**Avaliação da capacidade antioxidante “in vitro” e toxicidade oral em ratos usando polissacarídeos sulfatados EXTRAÍDOS EM MEIO AQUOSO da RODOFÍCEA *Hypnea musciformis* OBTIDA DE MARICULTURA.**

**Ana Larissa Brandão Rodrigues1\*; Brenda Lopes Ribeiro2; Jefferson Silva Ferreira Mesquita3; Cybele Pinheiro Guimarães4; Ariadne Elisa Queiroz de Oliveira5 ;José Ariévílo Gurgel Rodrigues6; Ana Cristina de Oliveira Monteiro Moreira7; Bartolomeu Warlene Silva de Souza8; Norma Maria Barros Benevides9; Ygor Raphael Gomes Eloy10; Ianna Wivianne Fernandes de Araújo11.**

[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. [5ariadneelisa@yahoo.com.br](mailto:5ariadneelisa@yahoo.com.br). Engenheira de Pesca/UFC 6[arieviloengpesca@yahoo.com.br](mailto:arieviloengpesca@yahoo.com.br). Pesquisador do Laboratório de Processamento do Pescado/UFC 7[acomoreira@unifor.br](mailto:acomoreira@unifor.br). Prof. do Núcleo de Biologia Experimental/UNIFOR [8souzabw@gmail.com](mailto:8souzabw@gmail.com). Prof. do Laboratório de Tecnologia do Pescado/UFC. 9[nmbb@ufc.com.br](mailto:nmbb@ufc.com.br). Prof. de Bioquímica e Biologia Molecular/UFC. 10[ygorrafhael@yahoo.com.br](mailto:ygorrafhael@yahoo.com.br). Prof. do Núcleo de Biologia Experimental/UNIFOR. 11[iwfaraujo@gmail.com](mailto:iwfaraujo@gmail.com). Prof. do Laboratório de Processamento do Pescado/UFC.

**RESUMO**

As algas marinhas possuem uma grande estabilidade frente à oxidação durante seu armazenamento. Esses organismos são uma fonte potencial de polissacarídeos sulfatados (PSs) de matriz extracelular com ação antioxidante como alternativa aos antioxidantes sintéticos utilizados na indústria que podem causar efeitos carcinogênicos. Esta investigação avaliou a capacidade antioxidante *in vitro* e a toxicidade oral em ratos usando PSs aquosos da alga marinha vermelha *Hypnea musciformis* obtida de maricultura, desenvolvida na praia cearense de Flecheiras. Os PSs foram obtidos por extração aquosa a 80ºC (4 h; 1,5% m:v-1) e a composição química determinada, ​​quanto aos teores de açúcares totais, sulfato e proteínas, por ensaios quantitativos. O grau de polidispersão foi verificado por eletroforese em gel de agarose a 0,5%. A capacidade antioxidante *in vitro* foi examinada pelos métodos de sequestro do radical livre e pela quelação do íon ferroso, utilizando DPPH e EDTA como referências, respectivamente. O estudo toxicológico oral foi realizado utilizando grupos (n = 4) de ratos *Wistar* machos (230-260g) que receberam: PSs (100 mg kg-1) e solução salina a 0,9% (1 mL 100 g-1) durante 14 dias consecutivos. No 15.° dia, foram realizadas coletas de sangue e órgãos para dosagens bioquímicas, análises hematológicas e correlação de massa corporal, respectivamente, dos animais anestesiados e eutanásicos (protocolo n° 15-018 - UNIFOR). O rendimento de PSs, obtido partir da alga desidratada e liofilização, foi de 20,00 ± 13,25% contendo 58,77 e 21,54% para açúcares totais e sulfato, enquanto proteínas não foram detectadas. A eletroforese mostrou banda polissacarídica polidispersa 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% para os ensaios respectivos de sequestro do radical DPPH e de quelação de íon ferroso. Esses efeitos foram menos potentes que os dos controles de DPPH (0,5 mg mL-1, 99%) e EDTA (0,5 mg mL-1, 100%). Não foi observada alteração sistémica *in vivo* relevante ao nível de disfunção renal ou hepática ou em termos de parâmetros hematológicos nos animais após a administração oral dos PSs na dose e período avaliado. Portanto, os resultados mostram que a rodofícea *H. musciformis* contém PSs aquosos apresentando potencial antioxidante *in vitro* e destituídos de toxicidade *in vivo.*

**Palavras-chave:** Alga Marinha;Oxidação; Polímeros Sulfatados; Análise Sistêmica.