

Estudos cromossômicos clássicos e moleculares em *Bergiaria westermanni* (Siluriformes, Pimelodidae) com enfoque nos cromossomos B

Geovana C. Malimpensa^{1*}, Josiane B. Traldi², Orlando Moreira-Filho³

1. Estudante de Graduação e IC da Universidade Federal de São Carlos, UFSCar, São Carlos, SP; *geovana.malimpensa@gmail.com
2. Doutoranda do Depto. de Genética e Evolução, UFSCar, São Carlos, SP
3. Professor Titular do Depto. de Genética e Evolução, UFSCar, São Carlos, SP

Palavras Chave: *Citogenética, Bagre, Cromossomos B*

Introdução

A família Pimelodidae, alocada na ordem Siluriformes, inclui 109 espécies. *Bergiaria westermanni*, pertencente à Pimelodidae, é uma espécie de pequeno porte, endêmica da bacia do rio São Francisco. A citogenética da família indica que o grupo apresenta grande diversidade cariotípica, além de existirem relatos da presença de sistemas de cromossomos sexuais e cromossomos B em algumas espécies. Neste contexto, o objetivo do presente trabalho foi analisar, através de técnicas citogenéticas clássicas e moleculares, 26 fêmeas e 3 machos de *B. westermanni*, coletadas no rio São Francisco, cidade de Piumhi-MG.

Resultados e Discussão

Giemsa: verificamos a existência de 56 cromossomos do complemento padrão A, com fórmula cariotípica igual a $28m+14sm+10st+4a$, e uma variação intra e interindividual devido a presença de até 4 cromossomos B.

Bandamento C: revelou blocos heterocromáticos em regiões centroméricas e terminais dos cromossomos do complemento A, e revelou a natureza heterocromática dos cromossomos B.

Ag-RONs: demonstrou a existência de NORs simples localizadas na região terminal do braço longo do par cromossômico 27.

FISH: mostrou sítios de rDNA 18S coincidentes com as NORs e também nos cromossomos B; sítios múltiplos de rDNA 5S em posição intersticial nos pares 1 e 5. A sequência $(GATA)_n$ apresentou-se bem dispersa pelo cariótipo alocando-se preferencialmente nas porções terminais dos cromossomos do complemento padrão A, com um sinal bem fraco nos cromossomos B. A sequência $(TTAGGG)_n$ está alocada apenas nas porções terminais dos cromossomos do complemento A e dos cromossomos B.

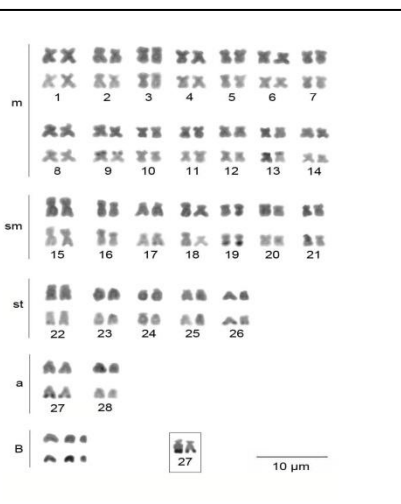


Figura 1. Cariótipo de *Bergiaria westermanni* corado com Giemsa (linha de cima) e tratado pelo bandamento C (linha de baixo). Ag-NORs (Box).

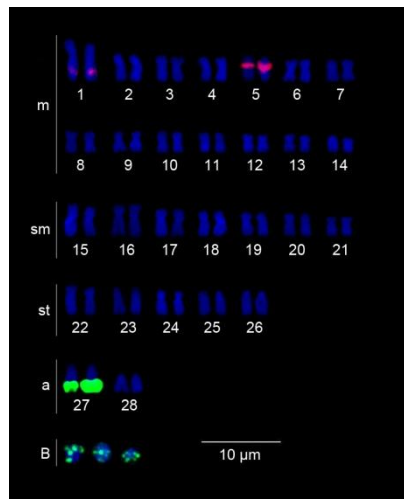


Figura 2. Cariótipo de *Bergiaria westermanni* submetido à FISH com sondas de rDNA 5S (sinal vermelho) e rDNA18S (sinal verde).

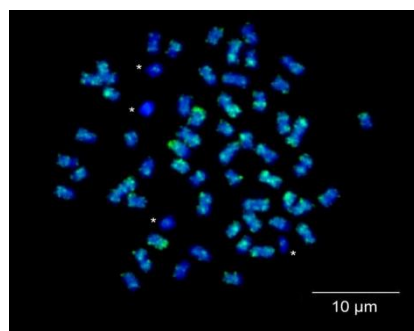


Figura 3. Metáfase de *Bergiaria westermanni* submetida à FISH com a sonda da sequência $(GATA)_n$. Os asteriscos indicam os cromossomos B.

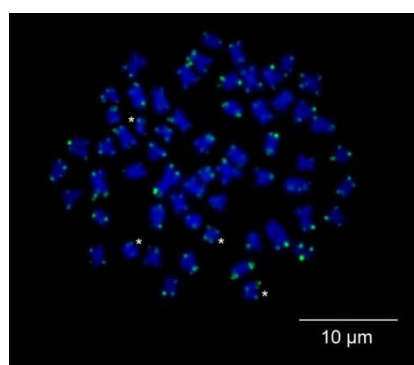


Figura 4. Metáfase de *Bergiaria westermanni* submetida à FISH com a sonda de sequência telomérica $(TTAGGG)_n$. Os asteriscos indicam os cromossomos B.

Conclusões

As análises citogenéticas clássicas e moleculares realizadas vem demonstrando a presença de cromossomos B em *Bergiaria westermanni*. Nestes está sendo constatada a presença de sítios de rDNA, fato este não comum nos peixes. Os resultados desta pesquisa abrem uma grande perspectiva sobre função e origem destes cromossomos.

Agradecimentos

Apoio financeiro: CAPES, CNPq
Apoio de coleta: ICMBio (licença nº 10538-1)