

PESQUISA MOVIMENTA INOVAÇÃO. INOVAÇÃO MOVIMENTA O FUTURO.

XXVIII ENCONTRO DE JOVENS PESQUISADORES E
X MOSTRA ACADÊMICA DE INOVAÇÃO E TECNOLOGIA

07 e 08 de OUTUBRO de 2020
UCS CAMPUS-SEDE - CAXIAS DO SUL



UCS
UNIVERSIDADE
DE CAXIAS DO SUL
PESSOAS EM
MOVIMENTO

Voluntária

Citotoxicidade do extrato clorofórmico e frações da macroalga *Desmarestia anceps* contra a linhagem tumoral HCT 116

Sigla do projeto: Própolis

Autores: Taila Benz, Rafaele Frassini, Sidnei Moura, João Antonio Pêgas Henriques,
Mariana Roesch Ely (orientadora)

Laboratório de
Genômica,
Proteômica e
Reparo de DNA

INTRODUÇÃO / OBJETIVO

- Os oceanos são uma fonte rica em diversidade tanto biológica quanto química. Os organismos marinhos são adaptados a um ambiente hostil e produzem uma diversificada gama de metabólitos secundários, porém são menos estudados do que as espécies terrestres.
- As macroalgas marinhas antárticas estão expostas a condições ambientais adversas, podendo ser a fonte de novos compostos com atividade antitumoral.
- O objetivo deste estudo foi avaliar a citotoxicidade do extrato clorofórmico e frações da macroalga antártica *Desmarestia anceps* contra a linhagem celular HCT 116 e caracterizar quimicamente o extrato e suas frações.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

- Houve efeito citotóxico do extrato clorofórmico da macroalga *D. anceps* contra a linhagem HCT 116, após 24, 48 e 72h de exposição. (Figura 1)

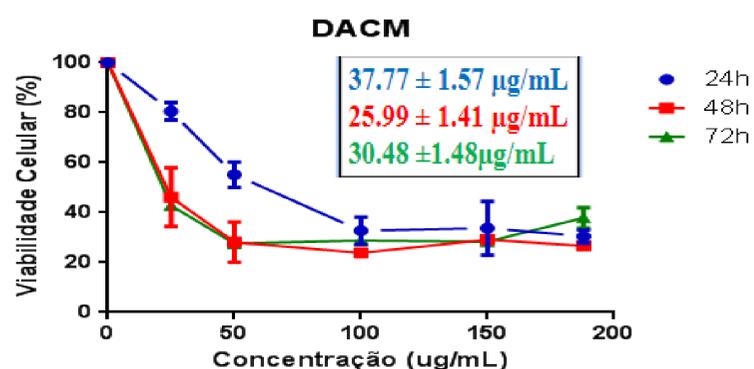


Figura 1. Efeito citotóxico do extrato clorofórmico da macroalga *D. anceps* contra a linhagem HCT 116, após 24, 48 e 72h de exposição

- Dentre as 13 frações obtidas, apenas a fração 1 não foi citotóxica contra a linhagem HCT 116. (Tabela 1)

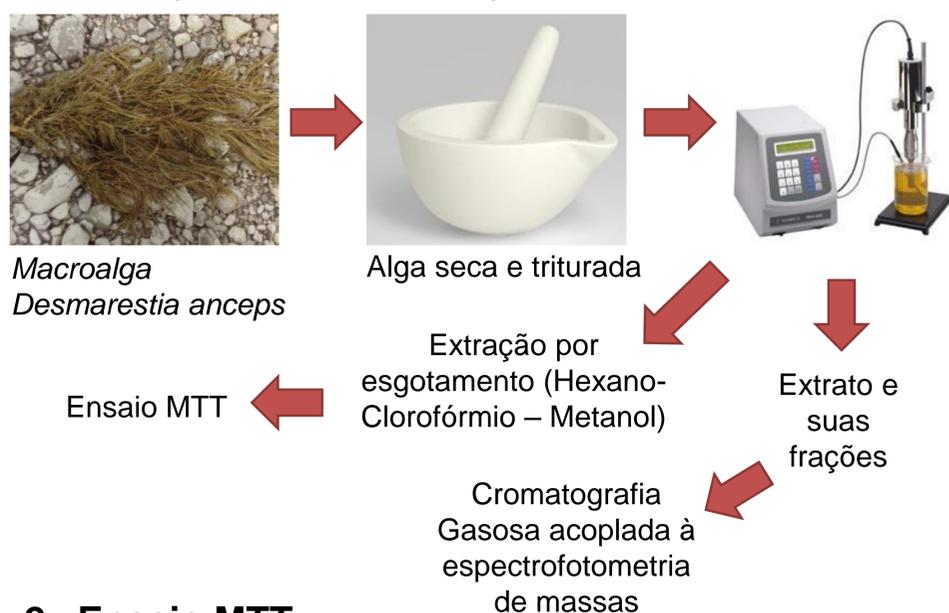
Tabela 1. IC₅₀ (µg/mL) das frações do extrato clorofórmico de *D. anceps* contra a linhagem celular HCT 116

