

## Identificação de triterpenos e esteróides de macroalgas marinhas *Sargassum cymosum*, *Padina gymnospora* e *Dichotomaria marginata* usando CG-FID

Teresinha de J. Aguiar S. Andrade<sup>1,2</sup> (PG)\*, Phanuel S. Arwa<sup>2</sup> (PG), Márcia Nasser Lopes<sup>2</sup> (PQ), Vanderlan Silva Bolzani<sup>2</sup> (PQ), Dulce H. S. Silva<sup>2</sup> (PQ), \*aguiarte10@gmail.com

1. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí, Praça da Liberdade nº 1597, Centro - Teresina – PI.  
2. IQ- Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho", UNESP, Cep. 14800-900, Araraquara, SP.

Palavras Chave: macroalgas, triterpenos, esteróides, CG-FID.

### Introdução

As algas compreendem um agrupamento de organismos com poucas características em comum, não constituem uma classe taxonômica definida, mas a reunião de algumas classes díspares. Do ponto de vista econômico, são importantes fontes de insumos para a indústria farmacêutica e de cosméticos e, também, relevante fonte de alimentos para os seres humanos e animais por ter alto teor de fibra, minerais, vitaminas e diferentes antioxidantes<sup>1</sup>. As espécies *Sargassum cymosum* (*Sargassaceae*) e *Padina gymnospora* (*Dictyotacea*) são algas pardas e diferentes classes de constituintes foram relatadas: fluorotaninos, fluoroesteróis, esteróis e polissacarídeos<sup>2</sup>. A espécie *Dichotomaria marginata* (*Galaxauraceae*) é alga vermelha e ainda não existem estudos químicos sobre esta espécie. No presente trabalho foram identificados triterpenos e esteróides do extrato hexânico das espécies de *D. marginata*, *S. cymosum* e *P. gymnospora*.

### Resultados e Discussão

As algas foram coletadas em dezembro de 2009 no costão direito da Ponta da Fortaleza- Ubatuba-SP. Cada extrato bruto metanólico foi submetido à partição líquido-líquido com hexano. Em seguida as frações hexânicas (10 mg) foram submetidas à extração em fase sólida: (EFS, 100 mg de carvão ativo e celite 1:1 e 200 mg de sílica, eluindo-se com clorofórmio (10 mL).

A fração obtida foi seca, dissolvida em Hex/AcOEt (7:3) (5mg/mL) e analisada em triplicata em cromatógrafo gasoso Varian, modelo CP-3800. Os triterpenos e esteróides foram identificados por comparação da retenção relativa (RR) das amostras com a RR dos padrões de triterpenos e esteróides. Colesterol foi usado como padrão interno. A retenção relativa (RR) foi obtida pela razão entre tempo de retenção do analito e o tempo de retenção do padrão interno. Os triterpenos e esteróides identificados nos extratos hexânicos de *D. marginata* (FHD), *S. cymosum* (FHS) e *P. gymnospora* (FHP) encontram-se na Tabela 1.

**Tabela 1.** Composição química de frações hexânicas de macroalgas

Padrão	FHD	FHP	FHS	RR **(colesterol)
$\alpha$ -amirina	-	-	-	1,38
$\beta$ -amirina	-	-	+	1,32
lupeol	-	-	-	1,39
Taraxerol	-	-	+	1,29
Acetato de $\alpha$ -amirina	-	-	-	1,57
Acetato de $\beta$ -amirina	-	-	-	1,49
Acetato de lupeol	-	-	-	1,58
Acetato de taraxerol	-	-	-	1,46
Acetato de friedelanol	+	+	-	1,82
Friedelina	-	-	-	1,58
Lupenona	-	-	-	1,34
$\alpha$ -amirenona	-	-	-	1,34
$\beta$ -amirenona	+	+	-	1,28
Germaniconona	-	-	-	1,26
Campesterol	+	+	+	1,13
Estigmasterol	+	+	-	1,18
$\beta$ -sitosterol	-	-	-	1,26

(-) ausência, (+) presença

### Conclusões

O perfil químico das três espécies de macroalgas, apresenta pequenas diferenças na composição triterpênica e esteroidal, com a ocorrência de estigmasterol, acetato de friedelanol e  $\beta$ -amirenona em ao menos 2 espécies e de campesterol nas 3 espécies de algas em estudo.

### Agradecimentos

IFPI, CNPQ e Capes

<sup>1</sup> Cardozo, K. H. M.; Guaratini, T.; Barros, M. P. et al. *Comp. Biochem. and Phys.*, **2007**, 146, 60.

<sup>2</sup> Blunt, J. W.; Copp, B. R.; Hu, W. P.; Munro, et al. *Nat. Prod. Rep.*, **2009**, 26, 170.