

Estudo fitoquímico preliminar da espécie *Nephrolepis brownii*

Francisco Otávio R. Cavalcante (PG), Rafael O. Cardoso (IC), Railda Neyva M. Araújo (PG), Giselle Maria S. P. Guilhon¹(PQ), Eloisa H. A. Andrade (PQ) e Lourivaldo S. Santos ^{*}(PQ). Iss@ufpa.br

Programa de Pós-Graduação em Química-ICEN-Universidade Federal do Pará-CEP 66970-110

Keywords: *Nephrolepis brownie*, ferneno, Lomariopsidaceae.

Abstract

Preliminar phytochemical study of *Nephrolepis brownie*. A partir das folhas de *Nephrolepis brownie* foi isolado e identificado o triterpeno ferneno fern-9(11)-ene (**1**).

Introdução

A espécie *Nephrolepis brownii* está incluída na família Lomariopsidaceae e ao grupo das Pteridophytas, classificadas como vegetais não superiores, abrangendo as plantas vasculares, que não produzem frutos nem sementes e cuja reprodução ocorre através de esporos, como as samambaias, avencas e lycopódios¹. As pteridófitas possuem ampla distribuição mundial, vivendo preferencialmente nas regiões tropicais do mundo, em locais úmidos e sombreados das matas. Na América Tropical ocorrem cerca de 3.250 espécies com 3.000 delas exclusivas dos trópicos². Até o momento, nenhum estudo químico foi realizado com essa espécie. Assim, o objetivo deste trabalho foi o de realizar um estudo fitoquímico preliminar da espécie *Nephrolepis brownie*.

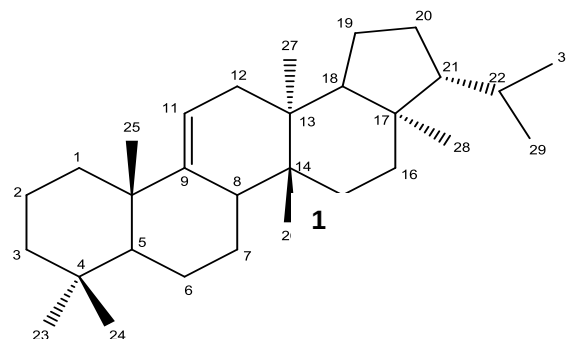
Resultados e Discussão

Neste trabalho foi realizado um estudo fitoquímico preliminar da espécie *Nephrolepis brownii*, pertencente à família das Lomariopsidaceae, do grupo das Pteridófitas. As partes aéreas (folhas) da planta foram secas ao ar livre, moídas e extraídas a frio com hexano e posteriormente com metanol. O extrato metanólico foi dissolvido em uma solução metanol/água (3:1) e submetido à partição com hexano, acetato de etila e n-butanol, obtendo-se as respectivas frações. A fração acetato de etila foi submetida a CC, e a partir da fração hexano 100% foi isolado o triterpeno ferneno (fern-9(11)-ene) (**1**). A identificação estrutural dessa substância foi feita por comparação de dados da literatura³, onde observa-se no espectro de RMN¹H um sinal de hidrogênio olefínico em $\delta_H=5,28$ (ddd, H-11), vários singletos em $\delta_H=1,05$; $\delta_H=0,89$; $\delta_H=0,88$; $\delta_H=0,85$; $\delta_H=0,84$; $\delta_H=0,82$; $\delta_H=0,76$ e $\delta_H=0,73$ referente aos hidrogênios metílicos H-25, H-29, H-24, H-23, H-30, H-27, H-28 e H-26, respectivamente.

No espectro de RMN ¹³C estão presentes 30 sinais de carbonos. Desses sinais, destacam-se os sinais de carbono em $\delta_H=151,7$ e $\delta_H=115,7$ das

posições 9 e 11, respectivamente, característicos de carbonos olefínicos.

O espectro de DEPT ratifica a proposta estrutural do triterpeno, onde estão presentes 8 carbonos metílicos, 10 metilênicos, 6 metínicos e 6 não hidrogenados.



Conclusões

O estudo fitoquímico preliminar das folhas de *Nephrolepis brownii* levou ao isolamento e identificação do triterpeno ferneno fern-9(11)-ene (**1**). Este é o primeiro estudo químico dessa espécie.

Agradecimentos

À UFPA pela infraestrutura, ao CNPq e a CAPES e ao CNPq pelo apoio financeiro.

¹Berg, M. E. van den. Plantas medicinais da Amazônia: contribuição ao seu conhecimento sistemático. 2ª ed. Belém: PR/MCT/CNPq – Museu Paraense Emílio Goeldi, 1993.

²Xavier, S. R. S.; Barros, I. C. L. Pteridoflora e seus aspectos ecológicos ocorrentes no Parque Ecológico João Vasconcelos Sobrinho, Caruaru, PE, Brasil, 2005.

³Bottari, F.; Marsili, A.; Morelli, I.; Pacchiani, M. Aliphatic and triterpenoid hydrocarbons from ferns. *Phytochemistry* **1972**, *11*:8, 2519-2523.