

**Universidade Federal de Mato Grosso do Sul/INQUI**

**Programa de Pós-graduação em Química**

**Disciplina: Seminários Gerais em Química I**

**Discente:** Carlos Henrique Totini dos Santos

**Orientadora:** Profa. Dra. Fernanda Rodrigues Garcez

**Contribuição ao estudo químico de espécies de *Ocotea* ocorrentes na região**

**Centro-Oeste: neolignanas biciclo[3.2.1]octânicas e outros constituintes das folhas e casca do caule de *Ocotea aciphylla*.**

Desde tempos imemoriais os produtos naturais são utilizados na medicina popular no tratamento de diversas enfermidades, dentre elas o combate a processos inflamatórios. Um levantamento realizado entre 1981-2019 demonstrou que cerca de 49% dos medicamentos registrados pela Food and Drug Administration (FDA) eram provenientes de produtos naturais, como protótipos ou na sua integralidade. Inserido na família Lauraceae, o gênero *Ocotea* detém uma rica composição química, destacando-se os sesquiterpenos, fenilpropanoides, alcaloides, benzopironas, lignanas e neolignanas. Neolignanas são dímeros de unidades C-6/C-3 (propenilfenois e alilfenois) obtidas via acoplamento oxidativo e possuindo uma grande diversidade estrutural, o que propicia um potencial biológico promissor, refletido por várias atividades biológicas, tais como atividades antiinflamatória, antitumoral, antimicrobiana, anti-*T. cruzi*, dentre outras. Diante disso, o objetivo deste trabalho foi dar continuidade à linha de pesquisa desenvolvida no laboratório de pesquisa de Química de Produtos Naturais Bioativos (PRONABio/INQUI/UFMS) visando ao isolamento, caracterização e avaliação de atividades biológicas de neolignanas provenientes de um espécime de *Ocotea aciphylla* (Lauraceae). Para isto, o material vegetal (casca do caule e folhas) foi coletado no município de Nova Canaã do Norte/MT e extraído separadamente com EtOH 95%. Em seguida, os extratos etanólicos foram individualmente particionados com hexano,  $\text{CH}_2\text{Cl}_2$  e AcOEt. Das fases resultantes, a hexânica e  $\text{CH}_2\text{Cl}_2$  da casca do caule e das folhas foram selecionadas para estudo químico. Através da combinação de processos cromatográficos, tais como cromatografia em coluna de sílica-gel 60 (70-230 e 230-400 mesh), Sephadex LH-20 e cromatografia líquida de alta eficiência em fase reversa, foram isoladas e purificadas até o momento 19 substâncias. Para a determinação estrutural das substâncias obtidas foram utilizadas as técnicas de espectroscopia de RMN de  $^1\text{H}$  e de  $^{13}\text{C}$  unidimensionais, espectrometria de massas de alta resolução via ionização por *electrospray* e cromatografia gasosa acoplada à espectrometria de massas. Das folhas de *O. aciphylla* foram obtidos dois sesquiterpenos (espatulenol e germacreno D), um fenilpropanoide (isoelemicina), um diterpeno acíclico (fitol), uma mistura de esteróides ( $\beta$ -sitosterol, estigmasterol e campesterol), um poliprenol e cinco neolignanas biciclo[3.2.1]octânicas do tipo macrofilina (neolignanas A, B, C, F e nectamazina A). Da casca do caule foram obtidos dois sesquiterpenos epiméricos de esqueleto  $\beta$ -cadinano (cubenol e *epi*-cubenol), um fenilpropanoide (dilapiol), a mistura de esteroides também obtida das folhas, quatro neolignanas biciclo[3.2.1]octânicas (neolignanas D, E, G e H) e outras três já obtidas das folhas (neolignanas A, C e F). Com exceção das neolignanas A, D e nectamazina A, as outras seis (B, C, E-H) são inéditas. Tendo em vista a atividade antiinflamatória descrita na literatura para neolignanas do tipo biciclo[3.2.1]octânicas, as substâncias obtidas de *O. aciphylla* serão submetidas numa próxima etapa a ensaios de avaliação de seu potencial antiinflamatório, visando à contribuição para o desenvolvimento de novos fármacos.

**Palavras-chave:** Lauraceae, *Ocotea*, Neolignana biciclo[3.2.1]octânica