QUANTIFICAÇÃO DO DNA NUCLEAR POR CITOMETRIA DE FLUXO: APLICAÇÃO PARA IDENTIFICAÇÃO E SEPARAÇÃO DE ESPÉCIES DE CAMARÕES CARÍDEOS DO GÊNERO *SYNALPHEUS*

Moraes, I.R.R.¹; Castilho, G.R.²; Yasui, G.S.³ & Castilho, A.L.¹

¹ Universidade Estadual Paulista UNESP, Campus Botucatu, Núcleo de Estudos em Biologia, Ecologia e Cultivo de Crustáceos NEBECC; ² Universidade estadual Paulista UNESP, Departamento de Microbiologia e Imunologia;

³ Laboratório de Biotecnologia de Peixes, CEPTA-ICMBio, Pirassununga-SP.

O presente trabalho é inédito pelo objetivo de identificar e quantificar o DNA nuclear de três espécies de camarões-pistola do gênero *Synalpheus* coletados associados a esponjas do sublitoral consolidado de Ubatuba-SP. A análise do DNA nuclear foi efetuada por citometria de fluxo que mensura a intensidade de fluorescência do DNA do tecido muscular marcado por um corante, uma ferramenta eficiente na identificação de espécies e mesmo na identificação de variações intraespecíficas. O tamanho do genoma de um indivíduo (caracterizado por valores de “C - value”) é referente ao conteúdo de DNA haploide não replicado, sendo caracterizado em quantidades de picogramas (pg), ou seja, uma pg equivale a 978 megabases (Mb). A análise genética foi realizada no departamento de Microbiologia e Imunologia (IBB, UNESP) o qual possui uma equipe treinada para a utilização do citômetro de fluxo FACSCantoTMII (BD Biosciences). A amostra padrão, a qual se conhece o peso do DNA nuclear, foi o peixe “lambari” *Astyanax lacustres* (C - value = 1.47 pg). Os resultados mostraram que os “C-value” para *Synalpheus apioceros*, *S. brevicarpus* e *S. fritzmuelleri* foram de: 7.58 ± 0.05 pg, 9.62 ± 0.49 pg e 11.32 ± 0.09 pg, respectivamente, diferindo estatisticamente (Anova, $p < 0,05$). Os resultados do presente trabalho corroboram eficiência na separação de espécies por citometria de fluxo, sendo de extrema importância na aplicação de estudos com *Synalpheus* spp pela dificuldade encontrada em separar espécies baseando apenas nas características morfológicas (exemplo: as que compõem o complexo *S. brevicarpus*). Quando comparado a bibliografia existente para espécies da família Alpheidae, o peso do DNA nuclear esta dentro do já mensurado em espécies congêneres, ou seja, de 5 a 25pg. Relacionar as informações obtidas no presente trabalho com as disponíveis na literatura será fundamental para trabalhos filogenéticos e biogeográficos futuros, aprimorando não só a identificação das espécies e sua filogenia, mas também como as características comportamentais (como a simbiose com esponjas) e biogeográficas podem alterar e modular o peso genômico das espécies de *Synalpheus*.

Palavras-chave: Caridea, Alpheidae, citogenética, substrato consolidado, taxonomia.

Financiamento: FAPESP Proc. 2016/20177-0.