

Observação de Comportamento Agonístico de Cebuella pygmaea Sobre Sciurus spadiceus em um Fragmento Florestal No Estado do Acre, Brasil

Authors: Canizo, Rodrigo Otávio Almeida, and Calouro, Armando Muniz

Source: Neotropical Primates, 18(2) : 60-62

Published By: Conservation International

URL: <https://doi.org/10.1896/044.018.0207>

BioOne Complete (complete.BioOne.org) is a full-text database of 200 subscribed and open-access titles in the biological, ecological, and environmental sciences published by nonprofit societies, associations, museums, institutions, and presses.

Your use of this PDF, the BioOne Complete website, and all posted and associated content indicates your acceptance of BioOne's Terms of Use, available at www.bioone.org/terms-of-use.

Usage of BioOne Complete content is strictly limited to personal, educational, and non - commercial use. Commercial inquiries or rights and permissions requests should be directed to the individual publisher as copyright holder.

BioOne sees sustainable scholarly publishing as an inherently collaborative enterprise connecting authors, nonprofit publishers, academic institutions, research libraries, and research funders in the common goal of maximizing access to critical research.

critical transitional phase between infant dependency and locomotor independence. Primates with impairments are obviously also capable of surviving without any assistance from conspecifics (Struhsaker *et al.* 2011), but cooperation by group members would certainly be conducive to compensate impairments and thus to increase the likelihood of survival.

Eckhard W. Heymann, Abteilung Verhaltensökologie & Soziobiologie, Deutsches Primatenzentrum, Kellnerweg 4, D-37077 Göttingen, Germany, e-mail: eheyman@gwdg.de. **Ney Shahuano Tello**, Estación Biológica Quebrada Blanco, Río Tahuayo, Loreto, Perú, shahuano@hotmail.com. **Oda Hölscher**, Abteilung Verhaltensökologie & Soziobiologie, Deutsches Primatenzentrum, Kellnerweg 4, D-37077 Göttingen, Germany, e-mail: oda_hoelscher@gmx.de.

References

- Arlet, M. E., Carey, J. R. and Molleman, F. 2009. Species, age and sex differences in type and frequencies of injuries and impairments among four arboreal primate species in Kibale National Park, Uganda. *Primates* 50:65–73.
- Bulstrode, C., King, J. and Roper, B. 1986. What happens to wild animals with broken bones? *Lancet* (8471):29–31.
- Caperos, J. M., Morcillo, A., Peláez, F., Fidalgo, A. and Sánchez, S. 2012. The effect of infant body mass on carrier travel speed in cotton-top tamarins (*Saguinus oedipus*). *Int. J. Primatol.* 33:447–459.
- Ferrari, S. F., Coutinho, P. E. G. and Corrêa, H. K. M. 2010. Congenital digital aplasia in a free-ranging group of silvery marmosets, *Mico argentatus*. *J. Med. Primatol.* 39:166–169.
- French, J. M. 1986. Ectrodactyly and syndactyly in a common marmoset (*Callithrix jacchus*). *Lab. Anim.* 20:49–50.
- Matauschek, C., Roos, C. and Heymann, E. W. 2011. Mitochondrial phylogeny of tamarins (*Saguinus*, Hoffmannsegg 1807) with taxonomic and biogeographic implications for the *S. nigricollis* species group. *Am. J. Phys. Anthropol.* 144:564–574.
- Peres, C. A. 1993. Diet and feeding ecology of saddleback (*Saguinus fuscicollis*) and moustached (*S. mystax*) tamarins in Amazonian terra firme forest. *J. Zool. Lond.* 230:567–592.
- Schradin, C. and Anzenberger, G. 2001. Costs of infant carrying in common marmosets, *Callithrix jacchus*: an experimental analysis. *Anim. Behav.* 62:289–295.
- Schultz, A. H. 1939. Notes on diseases and healed fractures of wild apes. *B. Hist. Med.* 7:571–582.
- Schultz, A. H. 1956. The occurrence and frequency of pathological and teratological conditions and of twinning among non-human primates. In: Hofer, H., Schultz, A.H. and Starck, D., editors. *Primatologia, vol. 1*. Basel: S. Karger. p. 965–1014.
- Stokes, E. J. and Byrne R. W. 2006. Effect of snare injuries on the fig-feeding behavior of chimpanzees of the Budongo Forest, Uganda: behavioral adaptations and long-term implications. In: Newton-Fisher, N. E., Notman, H., Paterson, J. D. and Reynolds, V., editors. *Primates of Western Uganda*. New York: Springer. p. 281–297.
- Struhsaker, T. T., Chapman, C. A., Pope, T. R. and Marcus, J. R. 2011. Healthy baboon with no upper jaw or nose: an extreme case of adaptability in the Kibale National Park, Uganda. *Primates* 52:15–18.
- Tirado Herrera, E. R. and Heymann, E. W. 2004. Behavioural changes in response to an injured group member in a group of wild moustached tamarins (*Saguinus mystax*). *Neotrop. Primates* 12:13–15.

