

Capacidade antioxidante de óleos essenciais de espécies de algas marinhas vermelhas nativas do Brasil.

Vanessa Gressler* (PG)¹, Pio Colepicolo (PQ)², Mutue T. Fujii (PQ)³, Ernani Pinto (PQ)¹.
vgressler@usp.br

¹Universidade de São Paulo, Faculdade de Ciências Farmacêuticas, Depto. Análises Clínicas e Toxicológicas, Av. Prof. Lineu Prestes, 580 BI 13B São Paulo-SP, CEP.: 05508-900

²Universidade de São Paulo, Instituto de Química, Depto. Bioquímica, Av. Prof Lineu Prestes, 748 BI 9, São Paulo-SP.

³Instituto de Botânica de São Paulo, Depto. Ficologia, Av. Miguel Stéfano, 3687, São Paulo-SP, CEP.: 04301-902

Palavras Chave: *algas marinhas, óleo essencial, atividade antioxidante.*

Introdução

O oceano apresenta uma biodiversidade de aproximadamente 200.000 espécies marinhas, entre plantas, animais e microrganismos. O litoral brasileiro alcança cerca de 9.000 km (1) e, desta forma, abriga diversas espécies deste habitat.

As macroalgas são usadas em muitos países como fonte de alimento, para aplicações industriais e como fertilizantes. No entanto, as macroalgas também possuem potencial para serem usadas como fonte de produtos naturais para uso medicinal.²

Com relação a óleos essenciais de algas, há poucos registros na literatura frente à biodiversidade de espécies encontrada. Por essa razão e também pela existência de vários terpenos biologicamente ativos encontrados em plantas e que estão presentes em algas, decidiu-se desenvolver este trabalho.

Resultados e Discussão

Três espécies de algas marinhas vermelhas, *Polysiphonia tepida*, *Plocamium brasiliensis* e *Laurecia filiformis*, coletadas em Parati-ES foram utilizadas para o teste.

Para a extração de óleo essencial, as algas foram submetidas à destilação por arraste a vapor em aparelho de Clevenger modificado por 4 horas. Os rendimentos foram de 0,0098%, 0,0816% e 0,0662% respectivamente. Os materiais extraídos foram analisados por GC-MS.

Para a verificação da capacidade antioxidante utilizou-se o método de seqüestro do radical DPPH. Para a determinação, foram preparadas soluções de DPPH 1 mmol.L⁻¹ em MeOH e soluções de concentração 0,5 mg.mL⁻¹ em MeOH dos óleos analisados. Em uma microplaca adicionou-se 10 µL da solução de DPPH e diferentes volumes da solução antioxidante para obter concentrações de 5, 50, 100, 250 e 500 µg.mL⁻¹ num volume final de 100 µL. Após, as amostras foram levadas ao leitor de Elisa e incubadas por 30 min em temperatura de 25 °C no escuro e então o decréscimo da absorção foi medido num comprimento de onda de $\lambda = 517$ nm. Para cada concentração do óleo testado foi descontado o branco (amostra contendo a mesma quantidade de 30ª Reunião Anual da Sociedade Brasileira de Química

metanol e DPPH). Os dados obtidos foram comparados com a atividade antioxidante obtida frente à vitamina E para as mesmas concentrações. Os testes foram realizados em triplicata.

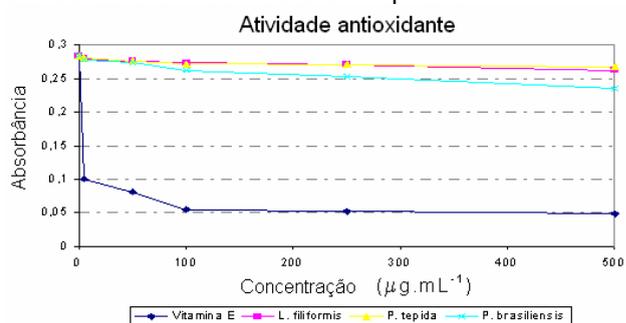


Figura 1. Gráfico do efeito antioxidante dos óleos comparados com a vitamina E.

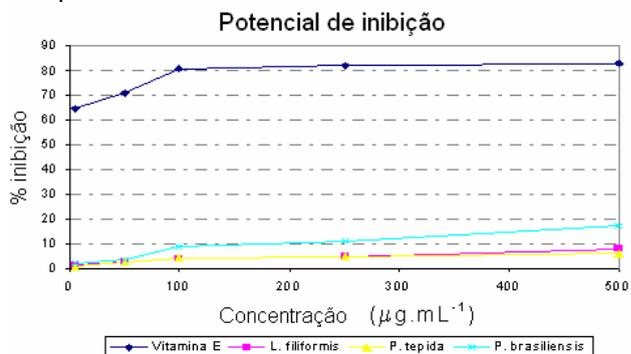


Figura 2. Gráfico do potencial de inibição dos óleos comparados com a vitamina E.

Conclusões

Os resultados obtidos mostraram que as algas marinhas estudadas apresentam óleo essencial e comparações realizadas por GC-MS indicaram perfis distintos de terpenóides. A espécie *P. brasiliensis* é a que possui maior potencial antioxidante (inibição de 17,25%) comparada com as demais espécies testadas.

Agradecimentos

FAPESP, CNPq e CAPES

¹ Sítio: <http://www.brasil.gov.br>

² Kelecom, A.; *Mem. Inst. OswaldoCruz* **1991**, 186(2), 99.