



# XIII Congresso de ECOLOGIA

## III International Symposium of Ecology and Evolution

Múltiplas ecologias: evolução e diversidade

08 a 12 de outubro de 2017 • UFV - VIÇOSA | MG

### Defesas químicas antipredação em esponjas marinhas da Baía da Ilha Grande.

Ana Lea Duarte Lopes<sup>1</sup>, Tamires Saens Braga Reppso<sup>1</sup>, Juliana Magalhães de Araujo<sup>1,2\*</sup>, Gisele Lobo Hadju<sup>2,3</sup>, Beatriz Grosso Fleury<sup>1,2</sup>.

1. Laboratório de Ecologia Marinha e Química (LEMARqui), Universidade do estado do Rio de Janeiro, Av. São Francisco Xavier 524 - PHLC 2º andar, sala 220, Maracanã, Rio de Janeiro, Brasil. 2. Programa de Pós-Graduação em Ecologia e Evolução PHLC 2º andar, sala 220, Maracanã, Rio de Janeiro, Brasil. 3. Laboratório de Genética Marinha, Universidade do estado do Rio de Janeiro, Av. São Francisco Xavier 524 - PHLC 2º andar, Maracanã, Rio de Janeiro, Brasil. \* autor para correspondência dearaujojm@gmail.com.

Tema/Meio de apresentação: interações ecológicas/Oral

Poríferos apresentam importantes fontes de produtos naturais biologicamente funcionais, como a produção de defesas químicas antipredação. Entretanto poucos estudos de atividade defensiva com ênfase em produtos naturais foram realizados até hoje. A esponja *Iotrochota arenosa* (Rutzler et al., 2007) foi recentemente registrada na Ilha Grande (RJ-Brasil) e, assim como *Mycale* (*Zygomycalce*) *angulosa* (Duchassaing & Michelotti, 1864), é abundante nesse local. Nesse contexto o objetivo desse estudo é avaliar a atuação defensiva de metabólitos secundários de *I. arenosa* e *M. angulosa* contra predação. Para tal foram coletadas esponjas *I. arenosa* (Ilha do Abraão) e *M. angulosa* (Praia do Abraãozinho), Ilha Grande. Em laboratório foram pesadas, secas e realizada extração de produtos naturais com solventes orgânicos - diclorometano (DCM) e metanol (MeOH) - separadamente em ultrassom. Depois de evaporadas, as soluções geraram dois extratos brutos/espécie, utilizados nos bioensaios controlados de predação com o caranguejo generalista *Pachygrapsus transversus* (Gibbes, 1850). Foram oferecidos simultaneamente alimentos tratamentos: (1) extrato MeOH+lula liofilizada+água+H<sub>2</sub>O; (2) extrato DCM+lula liofilizada+água+H<sub>2</sub>O (extratos separados/espécie de esponja) simultaneamente com Controles DCM e MeOH (lula liofilizada+água+H<sub>2</sub>O). A defesa foi avaliada através da diferença percentual de consumo entre tratamento/controle (teste Wilcoxon pareado-Statística 7). *Mycale angulosa* apresentou defesa efetiva e significativa contra *P. transversus* (DCM:  $p=0,01$ ;  $n=30$ ; MeOH:  $p=0,001$ ;  $n=30$ ) enquanto *I. arenosa* apresentou eficiência de defesa diferenciada, sendo o extrato MeOH defendido ( $p=0,01$ ;  $n=23$ ) e o extrato DCM não defendido ( $p=0,00002$ ;  $n=23$ ). Em uma análise geral, *I. arenosa* e *M. angulosa* foram eficientes na defesa contra *P. transversus*, mas houve diferença entre os produtos naturais em diferentes faixas de polaridade. Substâncias mais polares apresentaram defesa para ambas espécies, enquanto substâncias com polaridade intermediária em *I. arenosa* apresentaram resposta antagônica estimulando o consumo por *P. transversus*. Este trabalho é considerado inédito na avaliação defensiva em *I. arenosa* e fundamental para o entendimento acerca dos mecanismos de defesa que garantem sobrevivência e abundância de esponjas no ambiente.

Agradecimentos: Os autores agradecem ao Dr. Joel C. Creed pela infraestrutura e material de mergulho para realização das coletas em campo. Financiamento e bolsas concedidas: Bolsa Prociência/SR-2/UERJ, bolsa CAPES de doutorado de JMA.