

Casa Civil	CORONAVÍRUS (COVID-19) Ministério da Justiça e Segurança Pública	ACESSO À INFORMAÇÃO Ministério da Defesa	PARTICIPE Ministério das Relações Exteriores	LEGISLAÇÃO	ÓRGÃOS DO GOVERNO Ministério da Economia
Ministério da Infraestrutura	Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento	Ministério da Educação	Ministério da Cidadania		Ministério da Saúde
Ministério de Minas e Energia	Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações	Ministério do Meio Ambiente	Ministério do Turismo		Ministério do Desenvolvimento Regional
Controladoria-Geral da União	Ministério da Mulher, da Família e dos Direitos Humanos	Secretaria-Geral	Secretaria de Governo		Gabinete de Segurança Institucional
Advocacia-Geral da União	Banco Central do Brasil	Planalto			

Informamos que o Login federal GOV.BR deve ser utilizado exclusivamente para autenticação inicial de ingresso à Plataforma Sucupira. Todas as validações internas, como ex. Solicitação de cadastro de veículo ou Envio do Coleta, necessitam de senha CAPES. Caso não a possua, clique no link "Esqueci a minha senha" no ACESSO RESTRITO da página pública, opção CAPES.

Trabalho de Conclusão

<b>Programa:</b>	DESENVOLVIMENTO E INOVAÇÃO TECNOLÓGICA EM MEDICAMENTOS (23001011047P1)
<b>Título:</b>	CONTRIBUIÇÃO PARA O CONHECIMENTO QUÍMICO E BIOLÓGICO DA GEOPRÓPOLIS DA ABELHA JANDAÍRA (Melipona subnitida) COLETADA NO SEMIÁRIDO NORTE-RIOGRANDENSE
<b>Autor:</b>	DEBORAH MUNIQUE NOGUEIRA DE SOUSA FONTOURA
<b>Tipo de Trabalho de Conclusão:</b>	TESE
<b>Abreviatura:</b>	SOUSA, D. M. N.
<b>Data da Defesa:</b>	31/08/2018
<b>Resumo:</b>	<p>Melipona subnitida, popularmente conhecida por jandaíra, é um meliponíneo típico da Caatinga. A jandaíra produz mel, cerúmen e geoprópolis, este último produto possui características únicas, pois as abelhas adicionam barro às resinas coletadas das plantas. Considerando a escassez de estudos acerca da geoprópolis, este trabalho teve por objetivo realizar a análise química de 30 amostras de geoprópolis de jandaíra, coletadas em 10 locais diferentes do estado do Rio Grande do Norte, Brasil. As amostras foram extraídas em etanol e fracionadas por dois diferentes métodos: extração em fase sólida (SPE) e partição líquido-líquido. Os extratos e frações foram analisados por Cromatografia em Camada Delgada Analítica (CCD) e UPLC-DAD-qTOF-MS/MS. As amostras foram submetidas as análises anti-radicalar (DPPH e ABTS) e teor de fenólicos totais. Algumas amostras, selecionadas com base no seu perfil químico, foram testadas quanto as suas atividades antimicrobiana, leishmanicida e antiproliferativa. As análises por UPLC-DAD-qTOF-MS/MS mostraram que as amostras de geoprópolis apresentam dois quimiotipos predominantes, sendo um tipo com presença de flavonoides agliconas (perfil 1) e outro com presença de fenilpropanoides e taninos hidrolisáveis, além de flavonoides agliconas (perfil 2). Algumas amostras mostraram um perfil misto, com a presença de compostos dos dois quimiotipos. Em relação ao método de fracionamento, os dois mostraram-se equivalentes na obtenção de frações fenólicas, mas o fracionamento por partição líquido-líquido mostrou melhor separação nas frações não fenólicas. Em relação ao teor em fenólicos e atividade anti-radicalar, as amostras do perfil 2 mostraram valores mais elevados que as amostras do perfil 1. A correlação entre a atividade anti-radicalar e o teor em fenólicos mostrou ser maior para as frações fenólicas, conferindo a esses compostos o potencial anti-radicalar. No teste antimicrobiano uma maior atividade frente as bactérias gram-positivas e contra a levedura Candida albicans foi observada, entre as gram-positivas, Streptococcus pyogenes mostrou-se mais sensível. Na atividade leishmanicida, uma maior atividade foi conferida as amostras pertencentes ao perfil químico 1. Assim, nessas amostras, a atividade parece estar relacionada a presença de flavonoides. Na atividade antiproliferativa, as amostras mostraram toxicidade de modo dose-dependente; todavia, as concentrações em que se alcançou atividade antimicrobiana e leishmanicida não mostraram toxicidade aos fibroblastos garantindo segurança de seu uso para esses fins terapêuticos. O presente estudo contribui com dados para a identidade e qualidade da geoprópolis de jandaíra coletada na região semiárida norterio-grandense, mostrando que dois quimiotipos foram predominantemente encontrados dentre as amostras analisadas, além disso, ressalta o seu potencial enquanto agente antimicrobiano e leishmanicida, bem como fornece dados para seu uso seguro.</p>

