

Estudo citogenético de *Rhinella arenarum* Hensel, 1867 e *Rhinella dorbignyi* Duméril & Bibron, 1841 (Anura, Bufonidae) do município do Rio Grande, RS, Brasil.

Simone da Silva Ximenez¹; Mauro César Lamim Martins de Oliveira²; Guassenir Gonçalves Born³

INTRODUÇÃO

A ordem Anura compreende 5.679 espécies distribuídas em 47 famílias sendo representada por sapos, rãs e pererecas. Hensel realizou os primeiros trabalhos sobre o levantamento do número de espécies de anfíbios existentes no estado do Rio Grande do Sul, mencionando a ocorrência de 22 e, nas últimas décadas, esse número cresceu para 70 (Braun & Braun, 1980; Loebmann, 2005). No ano de 2005 foram registradas 16 espécies no município de Rio Grande por Loebmann e Vieira, distribuídas em seis famílias: Bufonidae, Hylidae, Cycloramphidae, Leptodactylidae, Leiuperidae e Microhylidae.

Segundo Frost (2007), a família Bufonidae possui 528 espécies distribuídas em 68 gêneros. O gênero *Rhinella* possui 62 espécies e, o presente trabalho teve por objetivo estudar as duas espécies do gênero que ocorrem no município do Rio Grande, RS, Brasil: *Rhinella arenarum* e *R. dorbignyi*.

MATERIAL E MÉTODOS

Foram estudados 5 machos de *R. arenarum* e 4 machos de *R. dorbignyi* coletados manualmente e com o auxílio de armadilhas de queda. Os cromossomos mitóticos foram obtidos a partir da medula óssea. Para tanto foi injetado, intraperitonealmente, colchicina 0,1% 4 horas antes do sacrifício. As preparações citogenéticas foram analisadas em coloração convencional (Giemsa) e em coloração pelo nitrato de prata. As medidas dos braços cromossômicos foram feitas utilizando o programa “freeware” *Micromesure* e os cromossomos mitóticos foram classificados de acordo com Levan *et al.* (1964) com base no índice relação de braços.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

As duas espécies de *Rhinella* apresentam um $2n=22$ e número de braços cromossômicos (NF) igual a 44 sendo similar ao encontrado na literatura para o gênero. O cariótipo de *R. arenarum* é composto por 8 pares de cromossomos metacêntricos e 3 pares submetacêntricos (Figura 1. A). As RONS são heteromórficas e localizadas na constrição secundária do par 7 (Figura 2. A). O estudo realizado por Kasahara *et al.* (1996) em 3 espécies de *Bufo* também mostra marcação das RONS na constrição secundária localizada no braço curto do par de cromossomo 7. O cariótipo de *R. dorbignyi* é composto por 9 pares de cromossomos metacêntricos, 1 par submetacêntrico e 1 par subteloicêntrico (Figura 1. B) divergindo da maioria dos resultados demonstrados até agora para espécies representantes do gênero. As RONS são localizadas na região telomérica de um par de metacêntricos grandes (Figura 2. B). Esse resultado também é diferente do esperado uma vez que as marcações por coloração com nitrato de prata comumente ocorrem nos pares de cromossomos pequenos (7 a 10).

¹Estudante do curso de Ciências Biológicas da Universidade Federal do Rio Grande; E-mail:

Simone.ximenez@hotmail.com.

²Mestrando do Programa de Pós-graduação Biol. de Ambientes Aquáticos Continentais; E-mail:

mclmdeo@yahoo.com.br.

³Prof. Dr. Guassenir Gonçalves Born; E-mail: guassenir@gmail.com.



Figura 1. Cariótipos: A) *R. arenarum*; B) *R. dorbignyi*.

