

ANÁLISE DA ESTRUTURA MICROSCÓPICA DA FEOFÍCEA LOBOPHORA VARIEGATA E CARACTERIZAÇÃO FÍSICO-QUÍMICA DE POLISSACARÍDEOS SULFATADOS EXTRAÍDOS DE PAREDE CELULAR

XXXVII Encontro de Iniciação Científica

Francisca Geny Marfim Fernandes, JOSÉ ARIÉVILO GURGEL RODRIGUES, IANNA WIVIANNE FERNANDES DE ARAÚJO, Ianna Wivianne Fernandes de Araujo

Lobophora variegata é uma feofíceia rica em polissacarídeos sulfatados (PSs) de parede celular. Objetivou-se analisar a estrutura microscópica e caracterizar físico-quimicamente PSs extraídos de parede celular. A alga coletada na praia do Pacheco, Caucaia - CE, foi conduzida em saco plástico ao laboratório de Bioquímica Marinha para estudo. Após lavagem com água destilada, foram preparados cortes histológicos para observação microscópica, com aumento de 400 vezes. A extração dos PSs foi realizada com papaína (3h; 60°C), a partir de 5 g de tecido desidratado, em tampão acetato de sódio 100 mM, pH 5, contendo cisteína e EDTA, ambos a 5 mM. Após incubação, os PSs foram precipitados com cloreto cetilpiridínio-CCP 10% (24 h; 25°C), lavados com CCP 0,05% e dissolvidos em solução de NaCl 2 M:álcool comercial (100:15; v:v). Após precipitação em álcool comercial (4°C; 24h), os PSs foram lavados duas vezes com álcool 80% e outra com álcool comercial. Os resíduos foram re-digeridos para otimizar o rendimento que foi calculado com base na matéria-prima inicial. A metacromasia foi avaliada usando azul-dimetilmetileno. O padrão e a densidade de cargas foram examinados por eletroforese em gel de agarose 0,5% usando condroitim sulfato, dermatam sulfato e heparina como padrões. A análise microscópica revelou sete camadas celulares, cujo arranjo periférico mostrou células corticais pigmentadas, circulares e numerosas, enquanto células ovais ou retangulares, incolores ocorreram em camadas internas. A metacromasia dos PSs corroborou com o rendimento na ordem de 17,70; 6,16; 4,66 e 1,52% para as quatro digestões seqüenciais realizadas, respectivamente, totalizando 30,04% a partir da alga desidratada. Na eletroforese, o perfil físico-químico apresentou PSs polidispersos migrando como heparina, porém o grau de densidade de cargas decresceu ao longo da técnica. Portanto, a disponibilidade e o caráter aniônico de PSs variam no decorrer da matriz de L. variegata.

Palavras-chave: Alga marinha. Matriz extracelular. Polímeros aniônicos. Perfil físico-químico.