

**EDITAL DE SELEÇÃO DE BOLSISTA DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA E
TECNOLÓGICA E INOVAÇÃO
nº 01/2024**

A professora Dr^a. Clarissa Piccinin Frizzo 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 Bolsas de Iniciação Científica obtidas junto ao Edital 010/2024 – IC Unificado. As informações sobre a bolsa e os demais detalhes sobre requisitos e exigências do bolsista constam no Edital 010/2024 – IC Unificado e que devem ser consultadas antes de se submeter ao processo de seleção.

1. OBJETO

| | |
|--------------------------|--|
| Título do Projeto | Desenvolvimento de sensores fluorescentes para a detecção de Quadruplêxes-G baseados em líquidos iônicos derivados do imidazol e sistemas heterocíclicos |
| Unidade de Ensino | Centro de Ciências Naturais e Exatas |
| Departamento/Laboratório | Química/NUQUIMHE |
| Registro na UFSM nº | 058013 |
| Área do CNPq (3º nível) | Química Orgânica |

2. CRONOGRAMA

| ATIVIDADE | PERÍODO |
|---|--|
| Prazo de inscrição dos candidatos | 25 a 31 de julho de 2024 |
| Avaliação dos candidatos | 01 a 02 de agosto de 2024 |
| Divulgação do resultado preliminar | até 05 de agosto de 2024 |
| Prazo para solicitação de reconsideração do resultado | 07 de agosto de 2024 |
| Análise dos pedidos de reconsideração | 08 de agosto de 2024 |
| Envio do resultado final do Edital para publicação no portal de oportunidades de bolsas | até 13 de agosto de 2024 |
| Indicação do bolsista no Portal | Conforme cronograma das cotas PROBIC e PIBIC do Edital 010/2024 – IC Unificado |
| Período de vigência da bolsa e atividades do bolsista | Conforme cronograma das cotas PROBIC e PIBIC do Edital 010/2024 – IC Unificado |

3. DAS INSCRIÇÕES

A inscrição será realizada pelo envio dos seguintes documentos (**em pdf**) para o e-mail clarissa.frizzo@gmail.com, (**assunto: inscrição edita 10/2024**) até as 23:59h do dia 31/07/2024:

- a) Ficha de cadastro (Anexo 1);

- b) Carta de intenções (modelo anexo 2): com os motivos que levaram o candidato a participar do processo seletivo para a bolsa do projeto, bem como das qualificações, habilidades, conhecimentos e experiências considerando o plano de atividades do projeto (ver Anexo 3). OBS: máximo de 01 página(s), fonte Arial 11, espaçamento simples;
- c) Grade de horários do semestre 2/2024 mostrando a ter disponibilidade específica de horários;
- d) Histórico escolar atualizado no curso de graduação;
- e) Currículo Lattes;

4. DO VALOR E PERÍODO DE DURAÇÃO DE BOLSAS DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA

4.1 A bolsa, cujo valor será de R\$ 700,00 mensais, terá duração de 12 meses, de agosto de 2024 a agosto de 2025.

5. DO PROCESSO DE SELEÇÃO e CLASSIFICAÇÃO

O processo seletivo será realizado de acordo com os seguintes critérios: Envio da ficha de cadastro, caráter eliminatório; análise da carta de intenções: será avaliado o interesse, qualificações, habilidades, conhecimentos e experiências do candidato, e terá peso de **8,0** da nota; histórico escolar atualizado no curso de graduação: será avaliado o somatório das notas do aluno e terá peso de **0,5** da nota; Currículo Lattes: será avaliada a produção científica e participações em projetos do aluno e terá peso de **1,0** da nota; Envio da Grade de Horários referente ao semestre 2/2024: será avaliada a disponibilidade de tempo para atender as atividades do projeto e terá peso de **0,5** da nota. O somatório máximo possível é de 10,0 pontos.

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.

6. DA DIVULGAÇÃO DOS RESULTADOS E INDICAÇÃO DO BOLSISTA

O resultado preliminar será divulgado pelo docente diretamente aos alunos inscritos por e-mail ao aluno 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 13 de agosto de 2024. 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.

