



**ESTUDO CARIOTÍPICO DE *Geophagus brasiliensis* QUOY & GAIMARD, 1824 (PERCIFORMES: CICHLIDAE) COMPARADO COM AS POPULAÇÕES DO RIO DOCE - ALVES E DERGAM (2015)**

Universidade Federal de Viçosa - Departamento de Biologia Animal (DBA) Laboratório de Sistemática Molecular (Beagle) Viçosa (MG)

Maxwell Petrato Caixeiro, Jorge Abdala Dergam

Palavras chave: Citogenética, Cariótipo, Cará.

### Introdução

A família Cichlidae se diversifica em espécies das mais variadas e em torno de 1300 espécies descritas, sendo a África a região com maior biodiversidade dentro dessa família (FELDBERG & BERTOLLO, 1985). Contudo, a espécie popularmente conhecida como Cará, *Geophagus brasiliensis* QUOY & GAIMARD, 1824 possui fácil adaptação em ambientes lênticos, o que facilita sua coleta na região da Zona da Mata, Minas Gerais, Brasil, onde esses ambientes são frequentes e a necessidade de se estudar essa espécie vem se tornando cada vez mais urgente pela taxa de extinção que essas regiões vêm sofrendo com relação à fauna originalmente descrita em literatura, pois a medida que esta situação se agrava, pode-se inferir que o grau de complexidade dos peixes de água doce oscila (BÖHLKE et al. - 1978).

### Objetivos

Caracterizar e comparar citogeneticamente os peixes da espécie *Geophagus brasiliensis* com as mesmas espécies já descritas no Rio Doce, afim de aferir e descrever suas variações.

### Material e Métodos

As 15 espécimes previamente identificadas, 8 machos e 7 fêmeas foram submetidas à anestesia com óleo de cravo (HENYEY et. al., 2002) e tiveram seu rim cefálico separado e processado para obter cromossomos mitóticos. A construção do cariótipo foi descrita segundo LEVAN et al. (1964) e a busca das regiões organizadoras de nucléolo (NORs) se deu por fixação de nitrato de prata (AgNO<sub>3</sub>) como um dos parâmetros de comparação (HOWELL & BLACK, 1980).

### Resultados

Com o número diplóide predominante de 2n=48, a espécie *G. brasiliensis* apresentou 2 pares submetacêntricos, 9 pares subtelocêntricos e 13 pares acrocêntricos para as 15 espécies selecionadas, 8 machos e 7 fêmeas, mas com marcações de AgNOR no primeiro (Figura 1: macho) ou no segundo (Figura 2: fêmea) par submetacêntrico ambos com 5 minutos e 30 segundos de reação estabelecido

### Bibliografia

FELDBERG, E., & BERTOLLO, L. A. C., Nucleolar Organizing Regions in some Species of Neotropical Cichlid Fish (Pisces, Perciformes). *Caryologia*. 1985. 38(3-4): 319-324.

BÖHLKE, J. E., WEITZMAN, S. H. & MENEZES, N.A., Estado atual da sistemática dos peixes de água doce da América do Sul. *Acta Amazônica*. 1978. ed. 8: 657-677.

SILVA-ALVES, A. P., DERGAM, J. A., Cryptic Speciation Within the Neotropical Cichlid *Geophagus brasiliensis* (Quoy & Gaimard, 1824) (Teleostei Cichlidae): A New Paradigm in Karyotypical and Molecular Evolution. *Zebrafish*. 2015. Vol.12, 1 ed.

