

Análise do potencial nutricional da alga verde *Caulerpa sertularioides* coletada no Município de Macau/RN.

Rosy D. F. Nascimento^{1*}, Nathalia M. Silva¹, Nayara C. S. Rodrigues¹, Glenda E. C. Silva¹, Érico M. Neto², Sara L. Cordeiro³, Mariana S. S. P. Costa⁴

1. Estudante do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do IFRN, Campus Macau/RN; *dayannerosy@hotmail.com. 2. Professor de Química do IFRN, Campus Macau/RN. 3. Técnica em Biologia do IFRN, Campus Macau/RN. 4. Professora de Biologia do IFRN, Campus Macau/RN.

Palavras Chave: *composição centesimal, macroalgas, nutrição.*

Introdução

As algas são fontes de proteínas, vitaminas, sais minerais e fazem parte da alimentação humana, principalmente, nos países orientais desde a antiguidade. Devido ao elevado teor de proteínas, fibras e baixo valor calórico, as algas podem ser uma ótima fonte alternativa como nutriente para alimentação humana [1]. Apesar do grande potencial nutricional das algas, nos países ocidentais, como o Brasil, as mesmas ainda são pouco utilizadas na dieta diária das pessoas. Estudos realizados com algumas espécies demonstram que cada espécie de alga apresenta forma, sabor, textura e composição química diferenciada [2]. Por isso, o objetivo do presente estudo foi avaliar o potencial nutricional da alga *Caulerpa sertularioides* (S.G. Gmelin) M. Howe, encontrada no litoral do município de Macau/RN, visando futuramente aplicar seu potencial nutricional para uso como ingredientes alimentares e/ou ração animal.

Resultados e Discussão

A análise do potencial nutricional da alga verde *C. sertularioides*, coletada na praia de Camapum (Macau/RN), foi realizado pelo método de composição centesimal, procedimento analítico que apresenta de maneira simplificada a composição química (proteínas, lipídeos, cinzas e carboidratos) de uma determinada amostra. Os experimentos foram realizados seguindo normas da AOAC (1995), descrita por Santos (2007) [3], exceto lipídeos que foram quantificados segundo o método descrito por Bligh Dyer [4].

Os resultados obtidos a partir da análise de composição centesimal da *C. sertularioides*, estão sumarizados na Tabela 1.

Tabela 1. Composição centesimal (%MS) da alga *Caulerpa sertularioides*

Componentes	Média ± DP
Umidade	82,0 ± 0,9
Proteínas	25,4 ± 5,8
Lipídios	10,4 ± 0,2
Cinzas	11,9 ± 0,1
Carboidratos	52,2 ± 5,7

Resultados são expressos em percentual com base na matéria seca (MS), exceto a umidade, e são referentes à média de três determinações ± DP.

Encontrou-se um teor de umidade de 82,0% um resultado superior comparado às algas verdes *Caulerpa racemosa* (4,3%) [5], *Ulva lactuca* (10,60%) [6] e *Enteromorpha sp* (9,00%) [7]. Em alimentos ricos em água podem ser formadas soluções que, posteriormente, servirão de meio para a proliferação de microrganismos [8]. Por isso, se faz necessários uso de técnicas de

desidratação para que se possa aumentar o tempo de estocagem dessa alga.

O percentual de proteínas identificado para a *C. sertularioides* foi de 25,4%. Quando comparadas a outras espécies de algas verdes observa-se que foi maior que a quantidade de proteínas da *C. racemosa*, (17,44%) *Chaetomorpha antennina* (4,59%) [5], *Ulva reticulada* (21,06%) [9] e *Ulva fasciata* (17,97%) [10]. O teor protéico das algas difere de acordo com a espécie, em geral as algas verdes apresentam valores entre 10-30% do peso seco [11], este fato foi válido para a alga estudada no presente trabalho.

A macroalga *C. sertularioides* apresentou um teor de lipídios de 10,4%. Quando esses resultados são comparados aos de *U. rigida* (0,30%), *U. lactuca* (1,64%) [12], *C. antennina* (1,70%) [5] e *C. cupressoides* (4,8%) [13] observa-se que a *C. sertularioides* apresenta-se com um teor de lipídeos mais elevado em relação às outras, e apresenta um valor mais próximo ao da *C. racemosa* (8,02%) [5].

A quantidade de cinzas foi 11,9%. Este parâmetro representa a quantidade de minerais presentes nas macroalgas. Observa-se que a quantidade de cinzas da *C. sertularioides* foi maior que o das algas *C. antennina*, (7,64%), *C. racemosa* (10,26%) [5] e *C. cupressoides* (7,82%) [13].

Já a quantidade de carboidratos totais foi de 52,2%, valor maior que observado para *Enteromorpha spp* (39,9%) [14].

Conclusões

A alga *C. sertularioides* se encontra no padrão para consumo, pois sua composição química apresenta-se, no geral, ricas em proteínas, carboidratos e com baixo teor de lipídeos, pretende-se analisar a qualidade destes macronutrientes para que, futuramente, esta alga possa ser utilizada como fonte de nutrientes para alimentação humana ou ração animal.

Agradecimentos

Ao IFRN - Campus Macau.

- [1] J. Fleurence, M. et al. Trends in Food Science & Technology 27 (2012) 57-61.
- [2] J.G. Carneiro et al. In: CONGRESSO NORTE NORDESTE DE PESQUISA E INOVAÇÃO, 7, 2012, Tocantins. Anais... Tocantins: ISBN, 2012, p. 1-5.
- [3] N.D. SANTOS. Dissertação (Mestrado). UFRN, 2007.
- [4] G.E. Bligh; J.W. Dyer. Canadian Journal Biochemistry Physiological 37 (1959) 911-917.
- [5] L.M. Souto. Trabalho de Conclusão de Curso (TCC). IFRN, 2015.
- [6] K. H. Wong.; P.C.K.Cheung. Food Chemistry 71 (2000) 475-482.
- [7] M.M. Aguilera et al. Journal of Food Composition and Analysis 18 (2005) 79-88.
- [8] S. Rübensam; J.M. Cardoso. UFRS. Planejamento e Gestão para o Desenvolvimento Rural do SEAD/UFRGS. Porto Alegre, 2011.
- [9] P. Ratana-Arporn; A. Chirapart. Kasetsart J. (Nat. Sci.) 40 (2006) 75-83.
- [10] N.S. Mota. Dissertação (Mestrado) UFBA, 2001.
- [11] A.R.F.. Patarra, Dissertação (Mestrado). Universidade do Porto, 2008.
- [12] G.G. Foster; A.N. Hodgson. Aquaculture 167 (1998) 3-4.
- [13] M.S.S.P. Costa. Dissertação (Mestrado). UFRN, 2010.
- [14] K.J. Mcdermid; B. Stuercke. Journal of Applied Phycology 15 (2003) 513-524.