

## EDITAL DE SELEÇÃO DE BOLSISTA DE INICIAÇÃO TECNOLÓGICA E INOVAÇÃO nº 02/2024

A professora Dr<sup>a</sup>. 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 Tecnológica obtidas junto ao Edital 07/2024 – ITI UNIFICADO. As informações sobre a bolsa e os demais detalhes sobre requisitos e exigências do bolsista constam no Edital 07/2024 – ITI 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 do Edital 07/2024 – ITI UNIFICADO
Período de vigência da bolsa e atividades do bolsista	Conforme cronograma das cotas do Edital 07/2024 – ITI UNIFICADO

### 3. DAS INSCRIÇÕES

A inscrição será realizada pelo envio dos seguintes documentos (**em pdf**) para o e-mail [clarissa.frizzo@gmail.com](mailto:clarissa.frizzo@gmail.com), (**assunto: inscrição edital 07/2024**), 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: (i) Ficha de cadastro, caráter eliminatório; (ii) análise da carta de intenções: será avaliado o interesse, qualificações, habilidades, conhecimentos e experiências do candidato, e terá peso de **8,0**; (iii) histórico escolar atualizado no curso de graduação: será avaliado o somatório das notas do aluno e terá peso de **0,5**; Currículo Lattes: será avaliada a produção científica e participações em projetos do aluno e terá peso de **1,0**; 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.

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 Quadruplexes-G baseados em líquidos iônicos derivados do imidazol e sistemas heterocíclicos

**Coordenadora:** Dr<sup>a</sup>. 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

##### PLANO DE TRABALHO DO BOLSISTA 1

<b>Etapas</b>	<b>Descrição</b>	<b>Início</b>	<b>Final</b>
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 e caracterização dos líquidos iônicos	Será realizada a síntese e caracterização de líquidos iônicos imidazólicos para posterior obtenção dos ionogéis. Os LIs serão caracterizados estruturalmente e suas propriedades físicas serão determinadas.	09/2025	01/2025
3) Obtenção e caracterização dos ionogéis	Os ionogéis serão preparados e caracterizados quanto às suas propriedades eletroquímicas e fotoresponsivas.	12/2025	04/2025
4) obtenção e caracterização dos eletrodos	Após a obtenção e caracterização dos ionogéis obtidos, estes serão incorporados em uma matriz polimérica de PEDOT:PSS ou de aerogel de sílica/PEDOT:PSS, que servirá como eletrodos na célula solar semitransparente. O eletrodo será caracterizado quanto suas propriedades eletroquímicas e fotoresponsivas.	02/2025	06/2025
5) Fabricação da célula solar	A partir do material obtido será montada uma célula solar, utilizando o dispositivo desenvolvido como eletrodo, nanopartículas de óxido de zinco e uma placa de ITO.	05/2025	08/2025
6) Estudo fotoeletroquímico da célula solar	Após a obtenção da célula solar, será realizado o estudo fotoeletroquímico da célula solar a fim de avaliar a eficiência de conversão de energia (do inglês - power conversion efficiency - PCE) e a partir do Fill Factor.	05/2025	08/2025
7) Organização dos resultados 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
8) Participação em congresso	O bolsista apresentará o trabalho desenvolvido em congresso, a fim de realizar um intercâmbio de conhecimento com outros estudantes da área.	04/2025	08/2025

**PLANO DE TRABALHO DO BOLSISTA 2**

<b>Etapas</b>	<b>Descrição</b>	<b>Início</b>	<b>Final</b>
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 e caracterização dos líquidos iônicos	Será realizada a síntese e caracterização de líquidos iônicos imidazólicos para posterior obtenção dos ionogéis. Os LIs serão caracterizados estruturalmente e suas propriedades físicas serão determinadas.	09/2025	01/2025
3) Obtenção e caracterização dos ionogéis	Os ionogéis serão preparados e caracterizados quanto às suas propriedades eletroquímicas e fotorresponsivas.	12/2025	04/2025
4) obtenção e caracterização dos eletrodos	Após a obtenção e caracterização dos ionogéis obtidos, estes serão incorporados em uma matriz polimérica de PEDOT:PSS ou de aerogel de sílica/PEDOT:PSS, que servirá como elétrodos na célula solar semitransparente. O elétrodo será caracterizado quanto suas propriedades eletroquímicas e fotoresponssivas.	02/2025	06/2025
5) Fabricação da célula solar	A partir do material obtido será montada uma célula solar, utilizando o dispositivo desenvolvido como elétrodo, nanopartículas de óxido de zinco e uma placa de ITO.	05/2025	08/2025
6) Estudo fotoeletroquímico da célula solar	Após a obtenção da célula solar, será realizado o estudo fotoeletroquímico da célula solar a fim de avaliar a eficiência de conversão de energia (do inglês - power conversion efficiency - PCE) e a partir do Fill Factor.	05/2025	08/2025
7) Organização dos resultados 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 bolsita deve começar a desenvolver aptidão para relatar os dados de forma científica.	04/2025	08/2025
8) Participação em congresso	O bolsista apresentará o trabalho desenvolvido em congresso, a fim de realizar um intercâmbio de conhecimento com outros estudantes da área.	04/2025	08/2025