

Anexo VI - Relatório Técnico Bolsista

Chamada	EDITAL N. 018/2020 - PDPG-CAPEs - Coordenador/Bolsas CAPES		
Programa	Programa de Desenvolvimento da Pós-Graduação - Parcerias Estratégicas nos Estados		
Número do Protocolo	53582.UNI847.62620.09072021-75043		
Modalidade de Bolsa	Mestrado no país CAPES PORTARIA N 1 DE 3 DE JANEIRO DE 2020		
Nível da Bolsa	MESTRADO CAPES		
Tipo	Final	Período	31/07/2022 a 15/01/2024

1. DADOS DO BOLSISTA

Nome	Mayanna Emília Tenório Vicente
E-mail	mayanna.tenorio@gmail.com
Telefone	
Celular	92991602912
Fax	
CPF	952.953.052-87

2. PROJETO DE PESQUISA EM QUE O BOLSISTA DESENVOLVE ATIVIDADES

Título do Projeto	Consolidação PPGCTRA: PDPG-CAPEs-FAPEAM e o estímulo aos PPGs em áreas estratégicas-CAPEs
Título do Plano de Trabalho do Bolsista	Economia circular aplicada aos resíduos dos frutos de Citrus sinensis (L.)
Início	01/01/0001
Término	01/01/0001

3. DADOS DO COORDENADOR

Nome	Dominique Fernandes de Moura do Carmo
E-mail	dominiquefmoura@yahoo.com.br
Telefone	
Celular	092 847-30471
Fax	

4. DADOS DO ORIENTADOR

Nome	Paulo José de Sousa Maia
E-mail	pmlpcb@gmail.com
Telefone	
Celular	92994579994
Fax	

5. INSTITUIÇÃO ONDE O BOLSISTA DESENVOLVE ATIVIDADES

Instituição	Universidade Federal do Amazonas - UFAM
Unidade e Departamento	Instituto de Ciencias Exatas e Tecnologia
Endereço	115865
Telefone	9235213603

6. INFORMAÇÕES DA BOLSA CONCEDIDA

Início	01/08/2021
Término	31/05/2023
Período Concedido	22 Meses
Alterações	Bolsa Cancelada em 31/05/2023 Bolsa Cancelada em 31/05/2023 Com nossos cumprimentos, em atenção à complementação do prazo de vigência da bolsa em favor da discente Mayanna Emília Tenório Vicente, por 3 (três) meses a contar de março/2023, no âmbito do Edital Nº 018/2020 – PDPG – CAPES/FAPEAM, este Departamento informa a finalização da bolsa a partir do mês de Junho/23.

7. OBJETIVOS PROPOSTOS NO PLANO DE TRABALHO

Objetivo Geral:

Aplicação do conceito da economia circular em aproveitamento dos resíduos dos frutos de Citrus sinensis para avaliação do perfil químico e atividades biológicas.

Objetivos Específicos:

- Quantificar o rendimento e analisar a composição química do OE das cascas de C. sinensis, através da técnica de CG/EM;
- Avaliar inibição da enzima acetilcolinesterase (Ache) in vitro e in silico através de simulações de docking molecular pelos programas AutoDock;
- Investigar a ação antimicrobiana frente as cepas: Escherichia coli (ATCC 25922), Enterococcus faecalis (ATCC 29212), Candida albicans (ATCC 10231), Mycobacterium smegmatis (ATCC 14468);
- Testar o efeito alelopático do OE de C. sinensis frente ao feijão manteiguinha;
- Analisar a atividade antioxidante através dos métodos ABTS+ e DPPH;
- Avaliar bioatividade inseticida por fumigação em adultos Sitophilus oryzae
- Elucidar as contribuições deste estudo para a economia circular;

8. RESULTADOS OBTIDOS

-Do rendimento; Apresentou rendimento de 2,05% (v/p), isso permitiu classificar esse rendimento como satisfatório.

- Da composição química; 33 compostos foram detectados por CG-EM abrangendo os monoterpenos e os sesquiterpenos, os compostos majoritários foram os monoterpenos de hidrogênio: -Citroneleno (7,33%), -Pineno (9,63%), os monoterpenos oxigenados: Car-3-en-2-one (8,43%), Eugenol (4,24%), Limoneno-10-ol (8,26%) e os sesquiterpenos de hidrogênio: -Humuleno (10,52%), -neo-Clovene (4,83%) e -Acoradieno (12,47%)
- Da inibição in vitro; apresentou atividade de inibição da enzima com valor de IC 50 = 72,0 g/mL.
- Da inibição In silico; Valores de energia de ligação variaram entre -6,2 e -9,6 kcal/mol
- Determinação da atividade antimicrobiana; Indicam atividade antimicrobiana frente Enterococcus faecalis e a Escherichia coli, através do halo de inibição de 13 mm (++) e halo 12 mm (+), respectivamente, bem como a atividade antimicrobiana frente a Candida albicans e a Mycobacterium smegmatis, com halos de inibição de 13

mm (++) e 16 mm (++)).

-Do efeito alelopático; Se revelou no tratamento T4, na aplicação de 500L de OE, influenciou tanto no crescimento radicular quanto na velocidade de germinação, Tais fenômenos foram determinados pelas interações dos metabolismos secundários.

