



XXV ENCONTRO DE JOVENS PESQUISADORES  
VII MOSTRA ACADÊMICA DE INOVAÇÃO E TECNOLOGIA

De 17 a 19 de outubro de 2017  
Campus-Sede da UCS • Caxias do Sul



## PERFIL DE CITOTOXICIDADE DE MACROALGAS ANTÁRTICAS CONTRA A LINHAGEM TUMORAL HCT-116

Yeslei Paulino da Silva (Estágio Extensão -UCS), Rafael Frassini, Sidnei Moura, João Antônio Pegas Henriques, Mariana Roesch Ely (Orientador(a))

O câncer tornou-se um problema de saúde pública mundial, especialmente nos países em desenvolvimento. Devido à resistência celular aos quimioterápicos convencionais, a busca por novos compostos com propriedade antitumoral tornou-se fundamental. Neste contexto, este trabalho objetivou analisar a atividade antitumoral de extratos das macroalgas antárticas *Cystosphaera jacquinotti*, *Desmarestia anceps*, *Ascoseira mirabilis* e *Iridaea cordata* nas concentrações de 0 a 600µg/mL contra a linhagem tumoral HCT-116. Os extratos foram obtidos através da técnica de ultrassom utilizando-se, sequencialmente, os solventes hexano, clorofórmio e metanol. A atividade antitumoral foi analisada pela técnica de MTT nos tempos de 24, 48 e 72h. Os extratos hexânico, clorofórmico e metanólico das algas *A. Mirabilis* e *C. Jacquinotii* não apresentaram citotoxicidade contra a linhagem tumoral HCT-116 nas concentrações testadas em 24, 48 e 72h. Com relação à macroalga *I. cordata*, apenas o extrato hexânico foi citotóxico nas concentrações testadas em µg/mL ( $IC_{50}$  24h =  $46,8 \pm 11,88$ ;  $IC_{50}$  48h =  $64,2 \pm 22,6$ ;  $IC_{50}$  72h =  $75,3 \pm 17,88$ ). Os três extratos de *D. anceps* apresentaram citotoxicidade contra a linhagem HCT-116 nos três tempos testados em µg/mL ( $IC_{50}$  - DA hexano: 24h =  $76,92 \pm 11,98$ ; 48h =  $38,22 \pm 2,98$ ; 72h =  $57,49 \pm 6,49$ ; DA - clorofórmio: 24h =  $43,11 \pm 6,81$ ; 48h =  $36,04 \pm 4,6$ ; 72h =  $1,07 \pm 1,38$ ; DA - Metanol: 24h =  $45,2 \pm 5,84$ ; 48h =  $43,41 \pm 7,52$ ; 72h =  $39,84 \pm 14,7$ ). Poucos estudos demonstraram a atividade antitumoral de macroalgas antárticas devido a dificuldade de acesso à biomassa. Por sobreviverem em um ambiente competitivo e hostil, as algas antárticas desenvolveram estratégias de defesa que resultaram em um nível significativo de diversidade química e estrutural. Devido a sua grande biodiversidade, as algas podem ser fonte de uma variedade de estruturas químicas novas com potencial aplicação na criação de novos fármacos. Estes resultados sugerem que as algas *D. anceps* e *I. cordata* apresentam atividade antitumoral contra a linhagem de câncer de cólon e reto (HCT-116), sendo promissora candidata para análise do perfil químico e isolamento de compostos com potencial atividade anticâncer. <br />

Palavras-chave: Macroalgas Antárticas, Câncer, Atividade Antitumoral

Apoio: UCS, UCS, CAPES, CNPQ