

UNIVERSIDADE FEDERAL DA GRANDE DOURADOS

JOYCE ANNE COLTRO

PERFIL QUÍMICO E ATIVIDADE ANTIOXIDANTE DO DECOCTO DE *Campomanesia guazumifolia* (CAMBESS.) O. BERG. (MYRTACEAE)

DOURADOS

2016

JOYCE ANNE COLTRO

PERFIL QUÍMICO E ATIVIDADE ANTIOXIDANTE DO DECOCTO DE *Campomanesia guazumifolia* (CAMBESS.) O. BERG. (MYRTACEAE)

Trabalho de Conclusão de Curso de graduação
apresentado para obtenção do título de
Bacharel em Biotecnologia.
Faculdade de Ciências Biológicas e Ambientais
Universidade Federal da Grande Dourados
Orientadora: Prof^a. Dr^a. Silvia Cristina Heredia Vieira

DOURADOS

2016

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP).

C724p Coltro, Joyce Anne

Perfil químico e atividade antioxidante do decocto de *Campomanesia guazumifolia* (Cambess.) O. Berg. (Myrtaceae) / Joyce Anne Coltro --
Dourados: UFGD, 2016.

26f. : il. ; 30 cm.

Orientador: Silvia Cristina Heredia Vieira

TCC (Graduação em Biotecnologia) - Faculdade de Ciências Biológicas e Ambientais, Universidade Federal da Grande Dourados.

Inclui bibliografia

1. Guavira. 2. FRAP. 3. ABTS. 4. fitoquímica. 5. plantas medicinais. I.
Título.

Ficha catalográfica elaborada automaticamente de acordo com os dados fornecidos pelo(a) autor(a).

©Direitos reservados. Permitido a reprodução parcial desde que citada a fonte.

JOYCE ANNE COLTRO

PERFIL QUÍMICO E ATIVIDADE ANTIOXIDANTE DO DECOCTO DE *Campomanesia guazumifolia* (CAMBESS.) O. BERG. (MYRTACEAE)

Trabalho de Conclusão de Curso aprovado como requisito parcial para obtenção do título de Bacharel em Biotecnologia na Universidade Federal da Grande Dourados, pela comissão formada por:

Orientadora: Prof^a. Dr^a. Silvia Cristina Heredia Vieira
UEMS

Prof. Dr. Cláudio Rodrigo Nogueira
FACET – UFGD

Prof. Dr. Jonas da Silva Mota
UEMS

Dourados, 16 de setembro de 2016.

AGRADECIMENTOS

Em primeiro lugar, agradeço a Deus, pois sem Ele nada seria possível. Agradeço por Ele estar sempre ao meu lado, iluminando os meus passos e dando-me forças nos momentos de angústias e dificuldades.

Aos meus pais, José e Rita, que sempre fizeram o melhor por mim, na capacidade de acreditar e investir em mim. Mesmo pela distância, sempre me deram imenso apoio, incentivo nas horas difíceis, de desânimo e cansaço, e sempre me auxiliando e aconselhando.

Às minhas irmãs, Jéssica e Jaíne, pelo incentivo direto ou indireto; que por mais difíceis que fossem as circunstâncias, sempre tiveram paciência e compreensão.

À minha orientadora Prof^a Dr^a Silvia Cristina Heredia Vieira, por permitir que fizesse parte de seu grupo de pesquisa, pelos conhecimentos transmitidos, pela orientação, pela paciência e compreensão. Agradeço pelas palavras de otimismo e incentivo nos momentos complicados. Simplesmente muito obrigada por tudo!

À Prof^a Dr^a Cláudia Andrea Lima Cardoso, por ter me aceitado no CERNA e de alguma forma ter confiado em mim.

Ao aluno Nikollas Benites, por tudo o que ele me ensinou e ajudou desde os primeiros dias no laboratório até os últimos dias, sempre incansável me atendia e respondia minhas incansáveis dúvidas, sempre, mas sempre disposto a ajudar.