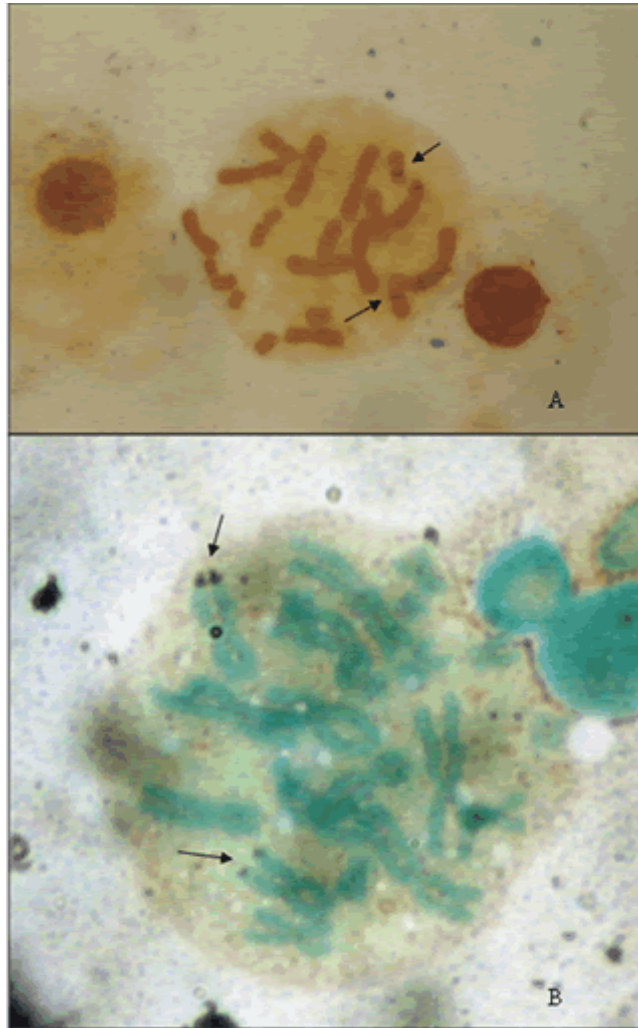


Figura 2. Marcação com nitrato de prata: A) *R. arenarum*; B) *R. dorbignyi*.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Bianchi, N. O. & Laguens, R. (1964). Somatic chromosomes of *Bufo arenarum*. *Cytologia*, 29(2): 151-154.
- Braun, P. C. & Braun, C. A. S. (1980). Lista prévia dos anfíbios do Estado do Rio Grande do Sul, Brasil. *Iheringia (Zoologia)* 56: 121-146.
- Brum-Zorrilla, N. & Saez, F.A. (1971). Chromosomes os South American Bufonidae (Amphibia – anura). *Experientia*, 27(4): 470-471.

- Ford, C. E. Hamerton, J. L. (1956). A colchicines hypotonic citrate squash sequence for mammalian chromosomes. *Stain Tech.*, 31:247-251.
- Frost, D. R.; Grant, T.;
Frost, D. R. (2007). *Amphibian Species of the World: an Online Reference*. Version 5.3 (20 April, 2009). Electronic Database accessible at <http://research.amnh.org/herpetology/amphibia/index.php>. American Museum of Natural History, New York, USA.
- Grant, T.; Frost, D.R.; Caldwell, J. P.; Gagliardo, R.; Haddad, C. F. B.; Kok, P. J. R.; Means, D. B.; Noonan, B. P.; Schargel, W. E.; & Wheller, W. C. (2006). Phylogenetic systematics of dart-poison frogs and their relatives (Amphibia: Athesphatanura: Dendrobatidae). *Bulletin of the American Museum of Natural History* 299: 1-262.
- Howell, W. M. & Black, D.A. (1980). Controlled silver-staining of nuclear organizer regions with a protective colloidal developer: A 1-step Method. *Experientia*, 36: 1014-1015.
- Kasahara, S.; Silva, A.P.Z. & Haddad, C.F.B. (1996). Chromosome banding in three species of Brazilian toads (Amphibia - Bufonidae). *Rev Brasil Genet* 19(2):237-242.
- Levan, A.; Fredga, K. & Sandberg. (1964). A Nomenclature for centromeric position on chromosomes. *Hereditas* 52(2): 201-220.
- Loebmann, D. (2005). *Guia Ilustrado: Os anfíbios da região costeira do extremo sul do Brasil*. Pelotas: USEB, v. I. 76 p.
- Reeves, A. & Tear, J. (2000). *MicroMeasure for Windows*, version 3.3. Free program distributed by the authors over the Internet from <http://www.colostate.edu/Depts/Biology/MicroMeasure>.