

Maior número cromossômico em *Onychophora* e indício de fusão cromossômica detectada por FISH telomérica

Dutra, D.D.¹; Cordeiro, L.M.²; Araujo, D.³

Abstract/Resumo

Onychophora inclui apenas 186 espécies, nas famílias Peripatidae e Peripatopsidae. A baixa diversidade morfológica em Peripatidae é um obstáculo em sua taxonomia, sendo os cromossomos auxiliares nesta finalidade. No Brasil existem apenas 12 espécies de *Onychophora*, seis consideradas vulneráveis ou em risco de extinção. Atualmente, 29 espécies de *Onychophora* foram cariotipadas. O número diploide varia de $2n=8$ a $2n=64$, com sistema cromossômico sexual (SCS) identificado em apenas seis espécies, do tipo XY/XX. O presente estudo citogenético é o segundo com *Onychophora* do Brasil. Foram coletados quatro machos e uma fêmea de *Epiperipatus* sp., próximo da gruta Manoel Cardoso, Bodoquena, Mato Grosso do Sul. As gônadas foram extraídas em solução fisiológica para *Onychophora*, tratadas com colchicina (0,16% em fisiológica-2 horas), hipotonizadas (25 min) e fixadas em Carnoy I. Parte do órgão foi dissociada em ácido acético 60% sobre lâmina para microscopia, que foi seca a 40 °C. Algumas lâminas foram coradas com Giemsa 3% e outras submetidas a hibridação in situ fluorescente (FISH) com sonda telomérica (TTAGGG)_n. Três machos apresentaram divisão celular, exclusivamente mitoses. A contagem de 37 metáfases mitóticas permitiu concluir que *Epiperipatus* sp. possui $2n=73$, o maior número diploide já encontrado em *Onychophora*. No gênero, os outros dois registros são de $2n=22$ (Mato Grosso do Sul, Brasil) e $2n=64$ (San José, Costa Rica). Além disso, um número cromossômico ímpar nunca havia sido descrito neste filo. A maioria dos cromossomos é extremamente pequena (1-2µm), sendo inviável determinar a morfologia de todos elementos. Entretanto, observa-se alguns elementos com dois braços e outros telocêntricos. O cromossomo sem par é o maior do cariótipo e submetacêntrico. A FISH, inédita em *Onychophora*, além de marcar os telômeros de todos cromossomos, revela um sítio telomérico intersticial (ITS) na porção proximal do braço longo do cromossomo sem par. A ausência de meiose e de divisão celular na fêmea não permitem definir se este cromossomo ímpar trata-se de um cromossomo sexual, o que poderia levar à descrição de um SCS inédito em *Onychophora* (diferente do XY), ou um caso de fusão entre autossomos. De qualquer forma, a presença da ITS é um claro indício de fusão cromossômica.

Keyword/Palavras-chave: Peripatidae; Número diploide; Sítio telomérico intersticial

1 Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Campo Grande - MS, deborad.dutra98@gmail.com

2 Programa de Pós Graduação em Biologia Animal, Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Campo Grande - MS

3 Centro de Ciências Biológicas e da Saúde, Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Campo Grande - MS