

## Análise de pigmentos, proteínas solúveis e carboidratos em espécies de Rhodophyta da região Antártica

Cesar Bertaglia Pasqualetti<sup>(1,4)</sup>, Maria Ângela Machado de Carvalho<sup>(2)</sup>, Pio Colepico<sup>(3)</sup>  
& Nair S. Yokoya<sup>(1)</sup>

<sup>(1)</sup>Núcleo de Pesquisa em Ficologia, Instituto de Botânica, São Paulo, SP, <sup>(2)</sup>Núcleo de Pesquisa em Fisiologia e Bioquímica, Instituto de Botânica, São Paulo, SP, <sup>(3)</sup>Instituto de Química da USP, São Paulo, SP, <sup>(4)</sup>Bolsista de mestrado da FAPESP e aluno do Programa de Pós-Graduação em Biodiversidade Vegetal e Meio Ambiente - Instituto de Botânica. E-mail para contato: [cbpasqualetti@hotmail.com](mailto:cbpasqualetti@hotmail.com)

Nas regiões polares, a radiação solar anual é 30% a 50% menor do que em regiões tropicais e as estações do ano são caracterizadas por períodos curtos de luz e longos períodos de escuro devido à noite polar e a cobertura de gelo no inverno. Para sobreviver a tais condições, as macroalgas marinhas necessitam adotar uma estratégia de adaptação bioquímica e fisiológica para garantir proteção e alimento na ausência de luz, tornando-as resistentes à ação das ondas, à dessecação e a variação de salinidade devido ao ciclo de congelamento/degelo. Portanto, o principal objetivo do presente estudo é avaliar o envolvimento de metabólitos primários nas estratégias de sobrevivência em quatro espécies de Rhodophyta da região antártica, sendo elas *Palmaria decipiens* (Reinsch) R.W.Ricker, *Georgiella confluens* (Reinsch) Kylin, *Gigartina skottsbergii* Setchell & N.L.Gardner e *Iridaea cordata* (Turner) Bory de Saint-Vincent. As análises quantitativas dos pigmentos (ficobilinas e clorofila a), proteínas solúveis e carboidratos solúveis foram realizadas por espectrofotometria, e utilizou-se a cromatografia líquida de alta precisão para a análise qualitativa dos carboidratos. A análise dos resultados obtidos, é importante destacar que *Georgiella confluens* apresentou as maiores concentrações de ficoeritrina e proteínas dentre espécies estudadas. *Palmaria decipiens* apresentou as maiores concentrações de carboidratos solúveis no extrato aquoso quando comparada com as demais espécies. Por fim, a análise qualitativa dos carboidratos solúveis mostrou a presença de sorbitol, que tem uma importante função osmorreguladora nas algas. Desta forma, os resultados obtidos mostram que a estratégia de sobrevivência das rodófitas marinhas bentônicas em ambiente extremo está relacionada aos metabólitos estudados, variando quantitativamente e qualitativamente de acordo com a espécie.

**Palavras-Chave:** macroalgas, Rhodophyta, Antártica, pigmentos, proteínas, carboidratos.

**Órgãos financiadores:** FAPESP nº 2013/03685-4 e CNPq nº 557030/2009-9.