Estatística da UFSM.

**5.2.** Após selecionado, estar cadastrado no projeto de pesquisa vigente, na categoria de “participante” ou “colaborador”. A condição de “bolsista” será adotada automaticamente pelo sistema quando da indicação do aluno.

**5.3.** Ter os dados pessoais atualizados (e-mail e telefone) no DERCA e no Portal do Aluno.

**5.4.** Possuir currículo Lattes atualizado na base do CNPq.

**5.5.** Possuir conta corrente ativa, no nome e CPF do aluno beneficiário, em qualquer banco, para viabilizar implantação da bolsa.

**5.5.1.** Não será realizado o pagamento em contas poupança de qualquer banco, conta fácil da Caixa Econômica Federal, conta conjunta de qualquer banco ou conta de terceiros.

**5.6.** Não ter vínculo empregatício ou outras bolsas, exceto aquelas que possuam objetivos assistenciais, de manutenção ou de permanência (RN 017/2006 – CNPq).

**5.7.** Cumprir as atividades constantes do plano de atividades do bolsista, a ser proposto pelo orientador no ato da inscrição.

<sup>1</sup> <https://curt.link/P6Neh3>



**Ministério da Educação**  
**Universidade Federal de Santa Maria**  
**Pró-Reitora de Pós-Graduação e Pesquisa**  
**Centro de Ciências Naturais e Exatas**  
**Departamento de Estatística**

**5.8.** Cumprir os requisitos específicos do projeto:

**5.8.1.** Estar regularmente matriculado no Curso de Bacharelado em Estatística da UFSM;

**5.8.2.** Preferencialmente, ter noções de programação em qualquer linguagem.

**5.8.3.** Ter disponibilidade de atuar no mínimo 16 (dezesesseis) horas e no máximo 20 (vinte) horas semanais no projeto.

## **6. DO PROCESSO DE SELEÇÃO**

**6.1.** A nota será dada pela Ficha de inscrição, a qual é eliminatória e pela realização de um teste, o qual é apenas classificatório. Os alunos que enviarem o teste que é descrito no item 6.1.2. receberão uma bonificação descrita abaixo:

Nota = NFI, se não enviar o teste,

Nota = NFI + NT, se enviar o teste,

em que NFI = Nota da Ficha de Inscrição e NT = Nota do teste.

**6.1.1.** A nota da ficha de inscrição será dada após a avaliação individual de cada um dos candidatos, na qual será avaliado se as competências e habilidades dos mesmos são compatíveis para execução das atividades propostas, bem como as experiências em atividades relacionadas à temática do projeto, motivação e interesse no projeto. Pontuação máxima na Ficha de Inscrição: 10,00.

**6.1.2.** A nota do teste será dada mediante uma atividade de elaboração de uma análise de um conjunto de dados que será enviado após o momento da inscrição. O teste deverá ser enviado para a coordenadora do projeto até às 23h59 do dia 11 de julho de 2023. Pontuação máxima no teste: 10,00.

**6.1.3.** Serão aprovados os candidatos que obtiverem nota final igual ou superior a 7,0. Os demais candidatos serão considerados reprovados.

**6.2.** A seleção será válida para o período de 01/09/2023 a 31/08/2024.

**6.3.** A seleção poderá ser utilizada, mediante interesse do coordenador do Projeto e concordância do aprovado, para concessão de bolsas relacionadas ao projeto, que surgirem no tempo de validade da seleção.

## **7. DA DIVULGAÇÃO DOS RESULTADOS, CLASSIFICAÇÃO E INDICAÇÃO DO BOLSISTA**

**7.1.** Os resultados preliminares serão divulgados por e-mail conforme data estabelecida no item 2. Cronograma.

**7.2.** Os candidatos poderão interpor pedido de reconsideração contra o resultado inicial na data estabelecida no item 2. Cronograma.

**7.3.** Os(as) candidatos(as) aprovados(as) serão classificados(as) na ordem decrescente das notas finais obtidas. Em caso de empate, serão considerados os seguintes critérios:

**7.3.1.** Possuir Benefício Socioeconômico.

**7.3.2.** Será dada preferência a estudantes com experiência e atividades relacionadas à temática do projeto.



**Ministério da Educação**  
**Universidade Federal de Santa Maria**  
**Pró-Reitora de Pós-Graduação e Pesquisa**  
**Centro de Ciências Naturais e Exatas**  
**Departamento de Estatística**

**7.4.** O resultado final de seleção será divulgado por e-mail e no site da PRPGP, conforme data estabelecida no item 2. Cronograma.

**7.5.** O Coordenador do Projeto de Pesquisa deverá manter arquivo com as informações do Processo Seletivo, sob sua responsabilidade, contendo: Candidatos Inscritos para o Processo Seletivo, Tabela com o Resultado Final do Processo Seletivo, Nome e Documentação do Bolsista aprovado.

**7.6.** O coordenador do projeto deverá indicar o bolsista através do Portal do Professor até o dia previsto no calendário do Edital específico da bolsa.

## **8. DAS DISPOSIÇÕES FINAIS**

**8.1.** A seleção do bolsista é prerrogativa do Coordenador do Projeto e será de sua inteira responsabilidade, respeitando a Resolução 01/2013 da UFSM e as Resoluções RN 017/2006 (e seus anexos) e RN 023/2008 do CNPq. Cabe ao coordenador do Projeto a definição dos requisitos para seleção dos bolsistas, a realização da avaliação e seleção dos bolsistas e o julgamento dos recursos.

