

CARIÓTIPO DE DUAS ESPÉCIES DE MORCEGOS DE PERNAMBUCO (Chiroptera-Phyllostomatidae)

M. J. de Souza Lopes

Foram estudados por técnicas convencionais de citogenética os cromossomos mitóticos de *Phyllostomus elongatus* (Geoffroy, 1810) e *Vampyrops lineatus* (Geoffroy, 1810) ambas as espécies da Família Phyllostomatidae.

A família Phyllostomatidae tem seis subfamílias, cinquenta gêneros e cento e trinta e uma espécies (KOOPMAN, 1970). Já foram estudados os cromossomos de aproximadamente 55 espécies (CAPANNA e CIVITELLI, 1964b, 1970; BAKER, 1967; HSU e col, 1968; NELSON-REES e col. 1968; YONENAGA e col. 1969; PATHAK, 1967, 1973; TOLEDO, 1973; STOCK, 1975).

O primeiro trabalho importante sobre cariótipo desta família, foi feito por BAKER (1967), que analisou 27 espécies, representantes de seis subfamílias e dezoito gêneros. Com base nas semelhanças cariotípicas o autor formou sete grupos, reunindo um ou mais gêneros: A (*Pteropus*); B (*Choeroniscus*, *Choeronycteris* e *Carollia*); C (*Leptonycteris*, *Glossophaga*, *Phyllostomus*, *Trachops*, *Macrotus*); D (*Micronycteris*); E (*Anoura*); F (*Sturnira*, *Vampyrops*, *Chiroderma*, *Enchisthenis*, *Centurio*, *Artibeus*); G (*Uroderma*).

YONENAGA e col. (1969), incluíram no grupo C de Baker, a espécie *Phyllostomus hastatus* ($2n=32$ e $NF=58$), que se diferencia de *Phyllostomus discolor* ($2n=32$ e $NF=60$), pela presença de um par de cromossomos acrocêntricos, em lugar do par metacêntrico encontrado em *P. discolor*. O grupo E também foi acrescido pela espécie *Chrotopterus auritus* que tem $2n=28$ e ausência de cromossomos acrocêntricos.

Apesar de alguns problemas relacionados com a filogenia da família Phyllostomatidae, os dados cariotípicos são concordantes com a atual classificação taxinômica da família. No entanto, TOLEDO (1973) discute alguns problemas em algumas subfamílias. É o caso por exemplo, da semelhança cromossômica existente entre *Glossophaga* (subfamília Glossophaginae) e *Phyllostomus* (subfamília Phyllostomatinae) e *Phyllostomus* (subfamília Phyllostomatinae), tendo respectivamente $2n=32$ e $NF=60$. É também marcante

a semelhança de cariótipo entre *Choeroniscus* (subfamília Glossophaginae) e *Carollia* (subfamília Carollinae), ambas tem números diplóides baixos e o mesmo mecanismo de determinação sexual, do tipo XX:XY₁Y₂.

No presente trabalho estamos descrevendo os cariótipos de duas espécies pertencentes a família Phyllostomatidae: *Phyllostomus elongatus* e *Vampyrops lineatus*. A primeira espécie pode ser incluída no grupo C e a segunda no grupo F, de acordo com a classificação de BAKER (1967).

MATERIAL E MÉTODO

As espécies estudadas foram coletadas em diferentes áreas e arredores do Recife, compreendendo seis exemplares de *P. elongatus* (sendo 4 fêmeas e 2 machos) e três exemplares de *V. lineatus* (todos machos).

A classificação taxinômica foi feita por cortesia do Prof. Deoclécio de Queiroz Guerra do Departamento de Zoologia do Centro de Ciências Biológicas da U.F.Pe.

A preparação do material para o estudo dos cromossomos mitóticos foi feita segundo a técnica de FORD e HAMMERTON (1956), com modificações.

RESULTADOS

Phyllostomus elongatus tem $2n=32$ e $NF=58$ (Figura 1). O cariótipo consta de 14 pares de autossomos metacêntricos ou submetacêntricos, e 1 par de acrocêntrico pequeno. O sistema de determinação sexual é do tipo XX:XY, sendo o cromossomo X submetacêntrico e o Y puntiforme. *Vampyrops lineatus* tem $2n=30$ e $NF=56$ (Figura 2). O cariótipo é composto de 11 pares de autossomos metacêntricos ou submetacêntricos e 3 pares de subtlocêntricos. O sistema de determinação do sexo é o tipo XX:XY, sendo o cromossomo X subtlocêntrico e o Y acrocêntrico.