Frações	IC ₅₀
1	> 350
2	43.85 ± 1.64
3/4	39.86 ± 1.60
5	24.52 ± 1.38
6	18.82 ± 1.27
7	22.63 ± 1,35
8	14.62 ± 1.16
9/10	22.63 ± 1,35
11/12	308.8 ± 2.49
13	218.3 ± 2.33

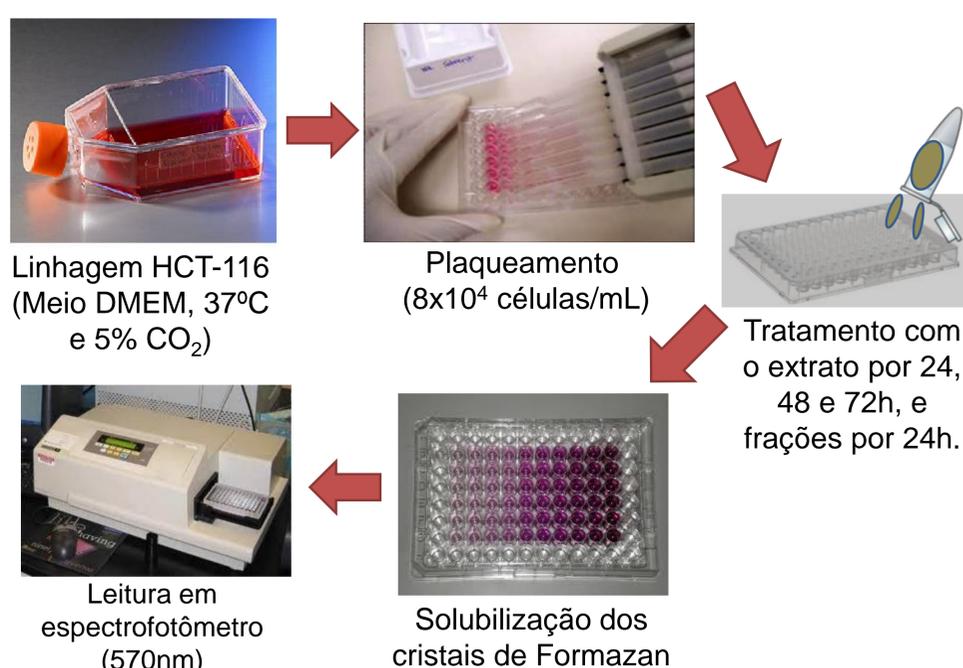
- Considerando o extrato e as frações, 48 compostos foram identificados por cromatografia gasosa, sendo os principais, fucosterol e ácido hexadecanóico, estes com atividade antitumoral já relatada.
- Estes dados sugerem que extrato clorofórmico e frações da macroalga *D. anceps* são uma promissora fonte de compostos com atividade antitumoral.

EXPERIMENTAL

1. Extração e Caracterização Química



2. Ensaio MTT



CONCLUSÕES

- As macroalgas têm sido uma das fontes mais ricas e promissoras de metabólitos primários e secundários bioativos. Estes dados sugerem que a macroalga *D. anceps* é promissora candidata a isolamento de compostos por fracionamento bioguiado.
- Estes resultados sugerem que a atividade antitumoral do extrato clorofórmico e frações da alga *D. anceps* está provavelmente associada ao desenvolvimento de estratégias de defesa e adaptação a um ambiente hostil e competitivo.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Andrade, P. B. *et al.*, 2013. Valuable Compounds In Macroalgae Extracts. **Food Chemistry**, 138: 1819-1828.
- Almeida, C. L. F. *et al.*, 2011. Bioactivities from Marine Algae of the Genus *Gracilaria*. **International Journal of Molecular Sciences**, 12(7): 4550-4573.