

# **Contribuições sobre a distribuição geográfica do bugio-ruivo, *Allouata guariba clamitans* (Cabrera, 1940) (Primates, Atelidae), para a região Centro-Sul do estado do Paraná, Brasil**

## **Contributions on the geographic distribution of brown Howler Monkey, *Allouatta guariba clamitans* (Cabrera, 1940) (Primates, Atelidae) for South-Center region of Paraná State, Brazil**

Luiz Gustavo Eckhardt Valle<sup>1</sup>

Huilquer Francisco Vogel<sup>2</sup>

Rafael Metri<sup>3</sup>

Cláudio Henrique Zawadzki<sup>4</sup>

### **Resumo**

São poucos os remanescentes de áreas de Floresta com Araucária no Brasil, e o Paraná é um dos poucos estados que ainda possui remanescentes deste bioma, localizados principalmente na região central do Estado. Estas áreas possuem uma estrutura de vegetação bem conservada, e boa parte desses fragmentos são passíveis de serem protegidos sob a forma de Unidades de Conservação (UCs). Entretanto, são raras as publicações científicas ligadas à mastofauna para esta região. Particularmente, para primatas, não existe nenhuma publicação específica, apenas poucas citações em poucos inventários. Logo, esta região necessita de dados substanciais para o planejamento adequado do manejo de áreas propensas a constituírem futuras UCs. O presente estudo compilou dados antigos e novos registros de ocorrência de bugio-ruivo *Allouata guariba clamitans* (Cabrera, 1940) para a região Centro-Sul do estado do Paraná. Foram obtidos nove novos registros de ocorrência deste primata para a região. A espécie é citada pela primeira vez para os municípios de Guarapuava e Mangueirinha, demonstrando, assim, a importância dos estudos da distribuição geográfica para a conservação e manejo de áreas de interesse na referida região.

**Palavras-chave:** bugio-ruivo; floresta com araucária; conservação.

---

1 Biólogo; Mestrando em Ciências Biológicas na Universidade Estadual do Centro-Oeste, UNICENTRO/ Universidade Estadual de Ponta Grossa, UEPG; Rua Camargo Varela de Sá, 03, 85.040-080, Guarapuava, Paraná, Brasil; E-mail: luizgustavoe@gmail.com

2 MSc.; Licenciado em Geografia e Biólogo; Professor da Faculdade Campo Real; E-mail: huilquer@yahoo.com.br

3 Dr.; Biólogo; Professor do Departamento de Biologia da Universidade Estadual do Centro-Oeste, UNICENTRO; E-mail: rmetri@yahoo.com.br

4 Dr.; Biólogo; Professor do Departamento de Biologia da Universidade Estadual de Maringá, UEM; Bolsista de Produtividade em Pesquisa do CNPq; E-mail: chzawadzki@hotmail.com

## Abstract

There are few remaining areas of Araucaria Forest in Brazil. The state of Paraná is one that still there are few areas with some remnants of this biome, which most of them are located in the Central region of this State. These areas represent well-preserved vegetation. The majority of these remnants seem to have the requirements to be transformed into protected areas. There are few scientific publications related to mammals in this region, particularly for primates, which there is no specific publications, only a few citations from surveys. Thus, this region needs, urgently, documented data in order to establish management programs over many areas. The study compiled old data with new records of brown howler monkeys, *Allouatta guariba clamitans* (Cabrera, 1940), for the South Central region of Paraná State. Nine new records for this region were obtained. The records for the municipalities of Guarapuava and Mangueirinha are listed as the first time to highlight the importance of studying the geographic distribution for the conservation and management of putative areas for conservation.

