

TILÁPIA (*OREOCHROMIS NILOTICUS*) COMO FONTE DE RESÍDUOS PARA EXTRAÇÃO DE GLICOSAMINOGLICANOS ANTIOXIDANTES

XXXVIII Encontro de Iniciação Científica

Francisca Geny Marfim Fernandes, Antônio Carlos Nunes de Lima, Andressa Gomes de Oliveira, José Ariévilo Gurgel Rodrigues, Oscar Pacheco Passos Neto, Ianna Wivianne Fernandes de Araujo

Filetagem de tilápia (*Oreochromis niloticus*) gera resíduos para extração de glicosaminoglicanos (GAGs) antioxidantes como alternativas aos sintéticos que causam câncer. Objetivou-se extrair GAGs presentes em diferentes tecidos (pele-P, brânquia-B, olhos-O, intestino-I e gônadas-G), bem como avaliar a ação antioxidante in vitro dos obtidos de P, de 50 exemplares de tilápia (peso: $409,14 \pm 95,65$ g; comprimento total: $28,46 \pm 2,51$ cm), cedidos pela Estação de Aquicultura/UFC. Os tecidos desidratados foram quantificados (%) e digeridos (1,6-10g) com papaína 15% ($60^{\circ}\text{C}; 24\text{h}$) em tampão acetato de sódio 100mM, pH5, contendo cisteína e EDTA, ambos a 5mM, para extrair GAGs. Após filtração, cloreto cetilpirídium-CCP 10% foi adicionado a cada material para precipitação dos GAGs, os quais foram posteriormente lavados com CCP 0,05% e dissolvidos em solução de NaCl 2M:etanol (100:15;v:v). Após precipitação a 4°C com etanol, os GAGs foram lavados duas vezes com etanol 80% e outra com etanol. Avaliou-se a sulfatação por metacromasia usando o azul-dimetilmetileno como indicador. O efeito antioxidante foi averiguado in vitro pelos ensaios: sequestro do radical DPPH, quelação do íon ferroso e capacidade antioxidante total, usando-se hidroxitoluenobutilado, EDTA e ácido ascórbico como padrões, respectivamente. Da biomassa total, 0,65% foi P desidratada, seguida por B (0,62%) e O (0,29%), enquanto de 0,03 a 0,08% os demais tecidos. B ($0,46 \pm 0,07\%$), I ($0,36 \pm 0,10\%$) e G ($0,40 \pm 0,08\%$) mostraram rendimentos maiores ($p < 0,05$) em GAGs que O ($0,16 \pm 0,03\%$) e P ($0,18 \pm 0,02\%$). O, I e G requisitaram uma quantidade de amostra 3x maior para exibir metacromasia. GAGs de P revelaram-se antioxidantes, dependente de concentração (0,125-4mg/L), nos ensaios utilizados, com perfis semelhantes considerando sequestro e quelação (4mg/mL;30%), porém com efeitos inferiores aos controles (0,125mg/mL; $100 \pm 00\%$). Assim, a quantidade de resíduos e GAGs variam entre diferentes órgãos de tilápia, e pele possui GAGs antioxidantes.

Palavras-chave: PEIXES DULCÍCOLAS. REJEITOS ORGÂNICOS. POLISSACARÍDEOS SULFATADOS. ESTRESSE OXIDATIVO..