**A ALGA MARINHA VERMELHA *Hypnea musciformis* CULTIVADA NA REGIÃO COSTEIRA DA PRAIA CEARENSE DE FLECHEIRAS PRODUZ POLISSACARÍDEOS SULFATADOS COM AÇÕES ANTIOXIDANTES “IN VITRO”.**

**Ana Larissa Brandão Rodrigues1\*; Brenda Lopes Ribeiro2; Jefferson Silva Ferreira Mesquita3; Cybele Pinheiro Guimarães4; José Ariévílo Gurgel Rodrigues5; Norma Maria Barros Benevides6; Bartolomeu Warlene Silva de Souza7 Ianna Wivianne Fernandes de Araújo8.**

[1analarissa.brandao@hotmail.com](mailto:1analarissa.brandao@hotmail.com). Graduanda em Engenharia de Pesca/ UFC. 2[brendalopes\_\_@hotmail.com](mailto:brendalopes__@hotmail.com). Graduanda em Engenharia de Pesca. 3[jefferson.ufc.eng.de.pesca@gmail.com](mailto:jefferson.ufc.eng.de.pesca@gmail.com). Graduando em Engenharia de Pesca/ UFC. 4[cybele\_guimaraes@hotmail.com](mailto:cybele_guimaraes@hotmail.com). Mestre em Engenharia de Pesca/ UFC. 5[arieviloengpesca@yahoo.com.br](mailto:arieviloengpesca@yahoo.com.br). Pesquisador do Laboratório de Processamento do Pescado/Engenharia de Pesca/ UFC 6[nmbb@ufc.com.br](mailto:nmbb@ufc.com.br). Professora e pesquisadora do Departamento de Bioquímica e Biologia Molecular/ UFC. [7souzabw@gmail.com](mailto:7souzabw@gmail.com). Professor e pesquisado do Laboratório de Tecnologia do Pescado/Engenharia de Pesca/ UFC. 8.[iwfaraujo@gmail.com](mailto:iwfaraujo@gmail.com). Professora e pesquisadora do Laboratório de Processamento do Pescado/Engenharia de Pesca/ UFC.

**RESUMO**

As algas marinhas compreendem um grupo variável de organismos fotossintetizantes que produzem moléculas ativas biologicamente diversas. A maricultura de algumas espécies de macroalgas de importância econômica vem sendo desenvolvida no litoral nordestino, quanto à sustentabilidade desses recursos como fontes de polissacarídeos sulfatados (PSs) de interesse biotecnológico. Dentre os efeitos biológicos com benefícios à saúde humana tem-se a capacidade segura dessas moléculas polianiônicas de prevenir o estresse oxidativo das células frente ao uso na indústria alimentícia dos antioxidantes sintéticos conhecidos por apresentarem riscos associados ao desenvolvimento de câncer e outras complicações. Esta pesquisa teve como finalidade avaliar as ações antioxidantes “in vitro” de PSs extraídos da alga marinha vermelha *Hypnea musciformis* cultivada experimentalmente na região costeira de Flecheiras, Estado do Ceará. Após desidratado e triturado, o tecido da alga foi submetido à extração aquosa a 80°C (1,5% m:v; 4 h) para obtenção dos PSs, cuja composição química de carboidratos totais, sulfato e proteínas foi determinada posteriormente por métodos quantitativos. A densidade de carga e o grau de polidispersão dos PSs foram avaliados por eletroforese em gel de agarose a 0,5%. Os efeitos antioxidantes dos PSs foram examinados usando os ensaios “in vitro” de seqüestro do radical livre e de quelação do íon ferroso, tomando-se o 2,2-difenil-1-picrilhidrazil (DPPH) e o ácido etilenodiamino tetra-acético (EDTA) como padrões, respectivamente. O rendimento de PSs, empregando-se água quente como meio extrator, foi de 20,00 ± 13,25% após liofilização. As análises químicas mostraram teores de 58,77 e 21,54% para carboidratos totais e sulfato, respectivamente, a partir das amostras do polímero analisadas e isentas de proteínas. A caracterização físico-química por eletroforese mostrou no gel de agarose PSs apresentando padrão de carga polidisperso, após revelação com azul de toluidina a 0,1%. Na análise da ação antioxidante, o poder de sequestro do radical DPPH e na quelação do íon ferroso mostraram respostas dependentes de concentração (0,12-4 mg mL-1), com capacidades inibitórias de 85,59% e 54,52% nas maiores doses de PSs testadas nos ensaios respectivos avaliados. Contudo, esses efeitos “in vitro” foram menos potentes que os dos controles DPPH (0,5 mg mL-1, 99%) e EDTA (0,5 mg mL-1, 100%) utilizados. Desta forma, os resultados mostram que a rodofícea cultivada *H. musciformis* é uma fonte rica em PSs extraídos com água apresentando potencial redutor de processos oxidativos “in vitro”.

**Palavras-chave:** Rhodophyta;Polímeros Sulfatados; Estresse oxidativo.