

Evidência de novas espécies de *Rineloricaria* (Siluriformes, Loricariidae) na bacia do rio Iguaçu, Paraná utilizando dados citogenéticos e de DNA barcoding

Cius, A.¹; Carvalho, L.A.B.²; Bruschi, D.P.³; Lorscheider, C.A.⁴;
Zawadzki, C.H.²; Reck, M.A.²; Prizon, A.C.¹; Gazolla, C.B.⁵;
Lemos, L.Z.¹; Ranucci, L.¹; Lupepsa, L.⁵; Barbieri, P.⁵; Olivia, J.H.⁶;
Portela-Castro, A.L.B.².

Abstract/Resumo

Rineloricaria é caracterizado por uma ampla variabilidade cromossômica e relatos de polimorfismos numéricos e/ou estruturais são relativamente comuns para este gênero. A bacia do Rio Iguaçu, a qual pertence a população em estudo, caracteriza-se por uma ictiofauna endêmica tornando-a de grande interesse para estudos filogenéticos e evolutivos. Estudos prévios realizados para uma população do Rio Iguaçu no estado do Paraná, revelaram um expressivo polimorfismo cromossômico numérico e estrutural de $2n=64$ a 68 , com diversas fórmulas cariotípicas em *Rineloricaria* aff. *langei*. Sendo assim, com a finalidade de investigar se há mais de uma espécie para a população em estudo, foi sequenciado gene mitocondrial Citocromo C Oxidase I (COI) de 12 indivíduos pertencentes a população de *Rineloricaria* aff. *langei*. O COI foi isolado através da amplificação com primers específicos gerando fragmentos de aproximadamente 500 pb. Análises filogenéticas utilizando os métodos de máxima verossimilhança e análise bayesiana evidenciaram a distinção de dois clados para esta população, com divergência genética média acima de 3%. O clado 1 agrupou 8 cariótipos prováveis: cariótipo A com $2n=65$, fórmula cariotípica $3m+62st/a$ e $NF=68$, B com $2n=65$, $4m+61st/a$ e $NF=69$, C com $2n=66$, $3m+63st/a$ e $NF=69$, D com $2n=67$, $3m+64st/a$ e $NF=70$, E com $2n=65$, $4m+61st/a$ e $NF=69$, F com $2n=67$, $4m+63st/a$ e $NF=71$, G com $2n=67$, $1m+66st/a$ e $NF=68$ e H com $2n=67$, $2m+65st/a$ e $NF=69$. Enquanto, o clado 2 agrupou 4 cariótipos: cariótipo I com $2n=66$, $2m+64st/a$ e $NF=68$, J com $2n=65$, $3m+62st/a$ e $NF=68$, K com $2n=65$, $6m+59st/a$ e $NF=71$, e L com $2n=67$, $3m+64st/a$ e $NF=70$. Os dados moleculares, obtidos no presente estudo, suportam a hipótese de novas espécies, as quais podem estar envolvidas em um mecanismo de diferenciação de espécies decorrente de rearranjos cromossômicos tais como, translocação e/ou fusão e que, embora seja um polimorfismo extenso, a manutenção deste seja garantida pelos cruzamentos entre os indivíduos, com formação de gametas viáveis e que se perpetuam na população dado as características comportamentais sedentárias desta espécie.

Suporte financeiro: CAPES – PBC/UEM

Keyword/Palavras-chave: *Rineloricaria*; Polimorfismo cromossômico; gene COI

1 Doutorando pela Universidade Estadual de Maringá, Maringá, PR, andrea_cius@hotmail.com

2 Professor Doutor pela Universidade Estadual de Maringá, Maringá - PR.

3 Professor Doutor pela Universidade Federal do Paraná, Curitiba – PR.

4 Professor Doutor pela Universidade Estadual do Paraná, União da Vitória, PR.

5 Mestrando pela Universidade Estadual de Maringá, Maringá - PR.

6 Graduando pela Universidade Estadual de Maringá, Maringá - PR.