**Key words:** brown howler monkey; Araucaria Forest; conservation.

## Introdução

A distribuição do bugio-ruivo, *Allouatta guariba clamitans* (Cabrera, 1940) estende-se, no Brasil, do estado do Espírito Santo até o Rio Grande do Sul. No Paraná, ocorre em áreas de Floresta Estacional Semidecidual, Floresta Ombrófila Mista, Floresta Ombrófila Densa, Campos Naturais e Cerrado, podendo ocorrer em unidades de conservação e áreas onde foram mantidos fragmentos florestais pouco perturbados (REIS et al., 2006). Bicca-Marques et al. (2006) comentam que os bugios do gênero *Allouatta* possuem capacidade de sobreviver em habitats alterados e fragmentos florestais com poucos hectares.

Existe certo grau de dependência desta espécie com as áreas de Floresta Ombrófila Mista (FOM). Miranda e Passos (2004) afirmam que plantas das famílias Anacardiaceae e Lauraceae, comumente encontradas nas formações vegetais (FOM) são largamente utilizadas como recurso alimentar pela espécie.

No Paraná, existia uma extensão de aproximadamente 73.780 km<sup>2</sup> (37%) da superfície recoberta pela FOM (MAACK, 1981). Estes dados concordam com o proposto por Carvalho (1994), em que o autor propõe que a Floresta Ombrófila Mista cobria originalmente cerca de (40%) do estado do Paraná. Atualmente, estima-se que reste menos de 1% dessa formação em boas condições de conservação no Estado. Desde o século XVIII, este bioma vem sofrendo intensa devastação, principalmente pela extração madeireira e cultivo de monoculturas, que se acentuou no século passado e persiste até a década atual.

Somando-se os três estados do sul do Brasil, restam cerca de 10% de florestas manejadas e cerca de 2% de florestas originais (MIKICH; DIAS, 2006). Provavelmente, seja difícil mensurar o impacto do desmatamento sobre populações de *Allouatta guariba clamitans*, já que são poucas as referências na literatura científica que apontam dados sobre a espécie ao longo do tempo, relacionando estes dados com a fragmentação florestal.

Para a região Centro-Sul do Paraná, Persson e Lorini (1990a) apontam um registro auditivo desta espécie na Fazenda Iguaçu, no município de Pinhão, e um registro visual para a cidade de Palmas. Os mesmos autores durante o mesmo período, apontam registros provindos de animais tombados na coleção mastozoológica do Museu de História Natural do Capão da Imbuia (MHNCI), de Curitiba, estado do Paraná, uma ocorrência no município de Palmas, na localidade denominada Fazenda Estância Nova e um registro para o município de Bituruna. Ainda Persson e Lorini (1990b) comentam sobre a dúvida de classificar taxonomicamente alguns espécimes tombados que possuem uma coloração de transição entre *Allouata guariba clamitans* e *Allouata caraya*. Tais espécimes estão classificados apenas em nível de gênero e foram considerados híbridos por Gregorin (2006). Passos et al. (2007) também citam os mesmos espécimes dos municípios de Palmas e Bituruna. Margarido e Braga (2004) afirmam que são necessários estudos para o mapeamento desta espécie no Paraná como forma de contribuir para as medidas de conservação que devem ser adotadas para esse primata no estado do Paraná. Desse modo, este estudo tem como objetivo contribuir com os dados oficiais de *Allouata guariba clamitans* para o Paraná e região Centro-Sul do Estado.

## **Materiais e Métodos**

A área de estudo esta inserida na mesorregião geográfica Centro-Sul do estado paranaense. Esta região localiza-se sobre o terceiro planalto, em sua porção mais alta em relação ao nível do mar (MINEROPAR, 2008). A área é influenciada pelo rio Iguaçu, que forma um vale fluvial de encostas íngremes recobertas em alguns pontos por áreas de Floresta já bem alterada.

O clima é do tipo subtropical úmido (Cfb), com média de precipitação anual próxima 2.000mm, sendo que a média nos meses mais secos é de 93mm e 202mm no mais chuvoso, com um mínimo de oito e máximo de dezesseis dias por mês de chuva. A temperatura dos meses mais quentes é superior a 25°C e inferior a 0°C nos meses mais frios, apresentando entre dez e vinte geadas no inverno; a maior média registrada para a velocidade dos ventos foi de 3,4m/s NE (MAACK, 1981).