- Atividade antioxidante; Apresentou valor de IC50 de 0,951 mol ET/mL no ensaio de ABTS+, e não apresentou atividade para o DPPH.

- Bioatividade inseticida por fumigação com adultos da espécie *Sitophilus oryzae*; Para o óleo essencial a taxa de mortalidade corrigida alcançou 6,7% na dosagem de 457,12 l/L, no entanto, nas dosagens mais elevadas do óleo essencial, foi observado o fenômeno da hormoligose. Para o padrão limoneno, a taxa de mortalidade corrigida demonstrou variação em consonância com o aumento da dosagem, situando-se entre 6,4% e 14,9%, com um CL25% de 19,75%, ambos no intervalo de 48h

- Enriquecer o entendimento sobre a espécie *Citrus Sinensis* da região Amazônica, incentivando a economia circular e desenvolvimento da bioecono

9. PRODUÇÃO GERADA PELO PROJETO, COM A PARTICIPAÇÃO DO BOLSISTA

9.1. Produção Bibliográfica	Quantidade	
	Nacional	Internacional
Artigo completo publicado, aceito ou submetido em periódicos científicos especializados (nacional ou internacional) com corpo editorial	0	1
Livros e capítulos publicados com corpo editorial e ISBN	0	0
Organização e editoração de livros e periódicos com corpo editorial	0	0
Comunicações em anais de congressos e periódicos	0	0
Resumo publicado em eventos científicos	1	0
Texto em jornal ou revista (magazine)	0	0
Trabalho publicado em anais de evento	0	0
Partitura musical (canto, coral, orquestra, outra)	0	0
Tradução de livros, artigos, ou outros documentos com corpo editorial	0	0
Prefácio, posfácio, apresentação ou introdução de livros, revistas, periódicos ou outros meios.	0	0
Outra	0	0

9.2. Produção Cultural	Quantidade
Apresentação de obra artística (coreográfica, literária, musical, teatral, outra)	0
Exposição de artes visuais (pintura, desenho, cinema, escultura, fotografia, gravura, instalação, televisão, vídeo ou outra)	0
Arranjo musical (canto, coral, orquestral, outro)	0
Composição musical (canto, coral, orquestral, outro)	0
Sonoplastia (cinema, música, rádio, televisão, teatro ou outra)	0
Apresentação em rádio ou TV (dança, música, teatro ou outra)	0
Curso de curta duração	0
Obra de artes visuais	0
Programa de rádio ou TV	0
Outra	0

9.3. Produção Técnica ou Tecnológica	Quantidade
Software (computacional, multimídia ou outro) com/sem registro/patente	0
Produto (piloto, projeto, protótipo ou outro) com/sem registro/patente	0
Processo (analítico, instrumental, pedagógico, processual, terapêutico ou outro) com/sem registro/patente	0
Trabalho técnico (assessoria, consultoria, parecer, elaboração de projeto, relatório técnico, serviços na área da saúde ou outro)	0
Mapa, carta geográfica, fotograma, aerofotograma, outro.	0

Maquete	0
Desenvolvimento de material didático ou instrucional	0
Organização e editoração de livros, anais, catálogos, coletâneas, periódicos, enciclopédias ou outros	0
Outra	0

9.4. Difusão de Ciência e Tecnologia - Participação em Eventos

Nome do Evento	Data	Apresentação ou Trabalho	Tipo
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-
-	-	-	-

10. NO GERAL, EM TERMOS DE SUA CAPACITAÇÃO, AMADURECIMENTO E CRESCIMENTO PROFISSIONAL, COMO VOCÊ AVALIA AS ATIVIDADES DESENVOLVIDAS?

CORRESPONDEU ÀS EXPECTATIVAS

10.1 JUSTIFIQUE SUA AVALIAÇÃO, INDICANDO OS PONTOS POSITIVOS E NEGATIVOS

As atividades desenvolvidas contribuíram muito para o meu enriquecimento intelectual, técnico e profissional, a escrita e desenvolvimento de projetos, as parcerias, o contato multidisciplinar do programa, fizeram de mim uma profissional mais completa, segura e dedicada a pesquisa científica, em contra partida, apesar de já termos uma infraestrutura bastante desenvolvida, a internet do campus ainda deixa a desejar, bem como a ausência do transporte público para interligação dos campus i e campus ii do ICET, ademais, só a nossa sociedade inserindo a educação ambiental no seu dia a dia, para a satisfação completa.

10.2 AVALIE, NUMA ESCALA DE 1 A 5 (SENDO 1= MUITO FRACA E 5 = EXCELENTE), OS SEGUINTE ITENS:

Orientação recebida:	5
Infra-estrutura da Instituição:	4
Relacionamento com a equipe de pesquisa:	5
Quantidade e qualidade do trabalho desenvolvido:	5

11. DESEMPENHO DO BOLSISTA (RESPONDIDO PELO ORIENTADOR/TUTOR)**12. ASSIDUIDADE DO BOLSISTA (RESPONDIDO PELO ORIENTADOR/TUTOR)**

NÃO SELECIONADO

13. AVALIAÇÃO DO BOLSISTA (RESPONDIDO PELO ORIENTADOR/TUTOR)

NÃO SELECIONADO

Mayanna Emília Tenório Vicente
BOLISTA

Dominique Fernandes de Moura do Carmo
COORDENADOR

Paulo José de Sousa Maia
ORIENTADOR