

MpoCa11-008

Caracterização e potencial antioxidante do alginato extraído da alga marrom *dictyota mertensii*

Queiroz, L.P.O.(1); Queiroz, P.R.O.(2); Leite, R.H.L.(3); Aroucha, E.M.M.(3); Nunes, R.I.(3); Souza, R.L.S.(3); Silva, W.A.O.(3); De Almeida, J.G.L.(3); Soares, L.P.(3); (1) IFCE; (2) IFPB; (3) UFERSA;

O alginato é o principal componente estrutural das paredes celulares das macroalgas marrons, chegando a representar até 40% da massa seca total. Ele é um polissacarídeo muito usado para aplicações diversas nas indústrias alimentícia, de bebidas e farmacêutica. Os alginatos, em sua maioria possuem excelentes propriedades antioxidantes, antimicrobianas e gastroprotetoras, em virtude de suas propriedades biológicas estarem relacionadas a proporção dos resíduos de ácido manurônico (M) e ácido gulurônico (G), bem como também a massa molecular (MM). Comercialmente, o alginato é produzido a partir de uma pequena variedade de algas marrons, cerca de 9 espécies em um universo de 1800. As propriedades do alginato extraído de macroalgas marrons é dependente da espécie da alga, local de extração, grau de crescimento da alga e outros fatores ecológicos. A *Dictyota mertensii* é uma macroalga marrom muito comum no litoral norte do nordeste brasileiro, mais precisamente na única região do semi-árido brasileiro que toca o oceano atlântico. Existe, portanto um hiato científico referente a obtenção e caracterização do alginato presente na *Dictyota mertensii*, desta feita, este trabalho coletou a alga marrom *Dictyota Mertensii* na praia de Ponta Grossa (Icapuí-CE) (4° 37' 40.4 ''S 37° 30' 23.4 ''W), e caracterizou o alginato extraído. O alginato foi extraído considerando os fatores tempo, temperatura e concentração de Na₂CO₃. As condições de extração foram: 3,0 h, 70,0 °C e 0,60 mol.L⁻¹. O alginato foi caracterizado quanto ao teor de sulfatos (S, %), viscosidade intrínseca ([η], dL/g), massa molar viscosimétrica (M_v, kDa), parâmetros de cor (L*, a* e b*), razão M/G e potencial antioxidante. Os resultados foram obtidos em triplicatas, e expressos em média ± desvio padrão. O alginato da *Dictyota mertensii* apresentou S=9,40±0,00 %, [η]=5,65±0,02, M_v=268,65±0,97 kDa, L*= 33,75±1,02, a*= 8,24±0,67, b * = 26,20±0,36, M/G= 0,85 e potencial antioxidante igual a 54,85±0,21 mg/mL para uma concentração de 5,0 mg/mL. O teor de sulfatos encontrado não é interessante para aplicações comerciais, uma vez que o sulfato provém de impurezas e não do alginato. Os valores encontrados para a viscosidade intrínseca e massa molar viscosimétrica estão dentro da faixa dos valores encontrados em alginatos comerciais. O alginato extraído possui coloração castanho escuro, diferindo dos alginatos comerciais, isso porque os alginatos comerciais passam por processos de branqueamento para uso em aplicações específicas. A razão M/G do foi menor que um, isso indica que o alginato extraído fornece géis fortes e compactos, o que permite sua aplicação em filmes para aplicações na conservação de alimentos, encapsulamentos e proteção de probióticos. A obtenção e caracterização deste novo produto se apresenta como mais uma alternativa de uso para suas diversas aplicações, como também potencializa a valorização do recurso biológico que em muitas situações é tratado como resíduo.