A Floresta Ombrófila Mista Submontana é a formação vegetacional dominante para a região Maack (1981), ocorrendo espécies arbóreas folhosas, principalmente das famílias Lauraceae, Myrtaceae, Aquifoliaceae, Fabaceae e Salicaceae (CARVALHO, 1994). A área de estudo abrange os municípios de Guarapuava, Pinhão e Mangueirinha (PR), onde predominam fragmentos de Floresta Ombrófila Mista.

Para a obtenção dos registros de ocorrência da espécie foram consideradas observações ocasionais em campo pelos autores, comunicações pessoais de outros pesquisadores, consulta à literatura científica e um registro específico na literatura de Costa e Tranquilim (2008), de animais atendidos pelo Serviço de Atendimento a Animais Silvestres (SAAS) do departamento de Medicina Veterinária da Universidade Estadual do Centro-Oeste, UNICENTRO, provenientes da região.

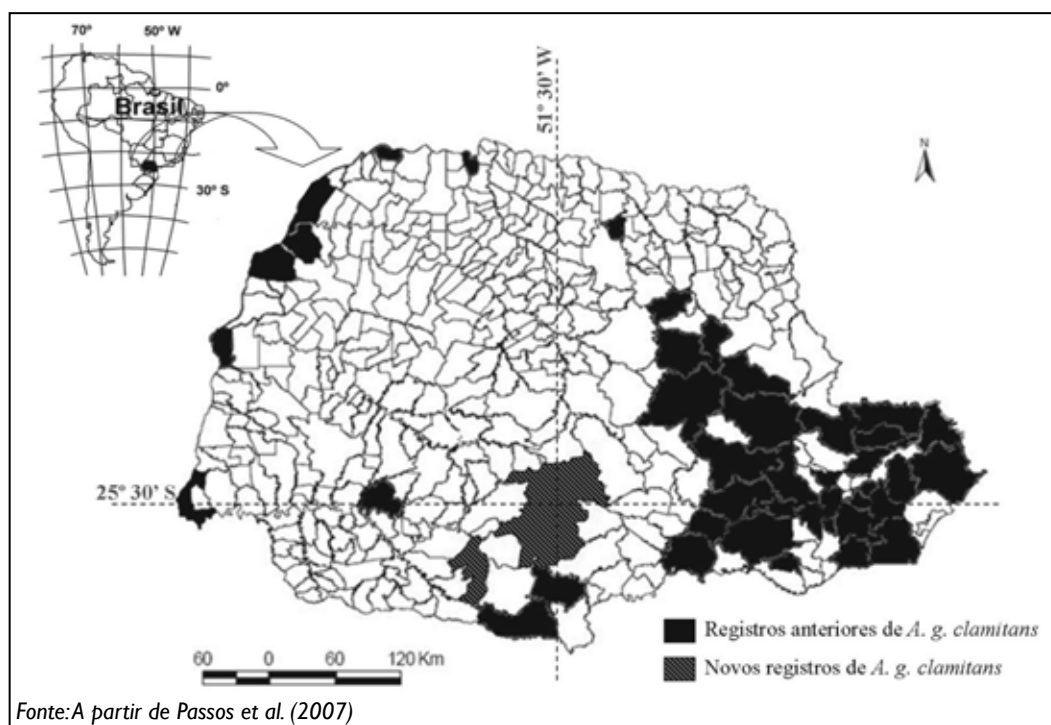
## **Resultados e Discussão**

Obtiveram-se nove novos registros da espécie para a região, de 2007 a 2010 (Tabela 1). Os municípios de Guarapuava e Mangueirinha são considerados como ampliação da área de ocorrência desta espécie no Paraná (Figura 1). Apesar de o