7. DA IMPLEMENTAÇÃO DA COTA

A implementação da bolsa ao(s) aluno(s) classificados fica condicionada a liberação da(s) cota(s) de bolsa(s) obtida(s) junto aos editais de concessão aos docentes e atendimentos ao cronograma e exigências específicas das agências de fomento que disponibilizam as cotas (CNPq ou FAPERGS) para indicação do aluno bolsista.

Santa Maria, 22 de julho de 2024.

ANEXO 1



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA
CENTRO DE CIÊNCIAS NATURAIS E EXATAS
DEPARTAMENTO DE QUÍMICA

FICHA DE CADASTRO PARA SELEÇÃO DE BOLSISTA
DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA



| IDENTIFICAÇÃO DO PROJETO | | | | | |
|--|-------------|---------------|--|----------------|----------------|
| Nome do Projeto: Desenvolvimento de sensores fluorescentes para a detecção de Quadruplêxes-G baseados em Líquidos iônicos derivados do imidazol e sistemas heterocíclicos | | | | | |
| Coordenadora: Dr ^a . Clarissa Piccinin Frizzo | | | | | |
| IDENTIFICAÇÃO DO ALUNO | | | | | |
| Nome Completo: | | | | | |
| CPF: | Identidade | Órgão Emissor | UF | Data Emissão | |
| Data Nascimento: | | e-mail: | | | |
| Endereço Residencial | | | | Número | |
| Apto: | Bairro | | CEP | | |
| Cidade: | | | | UF: | |
| DDD | Fone (fixo) | | DDD | Celular: | |
| Pessoa com deficiência () Sim () Não | | | | | |
| Dados Bancários (se já tiver) | Banco | Código | Nome da Agência | Número Agência | Conta Corrente |
| Manterá vínculo empregatício durante a Bolsa? () Sim (x) Não | | | Se mantiver vínculo receberá salário? () Sim (x) Não | | |
| Trabalha na área do projeto ou atua em projetos desta área? Quais? | | | | | |

ANEXO 1
CARTA DE INTENÇÕES

Eu, **(nome completo)**, portador do RG _____, CPF _____, estudante do curso _____ da UFSM campus **xxxxxxxxxx**, tenho interesse em participar como bolsista do projeto de pesquisa intitulado Desenvolvimento de sensores fluorescentes para a detecção de Quadruplexes-G baseados em líquidos iônicos derivados do imidazol e sistemas heterocíclicos.

(Descrever os motivos que levaram o candidato a participar do processo seletivo para a bolsa do projeto, bem como das qualificações, habilidades, conhecimentos e experiências. OBS: máximo de 1 (uma página), fonte Arial 11, espaçamento simples.

ANEXO 3

Plano de Atividades Previstas para os Bolsistas

Bolsista 1

| ETAPAS | Descrição | Início | Final |
|---|---|---------|---------|
| 1) Revisão da literatura | Procurar referências nas bases de dados disponíveis (periódicos, livros, dissertações e teses) que corroborem com o trabalho a ser desenvolvido. | 09/2024 | 08/2025 |
| 2) Síntese do LI derivado de piridíneo | Promover a reação de N-alquilação do anel piridíneo para os oito ligantes | 09/2024 | 01/2025 |
| 3) Síntese do LI derivado de piridíneo com ânion fluorescente | Promover a reação de troca iônica para a síntese dos 8 LIs com anions fluorescentes, de acordo com a metodologia previamente estabelecida e descrita na metodologia | 01/2025 | 03/2025 |
| 4) caracterização espectral e estrutural dos ligantes sintetizados | Preparar as amostras, obter e interpretar os espectros de massa, de ressonância magnética nuclear de ¹ H, ¹³ C, infravermelho, determinar ponto de fusão, rendimento, impurezas de água e haletos, e a pureza dos compostos. | 09/2024 | 03/2025 |
| 5) Organização dos resultados, apresentação de seminários e redação de relatórios científicos | Os dados obtidos serão discutidos e interpretados em conjunto. Nesse momento há o fortalecimento e desenvolvimento do pensar cientificamente do bolsista. Nessa etapa o bolsista deve começar a desenvolver aptidão para relatar os dados de forma científica | 04/2025 | 08/2025 |
| 6) Participação em congresso | O bolsista apresentará o trabalho desenvolvido em congresso, a fim de realizar um intercâmbio de conhecimento com outros estudantes da área | 05/2025 | 08/2025 |