DISCUSSÃO

Phyllostomus elongatus (Figura 1), está sendo descrito pela primeira vez. Duas outras espécies deste gênero já foram estudadas, *P. discolor* $2n=32$ e $NF=60$ (BAKER, 1967; BAKER e HSU, 1970; YONENAGA e col. 1969; TOLEDO, 1973) e *P. hastatus* $2n=32$ e $NF=58$ (YONENAGA e col. 1969; KIBLISKY, 1969; TOLEDO, 1973). A única diferença entre os cariótipos das três espécies é a existência de um pequeno par de cromossomos acrocêntricos que é encontrado em *P. elongatus* e em *P. hastatus*, estando ausente em *P. discolor*, que em lugar do par acrocêntrico tem um pequeno par subtlocêntrico. Uma inversão pericêntrica pode ter dado origem ao par acrocêntrico encontrado em *P. elongatus* e *P. hastatus*, levando a formação do par subtlocêntrico existente em *P. dis-*

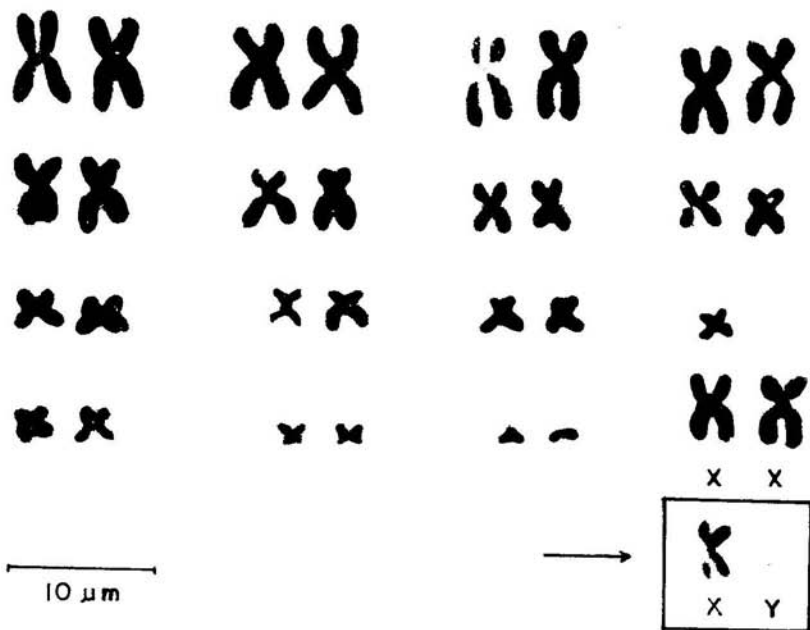


Fig. 1 - Cariótipo de *Phyllostomus elongatus*. A seta indica o par de cromossomos sexuais do macho.

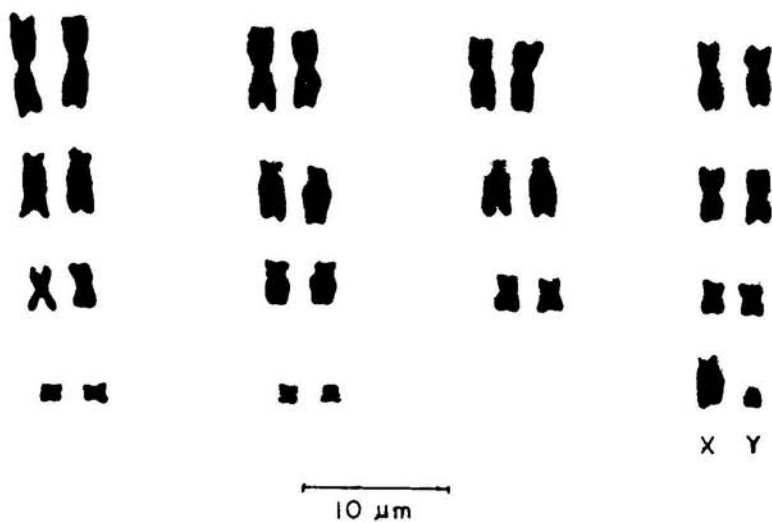


Fig. 2 - Cariótipo de *Vampyrops lineatus*

color, ou vice-versa. No entanto, outros rearranjos, tais como, deleção cromossômica ou adição de heterocromatina constitutiva podem ter ocorrido.