**Tabela I.** Distribuição dos novos pontos de *Alouatta guariba clamitans* para municípios da região Centro-Sul do Paraná

Município	Localidade	Fonte	Coordenadas Aproximadas
Guarapuava	Parque Municipal das Araucárias	Obs. Pess. <sup>1</sup> 2009	Lat.: 25°21'S Lon.: 51°27'O
	Fazenda Brandalise	Obs. Pess. <sup>1</sup> Com. Pess. <sup>2</sup> 2008	Lat.: 25°19'S Lon.: 51°24'O
	Parque Natural Municipal São Francisco da Esperança	Obs. Pess. <sup>1</sup> 2007	Lat.: 25°03'S Lon.: 51°17'O
	Fazenda Maack Kurowski	Obs. Pess. <sup>1</sup> 2010	Lat.: 25°27'S Lon.: 51°48'O
	BR 277	SAAS <sup>3</sup> 2006	Lat.: n. i. Lon.: n. i.
	PR 466	SAAS 2006	Lat.: 25°20'S Lon.: 51°29'O
Pinhão	Fazenda Boa Cria	Com. Pess. 2009	Lat.: 25°38'S Lon.: 51°28'O
	Faxinal São Roquinho	Com. Pess. 2009	Lat.: 25°46'S Lon.: 51°32'O
Mangueirinha	Rodovia PR 128	A.A. <sup>4</sup> 2008	Lat.: 25°55'S Lon.: 52°11'O

Nota: Levantamento dos autores. 1 Observação pessoal em campo dos autores; 2 Comentário pessoal de pesquisador; 3 Serviço de Atendimento a Animais Silvestres e 4 Animal Atropelado; N. i. = não informado.



**Figura I.** Mapa demonstrando registros confirmados e novas ocorrências de *Alouatta guariba clamitans* para o estado do Paraná

município de Pinhão já possui registros anteriores, estes são antigos, com mais de quinze anos, de forma que novos relatos de sua ocorrência demonstram a importância destes fragmentos florestais da região na manutenção de populações da espécie.

Os registros para Guarapuava foram os primeiros para o município. Apesar de moradores locais relatarem com frequência a existência de indivíduos desta espécie, nunca antes se registrou em literatura a sua ocorrência.

Os registros para o município de Guarapuava (Parque Municipal das Araucárias, Fazenda Benedelli (também denominada Fazenda Brandalise), Fazenda Maack Kurowski e Parque Natural Municipal São Francisco da Esperança) ocorreram na época de amadurecimento do pinhão, o que sugere que estes animais possam não ser residentes nestes fragmentos.

Miranda e Passos (2004) apontaram a folivoria como importante recurso na dieta destes animais, sendo que as visitas sazonais dos animais na área representam a necessidade de conservação do complexo de fragmentos nas imediações, o que continuaria permitindo os deslocamentos sazonais dos indivíduos. O fato de ambas as áreas estarem inseridas no corredor de Biodiversidade Araucária (MORO-RIOS et al., 2008) reforça a importância deste programa. Registros como este, podem ser utilizados como ferramenta de fomento à conservação dos remanescentes que ainda se encontram capazes de sustentar populações de primatas na região.

O plano de manejo do Parque Municipal das Araucárias (MILANO, 1992) não cita a ocorrência da espécie para a área do Parque. A outra Unidade de Conservação (UC) do município de Guarapuava, o Parque Natural Municipal São Francisco da Esperança

(PNMSFE), também não cita a ocorrência da espécie. O plano de manejo do PMA é antigo, datando do ano de 1992, e o do PNMSFE não realizou um levantamento em campo das espécies de mamíferos, apenas citando como de possível ocorrência as mesmas espécies citadas no plano do PMA (SECRETARIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE E RECURSOS FLORESTAIS DO MUNICÍPIO DE GUARAPUAVA, 2006). Novos levantamentos e revisões destes planos poderiam refinar quais são as espécies que utilizam as áreas destas UC's.