A todos os funcionários do CERNA, da UEMS e da UFGD, principalmente do curso de Biotecnologia que, direta ou indiretamente, cooperaram para o bom andamento deste trabalho.

Aos colegas da turma de graduação, Viviane, Rafaela e Romário, pela amizade, pelos grupos de estudos e pelos momentos de descontração.

Ao CNPq, pela oportunidade de realizar uma Iniciação Científica, mesmo sem apoio financeiro para desenvolvimento deste projeto.

*“Não deixe que lhe digam que não vale a pena acreditar no sonho que se tem, ou que seus planos nunca vão dar certo, ou que você nunca vai ser alguém...
Se você quiser alguém em quem confiar, confie em si mesmo.
Quem acredita sempre alcança.”*

(Renato Russo)

RESUMO

Campomanesia guazumifolia é uma espécie utilizada na medicina popular para o tratamento de diarreias, doenças hepáticas e, pelos índios, como tônica, sendo suas folhas ricas em taninos e saponinas. Os objetivos do trabalho foram obter o extrato bruto das folhas da *C. guazumifolia*, por decocção, estabelecer o perfil químico do extrato obtido, purificar a fração n-butanólica e determinar o potencial antioxidante. Os resultados obtidos evidenciaram um rendimento de 10,17% para o extrato aquoso avaliado e, pela triagem fitoquímica, foi possível observar a presença de saponinas, flavonoides, taninos, esteróides/triterpenos e ausência de alcalóides. O fracionamento da fração n-butanólica levou a 69 sub-frações, sendo que 3 grupos dessas sub-frações - 1-10 (grupo 1, 25,1 mg), 12-14 (grupo 3, 11,1 mg) e 15-19 (grupo 4, 15,1 mg), foram submetidos à purificação. Quanto à atividade antioxidante avaliada, ambos os métodos, FRAP e ABTS, confirmaram o potencial do extrato aquoso da *C. guazumifolia*. Pelo método FRAP, o extrato apresentou 102,38 ng de sulfato ferroso por µg de extrato e, pelo método ABTS, 81,08 ng de Trolox por µg de extrato.

Palavras-chave: Guavira, FRAP, ABTS, fitoquímica, plantas medicinais.

LISTA DE ABREVIATURAS E SÍMBOLOS

AAT - atividade antioxidante total

ABTS - 2,2'-azino-bis (3-etilbenzotiazolin) 6-ácido sulfônico

CCD – cromatografia em camada delgada

FRAP – poder antioxidante de redução do ferro

NP-PEG - difenilaminoborato-polietilenoglicol

TPTZ – 2,4,6 – tris (2-piridil)-s-triazina

TROLOX – 6-hidroxi-2,5,7,8-tetrametilcroman-2-ácido carboxílico

UV – ultravioleta

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	1
2	REVISÃO BIBLIOGRÁFICA.....	2
3	OBJETIVOS.....	4
4	MATERIAIS.....	4
4.1	Materiais.....	4
4.2	Reagentes.....	4
5	METODOLOGIA.....	5
5.1	Coleta e processamento do material vegetal.....	5
5.2	Extração por decocção.....	6
5.3	Triagem química.....	6
5.3.1	Teste para Alcaloides.....	6
5.3.2	Testes para Saponinas.....	7
5.3.3	Teste para Flavonoides.....	7
5.3.4	Teste para Taninos.....	7
5.3.5	Teste para Esteroides/Triterpenos.....	7
5.4	Fracionamento do extrato aquoso.....	8
5.5	Purificação da fração, isolamento e caracterização química.....	9
5.6	Determinação do potencial antioxidante.....	10
5.6.1	Método FRAP.....	10
5.6.2	Método ABTS.....	12
6	RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	13
6.1	Estudos químicos.....	13
6.1.1	Extração.....	13

6.1.2	Triagem cromatográfica.....	14
6.2	Determinação do potencial antioxidante.....	17
6.2.1	Método FRAP.....	17
6.2.2	Método ABTS.....	19
7	CONCLUSÃO	19
	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	20