

NOGUEIRA; Paulo Alan Duarte¹, SANTOS; Henrique Cativo dos², SOUZA; Priscila Brasil Augusto de³, LIMA; Maria da Paz⁴

RESUMO

O Brasil possui a maior biodiversidade do planeta, pois é detentor de mais de 20% de todas as espécies da fauna e flora existente na Terra. Considerado o principal, entre os 17 países megadiversos, é o local onde se encontra grande parte da maior floresta tropical úmida do mundo (MMA, 2018). Sendo uma das principais produtoras de madeira tropical no planeta, perdendo apenas para Indonésia e Índia, em volume de produção (OIMT/ ITTO, 2018). A crescente preocupação com a conservação e a valoração das espécies florestais da Amazônia, aliadas as descobertas de novas substâncias provenientes dessas espécies, tem tornado a buscar por princípios ativos cada vez maior. Nesse sentido o grupo “Plantas da Amazônia: Química, Quimiosistemática e Atividade Biológica” do INPA, vem desenvolvendo investigações fitoquímicas a partir de resíduos madeiros. Neste estudo foi avaliada a espécie *Cedrela odorata* L. (Meliaceae) com o objetivo de extrair substâncias químicas que possuam propriedades antifúngicas. O material, proveniente de demolição de um antigo prédio do próprio INPA com aproximadamente 50 anos de construção, foi disponibilizado pelo projeto INCT Madeiras da Amazônia através, do Laboratório de Tecnologia da Madeira - LTM, após prévia identificação e foi utilizada na investigação química e avaliação da atividade antifúngica. Após os fracionamentos cromatográficos e análise por espectroscopia de Ressonância Magnética Nuclear (RMN), o trabalho com o extrato hexânico resultou no isolamento de um sesquiterpeno conhecido como cadaleno (18mg); na obtenção, em misturas, dos triterpenos cicloeucaletona, α e β -amirenona e o acetato de butirospermol (79mg); dos esteroides β -sitosterol e estigmasterol (13mg), além do isolamento do limonóide mexicanólida (19mg). O fracionamento com extrato metanólico conduziu ao isolamento do limonóide gedunina (2mg), ao total foram caracterizadas 9 substâncias. Ao considerar o elevado potencial biológico dos limonóides, foi realizado o ensaio antifúngico com o mexicanólida frente às cepas de *Cryptococcus neoformans* (VNI WM 148/08), *Cryptococcus gattii* (VGII WM 178/08) e *Cândida albicans* (ATCC 13803) mantidas na Coleção de Microrganismos de Interesse Médico, junto ao Laboratório de Micologia do INPA. O limonóide mexicanólida apresentou maior atividade contra as cepas de *C. neoformans* (CIM 160 μ g/ml) através da técnica de microdiluição em caldo de acordo com o protocolo M27-A3, determinada pela CLSI (2008). Portanto essa pesquisa demonstrou que a madeira preserva seus metabólitos secundários por muito tempo e que essas substâncias podem possuir atividades biológicas promissoras ao combate e tratamento de doenças e/ou pragas. Além disso, percebe-se que o estudo fitoquímico de resíduos madeiros espécies amazônicas, agrega valor a essas espécies e, é imprescindível tanto para o desenvolvimento de novos estudos bem como para o conhecimento do seu potencial farmacológico.

PALAVRAS-CHAVE: Limonóides, , Mexicanólida, , Resíduos madeiros de demolição.

¹ Universidade Federal do Amazonas, paulo.alan007@gmail.com

² Universidade Federal do Amazonas, hcs.qui@gmail.com

³ Universidade Federal do Amazonas, priscilabrazil.souza@gmail.com

⁴ Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia, mdapaz186@gmail.com