O registro para o município de Mangueirinha é de grande importância, pois este município possui um complexo de RPPNs denominadas "Acorinha" com grandes remanescentes de Floresta Ombrófila Mista, principalmente aquelas da Reserva Indígena de Mangueirinha. No entanto, nenhuma dessas UC's possui um inventário mastozoológico aprofundado que caracterize o estado da comunidade de mamíferos. Tal fato demonstra a importância da realização de levantamentos em áreas propensas de sustentar remanescentes faunísticos.

Existem até o momento, 43 registros oficiais de *Allouata guariba clamitans* no Estado do Paraná, não sendo ainda possível uma análise total da distribuição da espécie. Margarido e Braga (2004) apontam que estudos acerca do mapeamento de áreas de ocorrência da espécie no território paranaense devem ser uma das medidas para a conservação deste táxon que se encontra ameaçado de extinção, enquadrado na categoria vulnerável.

Os autores citados anteriormente, ainda comentam que o declínio das populações paranaenses de bugio-ruivo é devido, em grande parte, à redução de seus habitats. Nesse contexto, os registros de ocorrência

tornam-se extremamente importantes como ferramenta para o planejamento de ações que visem ao conhecimento da ecologia da espécie e ao seu uso na conservação de fragmentos que ainda possuem capacidade de suporte para a espécie, servindo de refúgio, sítios de alimentação ou corredor natural.

Novos registros de indivíduos de bugio-ruivo na região implicam potencial da área para manter populações desta espécie. No entanto, os processos atuais de fragmentação e destruição dos remanescentes florestais na região implicam da mesma forma, uma ameaça à manutenção das populações naturais de primatas.

### Considerações Finais

Este trabalho demonstrou como um ponto de contribuição para a conservação do bugio-ruivo no estado do Paraná através do registro da espécie em nove novas localidades. Uma das ferramentas oficiais sugeridas pelos órgãos ambientais do estado do Paraná é justamente o mapeamento de novas ocorrências,

pois estes registros conseguem demonstrar, com mais exatidão, o status das populações *in situ* do bugio em remanescentes de Floresta de Araucária. Novos registros na região sugerem potencial da área na manutenção de populações desta espécie. Os registros em específico apontados neste estudo podem estar relacionados com o comportamento de meta-populações destes mamíferos, transitando entre as manchas de habitat e, neste sentido, a fragmentação e destruição dos remanescentes florestais e corredores na região, implicam da mesma forma, uma ameaça à sobrevivência da espécie.

### Agradecimentos

Os autores agradecem a Rodrigo Scherer, Fabio Adriano Guimarães, Talita Ribas Caldas e Roberto Martins de Souza, pelos inestimáveis relatos de campo; Richard Kleinhardt pela leitura do manuscrito; ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) pelo suporte financeiro a CHZ (processo 306066/2009-2).

### Referências

BICCA-MARQUES, J. C.; SILVA, V. M.; GOMES, D. F. Ordem Primates. In: REIS, N. R.; PERACCHI, A. L.; PEDRO, W. A.; LIMA, I. P. **Mamíferos do Brasil**. Londrina/PR. Editora da Universidade Estadual de Londrina – Eduel, 2006. 437 p.

CARVALHO, P. E. R. **Espécies florestais brasileiras: recomendações silviculturais, potencialidades e uso da madeira**. Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária; Centro Nacional de Pesquisa de Florestas - Colombo: EMBRAPA SPI, 1994. 640 p.

COSTA, M. Q.; TRANQUILIM, M. V. Atendimento de Primatas do Gênero *Allouata* sp. LACÉPEDE, 1799: Experiências clínicas e Estudo do Impacto Ambiental. **Revista Eletrônica Lato Sensu - Ciências Agrárias**, n. 1, ano 3, Guarapuava, n.1, v.3, p.1-21, 2008.

