

Feofitinas Isoladas da Alga Marinha *Sargassum polyceratum*

Narlize S. Lira¹ (PG), Roseana F. A. Ramos^{1*} (IC), Fábio Henrique T. de Souza¹ (PG), Celidarque da S. Dias¹ (PQ), José Maria Barbosa-Filho¹ (PQ). E-mail: roseanaramos@hotmail.com

¹ Universidade Federal da Paraíba – UFPB, Laboratório de Tecnologia Farmacêutica, Programa de Pós-Graduação em Produtos Naturais e Sintéticos Bioativos – PgPNSB, CEP.: 58051-900, João Pessoa – PB, Brasil.

Palavras Chave: Alga marinha, *Sargassum polyceratum*, feofitinas.

Introdução

As algas possuem grande potencialidade como produtoras de substâncias químicas de interesse industrial, principalmente na indústria farmacêutica, pois são fontes ricas em produtos naturais com potencial farmacológico, podendo inclusive biossintetizar constituintes não encontrados em plantas terrestres¹. A família Sargassaceae, é constituída por 12 gêneros, nos quais estão distribuídas cerca de 701 espécies, e essas espécies são caracterizadas por ser um grupo de algas predominantemente pardas². Entre estas está a *Sargassum polyceratum* que é uma espécie de alga marinha encontrada nas águas litorâneas desde o Sudoeste da Florida até o Nordeste do Brasil que apesar de possuir uma grande importância ecológica e seu grande potencial biológico, ainda são escassos os estudos sobre a mesma³. O que nos levou a realizar um estudo fitoquímico para conhecermos a natureza química dos metabólitos secundários da espécie *Sargassum polyceratum*.

Resultados e Discussão

O extrato etanólico bruto (EEB) de *Sargassum polyceratum* (180 g), foi submetido a uma partição, obtendo a fase hexânica (44 g). Uma alíquota (20 g), desta fase foi submetida à uma cromatografia em coluna (CC), onde foi utilizado como adsorvente sílica gel e como eluentes: hexano, acetato de etila, e metanol, em misturas binárias ou puros, seguindo uma ordem crescente de polaridade. Foram obtidas 483 frações, que foram submetidas à cromatografia em camada delgada analítica (CCDA), e reunidas após análise do fator de retenção (Rf), através da visualização na luz ultravioleta e revelação por vapores de iodo, resultando em 16 grupos de frações. A fração referente ao grupo 101-104 (Sp-1), foi submetida a análise por métodos espectroscópicos, especificamente Ressonância Magnética Nuclear (RMN) de ¹H e ¹³C a 200 MHz. Como todos os deslocamentos químicos de Sp-1 apresentavam-se ora intensos ora duplicados, a análise dos dados espectrais resultou na

identificação de uma mistura de feofitinas (Tipo A), na forma de isômeros ópticos R e S: 13²-hidroxi-(13² S)-feofitina a e 13²-hidroxi-(13² R)-feofitina a (Figura 1 e 2). O isolamento destes dois isômeros em uma mesma espécie já foi relatado por Nakatani e colaboradores em 1981 e por Kobayashi e colaboradores em 1991, mas está sendo relatado pela primeira vez na espécie *Sargassum polyceratum*.

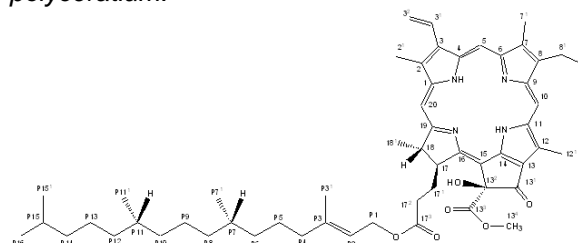


Figura 1. Estrutura química da substância 13²-hidroxi-(13²-S)-feofitina a

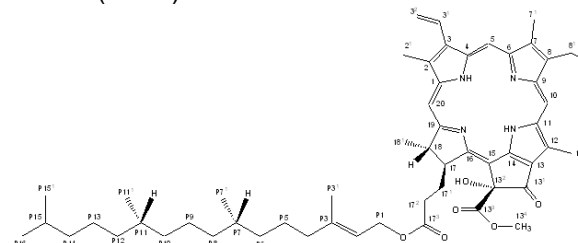


Figura 2. Estrutura química da substância 13²-hidroxi-(13²-R)-feofitina a

Conclusões

A partir do estudo fitoquímico dos constituintes químicos da fase hexânica da alga marinha *Sargassum polyceratum* foi possível isolar a mistura de duas feofitinas: 13²-hidroxi-(13² R) – feofitina a e 13²-hidroxi-(13² S) – feofitina a.

Agradecimentos

UFPB, LTF, PgPNSB e CNPq

¹ Dar, A.; Baig, H.S.; Saifullah, S.M.; Ahmad, V.U.; Yasmeen, S.; Nizamuddin, M. *J. Exp. Mar. Biol. Eco.* 2007, 351(1-2), 1-9.

² Engelen, A. H.; Olsen, J. L.; Breeman, A. M.; Stam, W.T. *Marine Biol.* 2001, 139(2), 267-277.

³ Carvalho, F. A. F. *USP.* 1983, 134.