

Filogenia molecular e evolução cromossômica de *Hasemania* (Characiformes: Characidae)

Duarte, M. A.^{1,3}; Aquino, P.P.U.⁴; Guigliano, L.G.¹; Grisolia, C. K.¹;
Milhomem-Paixão, S.S.R.^{1,2}

Abstract/Resumo

Hasemania é um gênero de peixes da família Characidae que possui 9 espécies. Sua distribuição é restrita ao Brasil e se estende pelas suas 5 regiões, excluindo-se a região Norte. É tido como *incertae sedis* e possui posição monofilética obtida por dados morfológicos. *H. crenuchoides*, a piaba dourada, é uma espécie de peixe ameaçada de extinção e endêmica do Distrito Federal, Brasil, com distribuição nas bacias do alto rio Tocantins e alto rio Paraná. O presente trabalho teve como objetivo avaliar as relações filogenéticas de *Hasemania*, entender a sua evolução cromossômica, além de caracterizar, o cariótipo de *H. crenuchoides*. Para a construção do filograma, foram utilizadas as sequências da região 5' do gene mitocondrial citocromo c oxidase subunidade I (COI) armazenadas no GenBank e Public Data Portal (BOLD Systems). Dados cromossômicos de espécies do gênero foram plotados. Com base na filogenia molecular associada a dados citogenéticos sugere-se que o gênero *Hasemania* não constitui um grupo monofilético e que *H. crenuchoides* não se encontra próximo filogeneticamente de *H. nana* nem de *H. hanseni*. Os *H. crenuchoides* analisados citogeneticamente foram coletados no córrego Paranoazinho, afluente de cabeceira da bacia do rio Paraná. Na realização do estudo, foram empregadas as técnicas de coloração convencional por Giemsa, bandeamento C, detecção de NOR e DAPI. Como resultado, observou-se que o número cromossômico da espécie tanto em machos como em fêmeas é constituído por $2n=50$, possuindo número fundamental (NF) igual a 82 e fórmula cariotípica (FC) $32m/sm+18st/a$. O bandeamento C evidenciou heterocromatina constitutiva (HC) tanto em regiões teloméricas, como em pericentroméricas e intersticiais. A marcação de Ag-NORs se deu na porção proximal do braço curto do par 6. A coloração por DAPI revelou poucas bandas ricas em A/T. O número diploide $2n=50$ observado condiz com o que predomina entre as espécies da família Characidae, incluindo a presença de um par metacêntrico longo, considerado característica plesiomórfica. A família Characidae abriga a maioria das espécies da ordem Characiformes, porém muitos gêneros pertencentes a ela são *incertae sedis*. Portanto, os dados moleculares e citogenéticos somam informações que podem contribuir para um melhor estabelecimento das relações filogenéticas da família.

Keyword/Palavras-chave: Citogenética; Bandeamento C; Ag-RON; DAPI

1 Departamento de Genética e Morfologia, Universidade de Brasília, Brasília, Distrito Federal, matheus.ankh@gmail.com

2 Núcleo de Ensino e Pesquisa em Ciências Ambientais (NEPCA), Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Goiás, IFG, Valparaíso de Goiás, GO

3 Estudante de graduação em Veterinária da Universidade de Brasília

4 Departamento de Zoologia, Universidade de Brasília, Brasília, Distrito Federal