OBSERVAÇÃO DE COMPORTAMENTO AGONÍSTICO DE *CEBUELLA PYGMAEA* SOBRE *SCIURUS SPADICEUS* EM UM FRAGMENTO FLORESTAL NO ESTADO DO ACRE, BRASIL

Rodrigo Otávio Almeida Canizo
Armando Muniz Calouro

O leãozinho, *Cebuella pygmaea* Spix, 1824 (Primates, Cebidae: Callitrichinae) é a menor espécie de primata neotropical, medindo cerca de 23 cm do focinho a ponta da cauda e pesando de 120 a 190 g quando adulto (Ankel-Simons, 2007). Ocorre na região amazônica, abrangendo o Brasil (nos estados do Acre, parte de Rondônia e sul do Amazonas), Colômbia, Equador, Peru e norte da Bolívia (Biccamarques e Calegaro-Marques, 1995; van Roosmalen e van Roosmalen, 1997; Buchanan-Smith *et al.*, 2000; Rylands *et al.*, 2009). Embora normalmente viva em florestas primárias não perturbadas, também pode ocorrer em florestas secundárias e habitats degradados (Soini, 1988; Reis *et al.*, 2008). O esquilo-vermelho, *Sciurus spadiceus* Olfers, 1818 (Rodentia, Sciuridae: Sciurinae) conhecido popularmente em vários locais na Amazônia como quatipuru-vermelho, é uma espécie neotropical, medindo pouco mais de 30 cm do focinho a ponta da cauda e pesando de 225 a 240 g quando adulto (Reis *et al.*, 2006; Bonvicino *et al.*, 2008), podendo ser encontrada no Peru, Equador, Bolívia e Brasil (sul do rio Amazonas e oeste do rio Tapajós) (Emmons & Feer, 1997). Segundo Patton *et al.* (2000), o quatipuru-vermelho somente é encontrado em florestas primárias ou secundárias de terra firme, nunca em florestas de várzea.

A observação registrada aqui parte de um estudo em andamento com um grupo de oito indivíduos de *C. pygmaea* (um macho e uma fêmea adultos, um subadulto macho, dois subadultos, dois juvenis e um filhote cujos sexos não foram identificados), ocorrendo durante a segunda semana de habituação do mesmo, no qual se pretende estudar sua ecologia e padrões comportamentais em um fragmento urbano de aproximadamente 150 ha (Parque Zoobotânico, 9°56'30" - 67°52'08" S, 9°57'19" - 67°53'00" W). O Parque Zoobotânico é um fragmento florestal urbano

pertencente à Universidade Federal do Acre (UFAC). O parque foi criado em 1979, sendo uma área de floresta secundária em diferentes estágios de regeneração, fruto da retirada de madeira e da agricultura de subsistência que ocorreu na área a mais de 40 anos (Meneses-Filho *et al.* 1995). Além disso, ocorre uma dinâmica florestal provocada pela mortandade simultânea do bambu *Guadua weberbaueri*, a cada 32 anos (Silveira, 1999), espécie comum na área (Calouro *et al.*, 2010). O clima é considerado tropical úmido, com uma estação seca compreendendo os meses de maio a outubro e uma estação chuvosa de novembro a abril. Para se identificar individualmente os indivíduos do grupo foram utilizadas duas características, a coloração e o tamanho corporal. O período de habituação teve início no dia 1 de agosto de 2010, onde o grupo era acompanhado principalmente pela parte da manhã (6 horas diárias), durante todos os dias.

No dia 11 de agosto de 2010, às 09:15 da manhã, a oito metros do observador, foi registrado o encontro de um indivíduo macho adulto de leãozinho com um quatipuru-vermelho. O leãozinho estava forrageando insetos em uma árvore (*Cedrela* sp.) sem flores, frutos ou sementes (posteriormente a árvore foi confirmada como local de alimentação de *C. pygmaea*) quando o quatipuru-vermelho adulto apareceu na mesma árvore, mas em direção oposta a trajetória realizada pelo leãozinho (o qual estava subindo). Ao se encontrarem, ambos demonstraram comportamento agonístico de pêloereção durante grande parte do tempo (aproximadamente três minutos) em que foram observados. Logo em seguida, se agrediram fisicamente com rápidas mordidas, voltando a apresentar pêloereção, até que o leãozinho expulsou o quatipuru-vermelho para fora da árvore onde estavam. O tempo total da observação foi de aproximadamente quatro minutos. Durante o comportamento apresentando por ambas as espécies, outros dois indivíduos de *C. pygmaea* (o macho subadulto e a fêmea adulta) se encontravam próximos da árvore do acontecido, a cerca de dois metros de distância, apresentando comportamento de fuga ao início do comportamento agonístico.

