

ANEXO B – FORMULÁRIO DE INDICADORES DE IMPACTOS DA PESQUISA

Autora: Adriene Simões Pire

Orientadora: Luciana de Matos Alves Pinto

Programa de Pós-Graduação em: Agroquímica

Título do trabalho: Estudo da viabilidade de complexação de piperidinas densamente funcionalizadas e xantenos com ciclodextrina

Ação Climática:

- ☐ Agricultura de baixa emissão de carbono
- ☐ Uso sustentável da água e do solo
- ☐ Produção orgânica e sustentável
- ☐ Bioenergia, compostagem, biodigestores
- ☐ Energia limpa e renovável
- ☐ Eficiência energética ou inovação ambiental
- ☐ Manejo de resíduos ou recuperação de áreas degradadas
- ☒ Não se aplica.

Tipos de Impactos:

☐ sociais ☒ tecnológicos ☐ econômicos ☐ culturais ☐ outros: _____

Áreas Temáticas da Extensão:

- | | |
|--|--|
| ☐ 1. Comunicação | ☐ 5. Meio ambiente |
| ☐ 2. Cultura | ☒ 6. Saúde |
| ☐ 3. Direitos humanos e justiça | ☒ 7. Tecnologia e produção |
| ☐ 4. Educação | ☐ 8. Trabalho |

Objetivos de Desenvolvimento sustentável (ODS) da ONU impactados

- | | |
|---|---|
| ☐ 1. Erradicação da pobreza | ☐ 10. Redução das desigualdades |
| ☐ 2. Fome zero e agricultura sustentável | ☐ 11. Cidades e comunidades sustentáveis |
| ☒ 3. Saúde e Bem-estar | ☒ 12. Consumo e produção responsáveis |
| ☐ 4. Educação de qualidade | ☐ 13. Ação contra a mudança global do clima |
| ☐ 5. Igualdade de Gênero | ☐ 14. Vida na água |
| ☐ 6. Água potável e Saneamento | ☐ 15. Vida terrestre |

- () 7. Energia Acessível e Limpa () 16. Paz, justiça e instituições eficazes
() 8. Trabalho decente e crescimento econômico () 17. Parcerias e meios de implementação

Impactos sociais, tecnológicos, econômicos e culturais

O foco central deste estudo é criar uma maneira mais inteligente e eficiente de usar compostos com potencial farmacológico, superando alguns desafios, como baixa solubilidade em meios aquosos, degradação, oxidação *etc.* Para tal, utilizam-se dois ramos: a síntese multicomponente, que é um método de química eficiente, rápido e ecologicamente correto, com o uso de ciclodextrinas. As ciclodextrinas são agentes encapsulantes, ou seja, são capazes de formar complexos de inclusão com moléculas apolares, de modo que o bioativo se encontraria no interior da ciclodextrina, formando complexos que melhoram muito a qualidade desses compostos, especialmente sua capacidade de solubilização em meios polares e sua resistência à degradação ou oxidação. Essa estratégia de encapsulamento do composto bioativo resulta na criação de futuros medicamentos com melhor absorção e estabilidade, garantindo a distribuição eficaz do bioativo e sua biodisponibilidade. Assim, este trabalho acelera o processo de construção de novos fármacos de forma mais sustentável, gerando um impacto positivo tanto na saúde das pessoas quanto no meio ambiente.

Social, technological, economic and cultural impacts

The central focus of this study is to create a more intelligent and efficient way to use compounds with pharmacological potential, overcoming challenges such as poor aqueous solubility, degradation, and oxidation. To achieve this, two distinct fields are utilized: multicomponent synthesis (MCS), which is an efficient, fast, and environmentally friendly chemistry method, and the use of cyclodextrins (CDs). Cyclodextrins are encapsulating agents; they can form inclusion complexes with non-polar molecules, where the bioactive compound is found inside the cyclodextrin cavity. These complexes significantly improve the quality of these compounds, especially their ability to solubilize in polar media and their resistance to degradation or oxidation. This encapsulation strategy for the bioactive compound results in the creation of future medicines with improved absorption and stability, ensuring the effective distribution of the bioactive and its bioavailability. Thus, this work accelerates the process of constructing new drugs in a more sustainable manner, generating a positive impact on both human health and the environment.

Assinatura Discente

Assinatura Orientador

Obs.: As assinaturas devem ser realizadas por meio da plataforma Gov.br, ICPEdu ou outra autenticável que contenha data.