Bolsista 2

| ETAPAS | Descrição | Início | Final |
|---|---|--------------|--------------|
| 1) Revisão da literatura | Procurar referências nas bases de dados disponíveis (periódicos, livros, dissertações e teses) que corroborem com o trabalho a ser desenvolvido. | 09/2024 4 | 08/2025 5 |
| 2) Síntese dos benzimidazóis | Realizar a reação para obtenção de benzimidazóis substituídos (pelo menos 5 exemplos). | 09/2024 4 | 12/2024 4 |
| 3) Síntese dos benzimidazóis alquilados (etapa 1 de síntese) | Desenvolver a metodologia (encontrar melhor condição experimental) para as reações de alquilação dos benzimidazóis substituídos com bromoetano. | 01/2025 5 | 04/2025 5 |
| 3) Síntese dos sais orgânicos derivados dos benzimidazóis (etapa 2 de síntese) | Desenvolver a metodologia (encontrar melhor condição experimental) para as reações de alquilação dos benzimidazóis substituídos N- alquilados com iodoetano. | 04/2025 5 | 06/2025 5 |
| 4) Caracterização espectral e estrutural dos ligantes sintetizados | Prepara as amostras, obter e interpretar os espectros de massa, de ressonância magnética nuclear de ¹ H, ¹³ C, infravermelho, determinar ponto de fusão, rendimento, impurezas de água e haletos, e a pureza dos compostos. | 09/2024 4 | 06/2025 5 |
| 6) Organização dos resultados, apresentação de seminários e redação de relatórios científicos | Os dados obtidos serão discutidos e interpretados em conjunto. Nesse momento há o fortalecimento e desenvolvimento do pensar cientificamente do bolsista. Nessa etapa o bolsista deve começar a desenvolver aptidão para relatar os dados de forma científica | 06/2025 5 | 08/2025 5 |
| 7) Participação em congresso | O bolsista apresentará o trabalho desenvolvido em congresso, a fim de realizar um intercâmbio de conhecimento com outros estudantes da área | 05/2025 5 | 08/2025 5 |

Bolsista 3

| ETAPAS | Descrição | Início | Final |
|---|---|---------|---------|
| 1) Revisão da literatura | Procurar referências nas bases de dados disponíveis (periódicos, livros, dissertações e teses) que corroborem com o trabalho a ser desenvolvido. | 09/2024 | 08/2025 |
| 2) Caracterização térmica dos ligantes de quadruplex-G sintetizados | Determinar a estabilidade e a cinética de decomposição térmica dos ligantes por termogravimetria e calorimetria exploratória diferencial. | 09/2024 | 12/2024 |
| 3) Determinação da solubilidades dos ligantes de quadruplex-G sintetizados | Caracterização estrutural, térmica, solubilidade e de fluorescência dos ligantes de quadruplex-G. | 01/2025 | 03/2025 |
| 4) Determinação de propriedades fotofísicas dos ligantes de quadruplex-G sintetizados | Caracterizar as propriedades de absorção e emissão de fluorescência, avaliar parâmetros de variação de temperatura, pH, meio (solvente), concentração na presença e ausência de guanina monofosfato (similar os G4s). | 09/2024 | 03/2025 |
| 5) Organização dos resultados, apresentação de seminários e redação de relatórios científicos | Os dados obtidos serão discutidos e interpretados em conjunto. Nesse momento há o fortalecimento e desenvolvimento do pensar cientificamente do bolsista. Nessa etapa o bolsista deve começar a desenvolver aptidão para relatar os dados de forma científica | 04/2025 | 08/2025 |
| 7) Participação em congresso | O bolsista apresentará o trabalho desenvolvido em congresso, a fim de realizar um intercâmbio de conhecimento com outros estudantes da área | 05/2025 | 08/2025 |