GREGORIN, R. Taxonomia e Variação Geográfica das Espécies do Gênero *Allouata* Lacépède (Primates, Atelidae) no Brasil. **Revista Brasileira de Zoologia**, n. 23 v. 1, p. 64-144, 2006.

MAACK, R. **Geografia Física do Estado do Paraná**. Rio de Janeiro/RJ. Livraria José Olímpio editora S.A., 2ª ed, 1981. 442 p.

MARGARIDO, T. C. C.; BRAGA, F. G. Mamíferos. In: MIKICH, S. B.; BERNILS, R. S. **Livro Vermelho da Fauna Ameaçada no Estado do Paraná**. Instituto Ambiental do Paraná, Curitiba/PR, 2004. 763 p.

MIKICH, S. B.; DIAS, M. Levantamento e conservação da mastofauna em um remanescente de Floresta Ombrófila Mista, Paraná, Brasil. **Boletim Pesquisa Florestal Colombo**, n. 52, p. 61-78, 2006.

MILANO, M. S. **Plano de manejo do Parque Municipal das Araucárias**. Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Recursos Florestais do Município de Guarapuava. Guarapuava/PR, 1992. 61 p.

MINÉRIOS DO PARANÁ – MINEROPAR. **Atlas geológico do estado do Paraná**. 2008. Disponível em: < <http://www.mineropar.pr.gov.br> > Acesso em: 10 Agosto 2009.

MIRANDA, J. M. D.; PASSOS, F. C. Hábito alimentar de *Alouatta guariba* (Humboldt, 1812) (Primates: Atelidae) em Floresta com Araucária, Paraná, Brasil. **Revista Brasileira de Zoologia**, v. 21, n. 4, p. 821-826, 2004.

MORO-RIOS, R. F.; SERUR-SANTOS, C. S.; MIRANDA, F. M. D.; PASSOS, F. C. Obtenção de água por um grupo de *Alouatta clamitans* (Primates, Atelidae) , em Floresta com Araucária: variações sazonais, sexo-etárias e circadianas. **Revista Brasileira de Zoologia**, v. 25, n. 3, p.558-562, 2008.

PASSOS, F. C.; MIRANDA J. M. D.; AGUIAR, L. M.; LUDWIG, G; BERNARDI, I. P.; MORO-RIOS, R. F. Distribuição e ocorrência de primatas no estado do Paraná, Brasil. In: Júlio César Bicca-Marques. (Org.). **A Primatologia no Brasil**. 10 ed. Porto Alegre: Sociedade Brasileira de Primatologia, v. 10, p. 119-149, 2007.

PERSSON, V. G.; LORINI, M. L. Contribuição ao conhecimento mastofaunístico da porção Centro-Sul do Estado do Paraná. **Acta Biológica Leopoldensia**, v. 12, n. 2, p. 277-282, 1990a.

PERSSON, V. G.; LORINI, M. L. A Contribuição de André Mayer à História Natural no Paraná (Brasil). II - Mamíferos do Terceiro Planalto Paranaense. **Arquivos de Biologia e Tecnologia**, v. 33, n. 1, p. 117-132, 1990b.

REIS, N. R.; PERACCHI, A. L.; PEDRO, W. A.; LIMA, I. P. **Mamíferos do Brasil**. Londrina: Editora da Universidade Estadual de Londrina – Eduel, 2006. 437 p.

SECRETARIA MUNICIPAL DE MEIO AMBIENTE E RECURSOS FLORESTAIS DO MUNICÍPIO DE GUARAPUAVA (SEMAFLOR). **Laudo Sócio-Econômico e Biológico Para Criação da Unidade de Conservação Parque Natural Municipal São Francisco da Esperança**. Guarapuava/PR. Prefeitura Municipal de Guarapuava, 2006. 73 p.