**8.2.** A entrega da documentação é responsabilidade do acadêmico.

**8.3.** A bolsa de iniciação científica não gerará qualquer vínculo empregatício entre o bolsista de pesquisa e a UFSM.

**8.4.** O bolsista poderá ser desligado de sua função, a qualquer tempo, nos seguintes casos:

- a)** por proposta do coordenador, desde que justificada por escrito.
- b)** por solicitação do próprio bolsista, por escrito.

**8.5.** Os casos omissos serão apreciados pelo Coordenador do Projeto.

**8.6.** Outras informações podem ser obtidas pelo e-mail [cleber.bisognin@ufsm.br](mailto:cleber.bisognin@ufsm.br).

Santa Maria, 06 de julho de 2023.

Prof. Dr. Cleber Bisognin  
Coordenador do Projeto de Pesquisa n. 059576  
Departamento de Estatística - DEST  
Centro de Ciências Naturais e Exatas - CCNE  
Universidade Federal de Santa Maria - UFSM



**Ministério da Educação**  
**Universidade Federal de Santa Maria**  
**Pró-Reitora de Pós-Graduação e Pesquisa**  
**Centro de Ciências Naturais e Exatas**  
**Departamento de Estatística**

**ANEXO 1**  
**PLANO DE TRABALHO**

<b>Etapa</b>	<b>Descrição</b>	<b>Início</b>	<b>Final</b>
Revisão Bibliográfica	Consiste na pesquisa bibliográfica abrangendo a literatura relacionada a desenvolvimentos metodológicos utilizando o gerador de distribuições Marshall-Olkin e sobre a distribuição KW e suas propriedades	09/23	12/23
Desenvolvimento Metodológico	Esta atividade consiste no desenvolvimento do modelo MOKW, métodos de estimação de parâmetro, obtenção do vetor escore e matriz Informação de Fisher do modelo. Início do desenvolvimento computacional e implementação da teoria no software R Core Team (2023)	10/23	02/24
Simulações de Monte Carlo	Desenvolver implementações computacionais para estimação dos parâmetros, teste de hipóteses e análise de diagnóstico considerando o modelo proposto no software R Core Team (2023). Realizar simulações de Monte Carlo para avaliar as propriedades do estimador proposto.	11/23	06/24
Apresentação de Resultados em Eventos Científicos	Pretende-se submeter resumos e/ou resumos expandidos em eventos científicos de abrangência nacional e internacional. O intuito desta atividade é divulgar os resultados preliminares oriundos do presente projeto e possibilitar a integração entre a equipe e a comunidade científica especializada. Desta forma, será propiciado o refinamento dos resultados obtidos para posterior submissão de artigos em periódicos científicos.	01/24	08/24
Elaboração do Relatório Final	Esta atividade refere-se à organização dos resultados obtidos através da redação do relatório final e da redação inicial de artigo científico a ser submetido a periódico de impacto na área de probabilidade e estatística.	03/24	08/24



**Ministério da Educação**  
**Universidade Federal de Santa Maria**  
**Pró-Reitora de Pós-Graduação e Pesquisa**  
**Centro de Ciências Naturais e Exatas**  
**Departamento de Estatística**

## ANEXO 2 - FICHA DE INSCRIÇÃO

### 1 - Dados Pessoais

<b>Nome do Candidato:</b>	
<b>Matrícula:</b>	
<b>CPF:</b>	
<b>Link Lattes:</b>	
<b>Semestre do Curso:</b>	
<b>E-mail:</b>	
<b>Telefone:</b>	

### 2 – Familiaridade com software

Marque com o X nas opções abaixo, caso tenha familiaridade com os <i>softwares</i> :		
( ) R	( ) Python	( ) LaTeX

### 3 – Disponibilidade de Horário

Horário	Segunda-Feira	Terça-Feira	Quarta-Feira	Quinta-Feira	Sexta-Feira
<b>Manhã</b>					
08:00-09:00					
09:00-10:00					
10:00-11:00					
11:00-12:00					
<b>Tarde</b>					
13:00-14:00					
14:00-15:00					
15:00-16:00					
16:00-17:00					
17:00-18:00					
<b>Noite</b>					
18:00-19:00					
19:00-20:00					
20:00-21:00					
21:00-22:00					
22:00-23:00					



**Ministério da Educação**  
**Universidade Federal de Santa Maria**  
**Pró-Reitora de Pós-Graduação e Pesquisa**  
**Centro de Ciências Naturais e Exatas**  
**Departamento de Estatística**

### **ANEXO 3 - FICHA DE AVALIAÇÃO**

***Responda as perguntas abaixo em no máximo uma página.***

**Pergunta 1)** Tens experiência com alguma das atividades propostas? Se sim, qual/quais?

**Pergunta 2)** Escreva sobre suas expectativas em relação ao curso de Estatística e em relação ao projeto.



**Ministério da Educação**  
**Universidade Federal de Santa Maria**  
**Pró-Reitora de Pós-Graduação e Pesquisa**  
**Centro de Ciências Naturais e Exatas**  
**Departamento de Estatística**

#### **ANEXO 4 - TESTE**

#### **TESTE – EDITAL DE SELEÇÃO DE BOLSISTA DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA N. 102/2023**

A atividade consiste, a partir do conjunto de dados fornecido: *Southern Oscillation Index (SOI)* -, realizar uma análise e interpretações que julgar que sejam de interesse. Você pode usar o programa computacional que tiver maior familiaridade.

1) Envie sua análise em arquivo pdf e se achar conveniente, arquivo de programação;

Base de dados:

2) Os dados e suas informações podem ser acessados pelo link:

<https://www.ncei.noaa.gov/access/monitoring/enso/soi>

**Use a criatividade para realizar essa tarefa.**