**Palavras-chave:**

Melipona subnitida;geopropolis, fenólicos;antimicrobiano

**Abstract:**

Melipona subnitida, popularly known as jandaira, is a meliponineo typical of the Caatinga. The jandaira produces honey, cerumen and geopropolis, this last product has singular characteristics, since the bees add clay to the resins collected from the plants. Considering the scarcity of studies about the geopropolis, this study aims to carry out the chemical analysis of 30 samples of jandaira geopropolis, collected in 10 different places in the state of Rio Grande do Norte, Brazil. The samples were extracted in ethanol and fractionated by two different methods: Solid Phase Extraction (SPE) and liquid-liquid partition. The extracts and fractions were analyzed by Thin Layer Chromatography (TLC) and UPLCDAD- qTOF-MS/MS. The samples were submitted to anti-radical analysis (DPPH and ABTS) and total phenolic content. Some samples, selected based on their chemical profile, were tested for their antimicrobial, leishmanicidal and antiproliferative activities. The analysis by UPLC-DAD-qTOF-MS/MS revealed that the geopropolis samples showed two predominant chemotypes, one type with the presence of aglycone flavonoid (profile 1) and the other with the presence of phenylpropanoids and hydrolysable tannins, in addition to flavonoids aglycones (profile 2). Some samples showed a mixed profile, with the presence of compound of the two chemotypes. In relation to the fractionation method, the two methods were equivalents to obtain phenolic fractions, but the fractionation by the liquidliquid partition showed better separation in the non-phenolic fractions. Regarding the phenolic content and anti-radical activity, the samples from profile 2 showed higher values that the samples from profile 1. The correlation between anti-radical activity and the phenolic content was higher for phenolic fractions, conferring to these compounds the antiradical potential. In antimicrobial test, geopropolis was more active for gram-positive bacterias and for the yeast Candida albicans; among the gram-positive, Streptococcus pyogenes were more sensitive. In the leishmanicidal activity, a higher activity was observed in the samples from profile 1. Thus, in these samples, the activity seems to be related to the presence of flavonoids. In antiproliferative activity, the samples showed toxicity of dosedependent mode; however, the concentrations which antimicrobial and leishmanicidal activity were achieved showed no toxicity to the fibroblasts cells, ensuring safety of their use for these therapeutic purposes. The present study provides data for the identity and quality of the jandaira geopropolis, collected in the semi-arid region of the state, showing that two chemotypes were predominantly found among the analyzed samples; in addition, it highlights its potential as antimicrobial and leishmanicidal agent, as well as provides data for safe use.

**Keywords:**

Melipona subnitida;geopropolis;phenolics

**Volume:**

-

**Páginas:**

-

**Idioma:**

PORTUGUES

**Biblioteca Depositada:**

-

**Anexo:**

[Tese completa Deborah Munique PPgDITM.pdf](#)

**Autorização de divulgação:**

O trabalho possui divulgação autorizada



Contexto

**Área de Concentração:**

INOVAÇÃO TECNOLÓGICA EM MEDICAMENTOS

**Linha de Pesquisa:**

DESENVOLVIMENTO DE PRODUTOS E PROCESSOS PRODUTIVOS

**Projeto de Pesquisa:**

BIODIVERSIDADE VEGETAL DA CAATINGA DO RIO GRANDE DO NORTE: aspectos químicos, biológicos, moleculares e tecnológicos com enfoque na exploração sustentável dos recursos naturais

Banca Examinadora

**Orientador:**

TANIA MARIA SARMENTO DA SILVA

**O orientador principal compôs a banca do discente?**

Sim

Nome	Categoria
ANDREA LOPES BANDEIRA DELMIRO SANTANA	Participante Externo
CELSO DE AMORIM CAMARA	Docente
PATRICIA LINS AZEVEDO DO NASCIMENTO	Participante Externo
MARCIA SILVA NASCIMENTO	Participante Externo

Financiador

Não existem financiadores associados ao trabalho de conclusão.

Vínculo

**Tipo de Vínculo Empregatício:**

-

**Tipo de Instituição:**

-

**Expectativa de Atuação:**

-

Mesma Área de Atuação?

Não

Fechar

Ir para o topo

Versão 3.74.3

Setor Bancário Norte, Quadra 2, Bloco L, Lote 06,  
CEP 70040-020 - Brasília, DF CNPJ 00889834/0001-08 -  
Copyright 2022 Capes. Todos os direitos reservados.

Desenvolvido pela Cooperação e

