



Ministério da Educação
Universidade Federal de Santa Maria
Pró-reitoria de Pós-graduação e Pesquisa

EDITAL DE SELEÇÃO DE BOLSISTA DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA OU TECNOLÓGICA E INOVAÇÃO nº 01/2026

O professor(a) Rodrigo Marinho de Souza, lotado no Departamento de Estatística do Centro de Ciências Naturais e Exatas da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM) torna público(a) a abertura de inscrições para seleção de acadêmicos dos cursos de graduação da Universidade Federal de Santa Maria para Bolsa de Iniciação Científica obtida junto ao Edital 015/2026 – IC Unificado. As informações sobre a bolsa e os demais detalhes sobre requisitos e exigências do bolsista constam no Edital 015/2026 – IC Unificado e que devem ser consultadas antes de se submeter ao processo de seleção.

1. OBJETO

Título do Projeto	APLICAÇÕES E TEMPOS DE MISTURA DE CADEIAS DE MARKOV
Unidade de Ensino	CENTRO DE CIÊNCIAS NATURAIS E EXATAS
Departamento/Laboratório	DEPARTAMENTO DE ESTATÍSTICA
Registro na UFSM nº	064014
Área do CNPq (3º nível)	PROBABILIDADE

2. CRONOGRAMA

ATIVIDADE	PERÍODO
Prazo de inscrição dos candidatos	29 de junho a 03 de julho de 2026
Avaliação dos candidatos	06 a 07 de julho de 2026
Divulgação do resultado preliminar	até 07 de julho de 2026
Prazo para solicitação de reconsideração do resultado	08 de julho de 2026
Análise dos pedidos de reconsideração	09 de julho de 2026
Envio do resultado final do Edital para publicação no portal de oportunidades de bolsas	até 10 de julho de 2026
Indicação do bolsista no Portal	Conforme cronograma das cotas PROBIC e PIBIC do Edital 015/2026 – IC Unificado
Período de vigência da bolsa e atividades do bolsista	01 de setembro de 2026 a 31 de agosto de 2027

3. DAS INSCRIÇÕES

Os acadêmicos aptos a participar do Edital de Seleção devem realizar as inscrições no período estipulado pelo cronograma por meio do formulário online disponível em <https://forms.gle/JNbB9vxSQT4GuJL2A>.

Os candidatos serão avaliados através de análise de histórico escolar, de uma prova escrita e de uma entrevista (apenas para os candidatos aprovados na prova escrita). O local e o horário da entrevista de cada candidato não eliminado na prova escrita serão encaminhados para o seu e-mail até o dia 06/julho/2026.

4. DO PROCESSO DE SELEÇÃO e CLASSIFICAÇÃO

O processo seletivo será realizado de acordo com os seguintes critérios: (i) análise de histórico escolar: será calculada a média entre as notas do aluno no último semestre letivo e as notas das disciplinas cursadas pelo aluno entre PROBABILIDADE I, PROBABILIDADE II, PROBABILIDADE III e PROBABILIDADE IV, e terá peso de 10% da nota. Se o candidato estiver no primeiro semestre, sua nota nesse critério será máxima; (ii) uma prova escrita: uma prova sobre o tema do projeto está disponibilizada no Anexo I deste edital, e suas soluções deverão ser enviadas através do formulário de inscrição, em arquivo único no formato pdf, e terá peso de 40% da nota; (iii) uma entrevista (apenas para os candidatos com nota maior ou igual a 70% na prova escrita), na qual serão avaliados o interesse e o conhecimento prévio sobre a área do projeto, a disponibilidade de tempo para atender as atividades do projeto, e discussões sobre as respostas do candidato na prova escrita, e terá peso de 50% da nota. Candidatos com nota menor do que 70% na prova escrita estarão automaticamente eliminados.

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 sequenciais: possuir benefício socioeconômico (BSE) na UFSM; maior experiência em atividades relacionadas à temática do projeto; e, maior idade. Serão considerados aptos aqueles candidatos com nota igual ou maior do que 7,0 (sete vírgula zero), sendo indicado o mais bem classificado, enquanto que os demais aptos são automaticamente considerados suplentes em caso de desistência ou substituição de bolsista indicado.

5. DA DIVULGAÇÃO DOS RESULTADOS E INDICAÇÃO DO BOLSISTA

O resultado preliminar será divulgado pelo docente diretamente aos alunos inscritos por e-mail, na data estabelecida no Cronograma. Os candidatos poderão interpor pedido de reconsideração contra o resultado inicial por e-mail diretamente ao docente na data estabelecida no cronograma, contendo as justificativas pertinentes. Após a análise de eventuais pedidos de reconsideração, o resultado final de seleção realizada pelo docente será enviado para divulgação no site da UFSM até o dia 10 de julho de 2026. Após a publicação e liberação da cota, o docente deverá cadastrar o bolsista no Portal de Projetos e indicar o bolsista selecionado no Portal do Professor no prazo previsto no cronograma do Edital para cada tipo de bolsa. O docente deverá manter, sob sua responsabilidade, arquivo físico ou digital com as informações do processo seletivo contendo todas as documentações pertinentes ao processo.

Santa Maria, 27 de junho de 2026.

ANEXO I (PROVA ESCRITA)

- 1) Considere um passeio aleatório simples num ciclo de comprimento n . Determine a probabilidade de que o passeio visite todos os estados antes de retornar à sua posição inicial.
- 2) Considere uma cadeia de Metropolis cujo estado (em cada instante) é uma playlist com n músicas, isto é, uma permutação $\sigma = (\sigma_1, \sigma_2, \dots, \sigma_n)$. Cada música i tem uma nota $r_i > 0$. Queremos amostrar playlists em que músicas melhores tendem a aparecer mais cedo, com distribuição-alvo

$$\pi(\sigma) = \frac{\prod_{k=1}^n r_{\sigma_k}^{n-k}}{Z_n},$$

onde $Z_n = \sum_{\sigma} \prod_{k=1}^n r_{\sigma_k}^{n-k}$ é uma constante normalizadora. Em cada passo, escolhemos duas posições adjacentes k e $k + 1$ uniformemente ao acaso e propomos trocar as músicas nessas posições.

- a) Derive a probabilidade de aceitação da troca entre as músicas atualmente nas posições k e $k + 1$;
- b) Quando uma música de nota maior tenta subir uma posição na playlist, a troca é sempre aceita? E quando uma música de nota menor tenta subir?