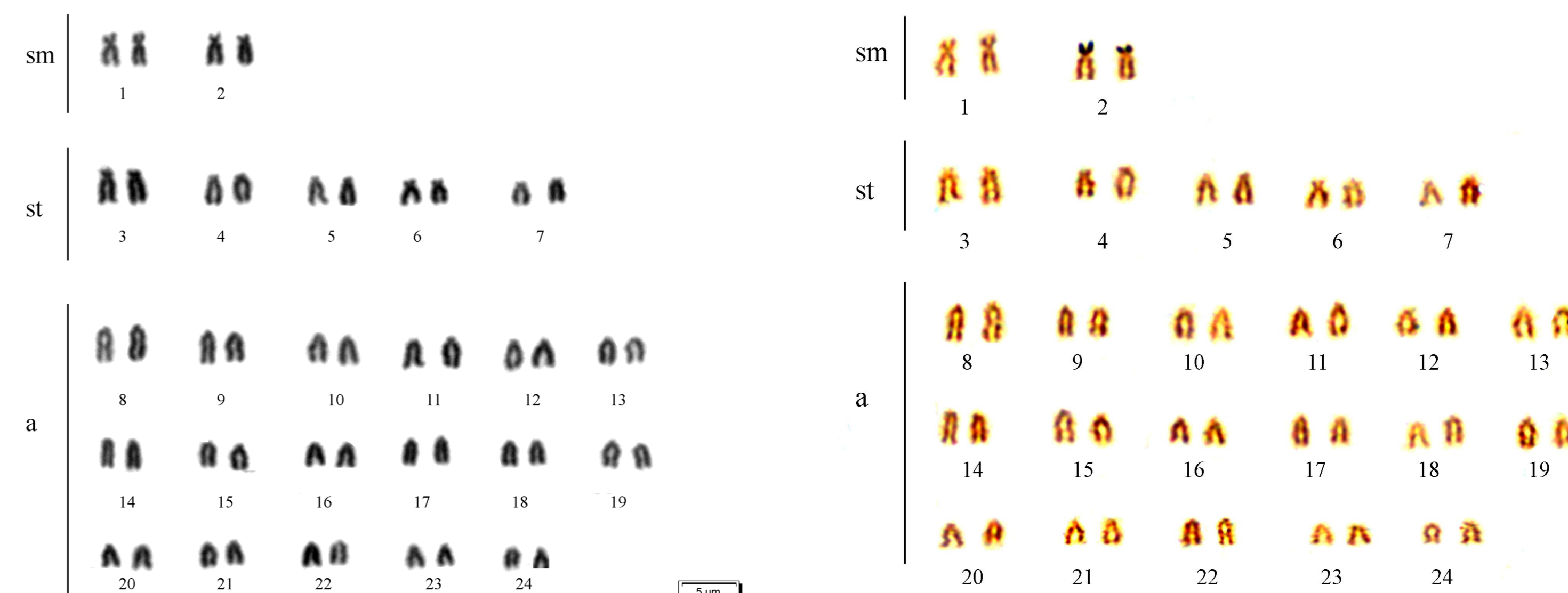


Figura 1: cariótipo - macho

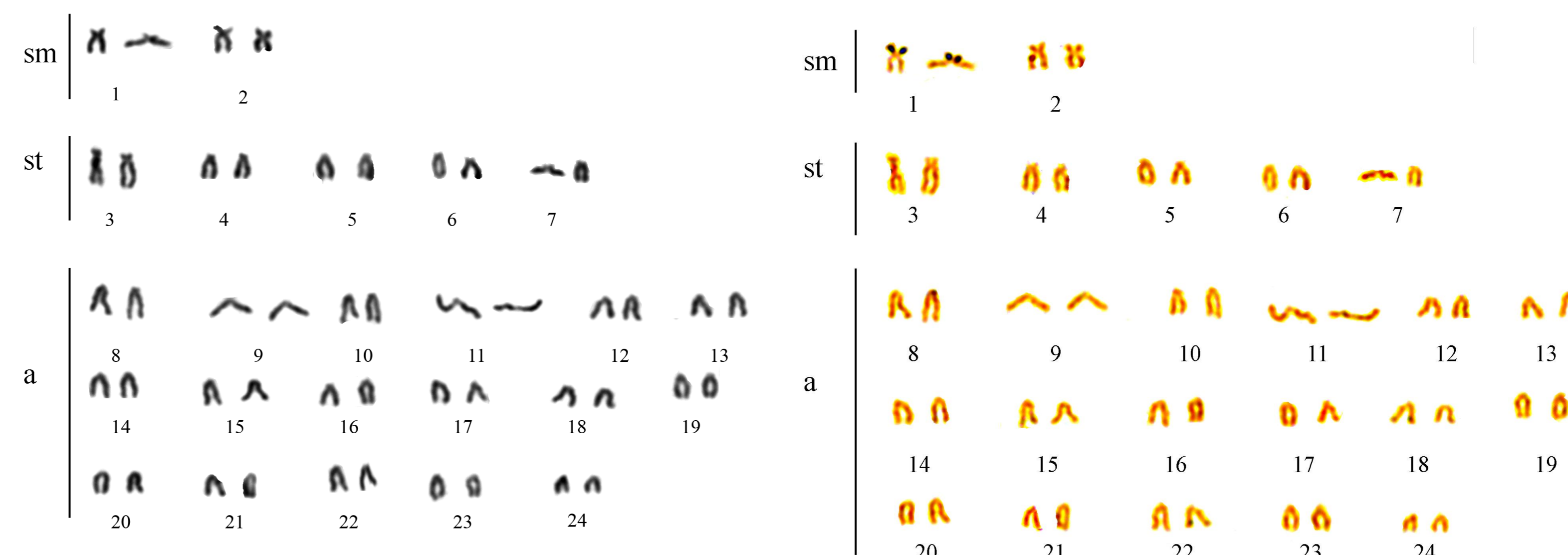


Figura 2: cariótipo - fêmea

### Conclusões

Comparados à ALVES-SILVA E DERGAM (2015), que descreveram ultimamente a população de *Geophagus brasiliensis* no Rio Doce, se faz necessário uma análise com maior número de indivíduos para estabelecer um padrão cariotípico com mais exatidão e a confirmação da possível variação atrelada ao sexo para AgNORs. Além disso, apesar da técnica de Ag-NOR não demonstrar grandes variações quanto ao cariótipo, ela deve ser refeita com maior frequência, pois seus parâmetros estão fora do encontrado no Rio Doce e distantes do que é assistido na literatura. Assim como os autores encontraram várias regiões detectadas por fluorescência correspondentes à organização de nucléolo, a técnica de hibridização *in situ* (FISH) se faz necessária dentro do contexto para fins comparativos e de confirmação.

