

## rDNA 5S e rearranjos cromossômicos em *Rineloricaria* (Siluriformes: Loricariidae)

Nogaroto, V.<sup>1</sup>; Glugoski, L.<sup>1</sup>; Moreira-Filho, O.<sup>2</sup>; Vicari, M.R.<sup>1</sup>

### Abstract/Resumo

Dados citogenéticos de Loricariidae (Siluriformes) revelam uma extensiva variação de número diploide e plasticidade cromossômica no grupo. Nestes peixes, a localização *in situ* de sítios de rDNA 5S em regiões co-localizadas a sítios teloméricos intersticiais (ITS) evidenciaram o envolvimento de múltiplos clusters de rDNA 5S em rearranjos cromossômicos nas subfamílias Loricariinae e Ancistrinae. Vestígios de sequências (TTAGGG)<sub>n</sub> em sítios internos podem corresponder à locais de rearranjos cromossômicos e também são considerados como pontos quentes para quebras cromossômicas, os “sítios frágeis”. Este trabalho teve como objetivo a caracterização molecular de segmentos duplicados (SD) de rDNA 5S, discutir seu envolvimento como sítio frágil, além da sua localização *in situ* em duas populações de *Rineloricaria latirostris*. *Rineloricaria latirostris* (rio das Pedras) apresentou 2n = 46 cromossomos e 5 pares marcados com rDNA 5S, além de um par portador de ITS/rDNA 5S co-localizado, enquanto *R. latirostris* (rio Piumhi) apresentou 2n = 48 cromossomos, 2 pares com sítios para rDNA 5S e ausência de ITS. Fragmentos isolados de rDNA 5S de 222 pb mostraram identidade com rDNAs 5S de outras espécies, além disso um amplificado de 702 pb apresentou inserção de um segmento do TE *hAT* em sua sequência, clone rDNA 5S degenerado. Ensaios de dupla-FISH evidenciaram a co-localização de rDNA 5S/rDNA 5S degenerado, rDNA 5S/*hAT* e ITS/rDNA 5S em *R. latirostris* do rio das Pedras, enquanto na outra população estudada apenas marcações de rDNA 5S foram detectadas. Segundo nossos dados, a invasão do TE *hAT* no rDNA 5S gerou a região de SD rDNA 5S degenerado, a qual atuou como sítio frágil para quebras cromossômicas e fusão Robertsoniana (Rb) em *Rineloricaria*. Assim, a evidência do SD rDNA 5S em pontos de fusão Rb em outras espécies sugerem que esta região é um sítio frágil para genomas de Loricariidae e, poderia explicar parte dos eventos Robertsonianos neste grupo de peixes.

**APOIO:** Fundação Araucária, CNPq.

Keyword/Palavras-chave: Elemento transponível; Segmentos duplicados; Sítios ITS; Sítios frágeis

<sup>1</sup> Universidade Estadual de Ponta Grossa, Programa de Pós-Graduação em Biologia Evolutiva, Ponta Grossa-PR, [vivianenogaroto@hotmail.com](mailto:vivianenogaroto@hotmail.com)

<sup>2</sup> - Universidade Federal de São Carlos, Programa de Pós-Graduação em Genética Evolutiva e Biologia Molecular, São Carlos-SP.