Somente um estudo relatou esse tipo de comportamento contra *Sciurus* sp. (Soini, 1988), mas o mesmo não fornece maiores detalhes sobre como ocorreu esse comportamento. Nesse estudo, Soini (1988) afirma que o comportamento se deu principalmente porque *C. pygmaea* estava protegendo suas árvores de alimentação, os quais são utilizadas eventualmente por *Sciurus* sp. para se alimentar, embora o exsudato contribua minimamente para sua dieta (Soini, 1988), a qual é composta principalmente por sementes de *Astrocaryum* sp., *Attalea* sp., *Dipteryx panamensis* e *Syagrus romanzoffiana* (Emmons, 1984; Forget, 1993; Galetti *et al.*, 1992; Paschoal & Galetti, 1995; Miranda, 2005). *Cebuella pygmaea* é classificado como sendo exsudatívoro-insetívoro, baseado em estudos ecológicos no Peru, Colômbia e Equador (Moynihan, 1976; Soini, 1982; Yépez *et al.*, 2005), enquanto que *Sciurus spadiceus* é considerado frugívoro, predando principalmente sementes de palmeiras (Emmons, 1984). Em seu ambiente

natural, o leãozinho é simpátrico com outros calitriquíneos (e.g. *Saguinus* sp. e *Callimico goeldii*) (Dalton e Buchanan-Smith, 2005; Ferrari, 1993) e outras espécies de primatas (e.g. *Callicebus* sp.). Apesar de ser simpátrico com estas espécies, *C. pygmaea* não forma grupos mistos nem associações poliespecíficas com as mesmas.

Uma possível explicação para o comportamento observado por *C. pygmaea* é que, além de apresentar uma baixa tolerância à presença de outras espécies em seus locais de alimentação, a presença constante do observador na área de vida da espécie pode ter de alguma forma, estressado o animal, fazendo-o apresentar tal comportamento perante um invasor. Comportamentos agonísticos devido à presença humana foram descritos para *Alouatta caraya* (Humboldt, 1812) por Aguiar *et al.* (2005) e para *Cebus libidinosus* (Spix, 1823) e *Callithrix penicillata* (Hershkovitz, 1977) por Vilela (2007). Entretanto, não existem informações disponíveis para *Cebuella pygmaea*.

Rodrigo Otávio Almeida Canizo, Programa de Pós-Graduação em Ecologia e Manejo de Recursos Naturais, Universidade Federal do Acre, Rio Branco, Acre, Brasil, 69915–900; e-mail: rodrigo.canizo@gmail.com e **Armando Muniz Calouro**, Centro de Ciências Biológicas e da Natureza, Universidade Federal do Acre, Rio Branco, Acre, Brasil, 69915–900.

Referências

- Aguiar, L. M.; Ludwig, G.; Hilst, C. L. S.; Malanski, L. S. e Passos, F. C. 2005. Tentativa de infanticídio por um macho dominante de *Alouatta caraya* (Humboldt) (Primates, Atelidae) em um infante extra-grupo devido a influência do observador. *Revista Brasileira de Zoologia* 22: 1201–1203.
- Ankel-Simons, F. 2007. *Primate Anatomy: an introduction. Third edition*. Duke University, North Carolina.
- Bicca-Marques, J. C. e Calegari-Marques, C. 1995. Updating the known distribution of the pygmy marmoset (*Cebuella pygmaea*) in the State of Acre, Brazil. *Neotrop. Primates* 3: 48–49.
- Bonvicino, C. R.; Oliveira, J. A. e D'Andrea, P. S. *Guia dos roedores do Brasil, com chaves para gêneros baseadas em caracteres externos*. Centro Pan-Americano de Febre Aftosa –OPAS/OMS, Rio de Janeiro.
- Buchanan-Smith, H. M.; Hardie, S. M.; Caceres, C. e Prescott, M. J. Distribution and forest utilization of *Saguinus* and other primates of the Pando Department, Northern Bolivia. *Int. J. Primatol.* 21: 353–379.
- Calouro, A. M.; Santos, F. G. A.; Faustino, C. L. Souza, S. F.; Lague, B. M.; Marciente, R.; Santos, G. J. L. e Cunha, A. O. 2010. Riqueza e abundância de morcegos capturados na borda e no interior de um fragmento florestal do estado do Acre, Brasil. *Biotemas* 23: 109–117.
- Dalton, R. e Buchanan-Smith, H. M. 2005. A mixed-species exhibit for Goeldi's monkeys and pygmy marmosets *Callimico goeldii* and *Callithrix pygmaea* at Edinburgh Zoo. *International Zoo Yearbook* 39: 176–184.

