

## Organização genômica do RNA repetitivo e evolução do cariótipo em *Elaenia flavogaster* (Passeriformes, Aves)

Rodrigues, B.S.<sup>1</sup>; Kretschmer, R.<sup>2</sup>; Garnero, A.Del.V.<sup>2</sup>; Gunski, R.J.<sup>2</sup>; Cioffi, M.B.<sup>3</sup>; Oliveira, E.H.C.<sup>4,5</sup>

### Abstract/Resumo

Pouco se sabe sobre a organização de sequências repetitivas no cariótipo das Aves, e sondas de microssatélites foram usadas em um pequeno grupo de espécies até o momento. Tyrannidae (Passeriformes, Suboscines), é uma das maiores famílias de aves das Américas, e dados citogenéticos evidenciaram uma interessante variação cariotípica nesse grupo. Assim, o objetivo desse estudo foi analisar o cariótipo da guaracava-de-barriga-amarela (*Elaenia flavogaster*), por meio de técnicas de citogenética clássica (coloração convencional com Giemsa e bandejamento C) e molecular (sondas teloméricas, 18S rDNA e sondas de microssatélites: (CAT)<sub>10</sub>, (GAG)<sub>10</sub>, (GC)<sub>15</sub>, (GA)<sub>15</sub> e (TA)<sub>15</sub>). Os resultados mostraram um número diploide de 2n=80. A distribuição da heterocromatina exibiu marcações apenas nos centrômeros dos cromossomos. O padrão de hibridização das sondas teloméricas revelou sinais mais intensos nos microcromossomos e ausência de sequências teloméricas intersticiais (ITs), reforçando o fato de que ITs são menos frequentes em ordens de Aves consideradas mais derivadas, visto que em Ratitas e Galloanserae essas sequências já foram detectadas. As sondas de 18S rDNA marcaram dois pares de microcromossomos, semelhante a *Elaenia spectabilis* e *Serpophaga subcristata*, indicando que esta característica pode representar uma sinapomorfia dentro de Elaeniinae, pois até o momento não foi encontrada em outras subfamílias dentro de Tyrannidae. Das sondas de microssatélites utilizadas, (GA)<sub>15</sub> e (TA)<sub>15</sub> não produziram sinais detectáveis, já as sondas de microssatélites (CAT)<sub>10</sub> marcaram apenas na extremidade distal do braço longo do 1º par, e em alguns microcromossomos, as sondas (GAG)<sub>10</sub> apresentaram intensa marcação nos microcromossomos, diferentemente de *Leptotila verreauxi* (Columbiformes), na qual essas sondas marcam poucos microcromossomos. Já as sondas (GC)<sub>15</sub> marcaram apenas o braço curto de um microcromossomo e o braço longo de um macrocromossomo. Esses resultados evidenciam a variação de distribuição dessas sequências repetitivas em diferentes grupos de Aves e o pequeno número de sinais detectados concorda com o fato de que o genoma das Aves é compacto com pouca quantidade de DNA repetitivo. Conclui-se que a evolução do cariótipo dos tiranídeos envolveu a amplificação de sítios de 18S rDNA e que apresenta uma distribuição distinta de microssatélites quando comparada com espécies de outras ordens.

Keyword/Palavras-chave: *Elaenia flavogaster*. Cromossomos. FISH

1 Programa de Pós Graduação em Genética e Biologia Molecular, Instituto de Ciências Biológicas, Universidade Federal do Pará, benilson.rodrigues@gmail.com

2 Programa de Pós graduação em Ciências Biológicas, PPGCB, Universidade Federal do Pampa, São Gabriel, RS

3 Departamento de Genética e Evolução / UFSCar, SP - BR

4 Laboratório de Cultura de Tecidos e Citogenética, Seção de Meio Ambiente, Instituto Evandro Chagas. Levilândia, Ananindeua, PA

5 Faculdade de Ciências Exatas e Naturais, ICEN, Universidade Federal do Pará, Belém, PA