Vampyrops lineatus (Figura 2) teve seu cariótipo descrito por TOLEDO (1973). Uma outra espécie deste gênero, *V. helleri* ($2n=30$ e $NF=56$) foi estudada por BAKER (1967) e BAKER e HSU (1970). Nenhuma diferença cariotípica foi encontrada quando comparamos nossos resultados com os de TOLEDO (1973), como também quando o cariótipo foi comparado com o de *V. helleri*.

SUMMARY

Karyotypes of two species of Brazilian bats are described in this paper: *Phyllostomus elongatus* (Geoffroy, 1810) $2n=32$ and *Vampyrops lineatus* (Geoffroy, 1810) $2n=30$, where new cytogenetics data are added to the Phyllostomatidae family.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BAKER, R. J. 1967 Karyotypes of bats of the family Phyllostomatidae and their taxonomic implications. *Southwest Natural.*, 12: 407-28.
- and JSU, T. C. 1970 Further studies on the sex chromosomes systems of the american leaf-nosed bats (Chiroptera-Phyllostomatidae). *Cytogenetics*, 9: 131-138.
- CAPANNA, E. and CIVITEVELLI, M. L. 1964, I cromosomi di alcune specie di microchiroterteri Italiani. *Bol. Zool.*, 31: 533-540.
- 1970, Chromosomal mechanisms in the evolution of Chiropteran karyotype - Chromosomal tables of Chiroptera. *Caryologia*, 23(1): 89-11.
- FORD, C. E. and HARMERTON, J. L. 1956, A colchicine hipotonic citrate squash sequence for Mammalian chromosomes. *Stain. Tech.*, 31: 247-251.
- HSU, T. C., BAKER, R. J. and UTAKAJI, T. 1968, The multiple sex chromosome system of american leaf-nosed bats (Chiroptera, Phyllostomatidae). *Cytogenetics*, 7: 27-38.
- KIBLISKY, P. 1969, Chromosome patterns of 7 species of leaf-nosed bats of Venezuela (Chiroptera, Phyllostomatidae). *Experientia*, 25: 1203-1204.
- KOOPMAN, K. F. 1970, Classification of bats. In: SLAUGHTER, B. H. and WALTON, D. W. *About Bats*. Dallas, South. Methodist Univ. Press.
- NELSON-REES, W. A., KNIAZEFF, A. J., BAKER, R. J. and PATTON, J. L. 1968, Intraspecific chromosome variation in the bat *Macrotus waterhousii* Gray. *J. Mammal.*, 49: 706-712.
- PATHAK, S. 1967, Studies on the chromosomes of Bats VII. Chromosome of Microchiroptera *Taphozous melanopogon* Temm. *Mamm. Chr. News*, 8: 82.
- , HSU, T. C. and UTAKOJI, T. 1973 Relationship between patterns of chromosomes banding and DNA synthetic sequences, a study on the chromosomes of the seba's fruit bat, *Carollia perspicillata*. *Cytogenet. Cell Genet.*, 12 (12): 15-164.

- STOCK, A. D. 1975, Chromosome banding pattern homology and its phylogenetic implications in the genera *Carollia* and *Choeroniscus*. *Cytogenet. Cell. Gent.*, 14: 34-41.
- TOLEDO, L. A. 1973, *Estudos citogenéticos em morcegos brasileiros (Mammalia-Chiroptera)*. Botucatu, Faculdade de Ciências Médicas de Botucatu. Tese (doutoramento).
- YONENAGA, Y., FROTA-PESSOA, O. and LEWIS, K. R. 1969, Karyotypes of seven species of brazilian bats. *Caryologia*, 22: 63-80.

Maria José de Souza Lopes

Laboratório de Genética - Departamento de Biologia Geral
do Centro de Ciências Biológicas da U.F.Pe.
Cidade Universitária - Pernambuco - Brasil - 50.000