- Eisenberg, J. F. e Redford, K. H. 1999. *Mammals of the Neotropics*. The University of Chicago Press, Chicago.
- Emmons, L. H. 1984. Geographic variation in densities and diversities of non-flying mammals in Amazonia. *Biotropica* 16: 210–222.
- Ferrari, S. F. 1993. Ecological differentiation in the Callitrichidae. Em: *Marmosets and tamarins: systematics, behaviour, and ecology*, A. B. Rylands (ed.), pp.314–374, Oxford University Press, Oxford.
- Forget, P. M. 1993. Post-dispersal predation and scatterhoarding of *Dipteryx panamensis* (Papilionaceae) seeds by rodents in Panama. *Oecologia* 94: 255–261.
- Galetti, M.; Paschoal, M. e Pedroni, F. 1992. Predation on palm nuts (*Syagrus romanzoffiana*) by squirrels (*Sciurus ingrami*) in south-east Brazil. *J. Trop. Ecol.* 8: 121–123.
- Meneses-Filho, L. C. L.; Ferraz, P. A.; Ferraz, J. M. M. & Ferreira, L. A. 1995. *Comportamento de 25 espécies arbóreas tropicais frutíferas introduzidas no Parque Zoológico, Rio Branco –Acre –Volume 3*. Rio Branco: UFAC / PZ.
- Miranda, J. M. D. 2005. Dieta de *Sciurus ingrami* Thomas (Rodentia, Sciuridae) em um remanescente de Floresta com Araucária, Paraná, Brasil. *Revista Brasileira de Zootopia* 22: 1141–1145.
- Moynihan, M. 1976. Notes on the ecology and behavior of the pygmy marmoset (*Cebuella pygmaea*) in Amazonian Colombia. Em: *Neotropical primates: field studies and conservation*, R. W. Thorington Jr. e P. G. Heltne (eds.), pp.79–84. National Academy of Sciences, Washington.
- Paschoal, M. e Galetti, M. Seasonal food use by the squirrel *Sciurus ingrami* in Southeastern Brazil. *Biotropica* 27: 268–273.
- Patton, J. L.; Silva, M. N. F. e Malcolm, J. R. 2000. Mammals of the Rio Juruá and the evolutionary and ecological diversification of Amazonia. *Bull. Am. Mus. Nat. Hist.* 244: 85–90.
- Reis, N. R.; Almeida, I. G. e Lapenta, M. G. 2008. Gênero *Cebuella* Gray 1886. Em: *Primates Brasileiros*, N. R. Reis; A. L. Peracchi e F. R. Andrade (eds.), pp.73–75, Technical Books Editora, Londrina.
- Rylands, A. B.; Coimbra-Filho, A. F. e Mittermeier, R. A. 2009. The systematics and distributions of the marmosets (*Callithrix*, *Callibella*, *Cebuella*, and *Mico*) and Callimico (*Callimico*) (Callitrichidae, Primates). Em: *The smallest anthropoids: the marmoset/Callimico radiation*, S. M. Ford; L. M. Porter e L. C. Davis (eds.), pp.25–61. Springer, New York.
- Silveira, M. 1999. Ecological aspects of bamboo-dominated forest in southwestern Amazonia: an ethnoscience perspective. *Ecotropica* 5: 213–216.
- Soini, P. 1982. Ecology and population dynamics of the pygmy marmoset, *Cebuella pygmaea*. *Folia Primatol.* 39: 1–21.
- Soini, P. 1988. The Pygmy Marmoset, Genus *Cebuella*. Em: *Ecology and behavior of Neotropical primates –volume 2*, R. A. Mittermeier; A. B. Rylands; A. F. Coimbra-Filho e G. A. B. Fonseca (eds.), pp.79–129. World Wildlife Fund, Washington.
- van Roosmalen, M. G. M. e van Roosmalen, T. 1997. An eastern extension of the geographical range of the pygmy marmoset, *Cebuella pygmaea*. *Neotrop. Primates* 5: 3–6.
- Vilela, S. L. 2007. Simpatria e dieta de *Callithrix penicillata* (Hershkovitz) (Callitrichidae) e *Cebus libidinosus* (Spix) (Cebidae) em matas de galeria do Distrito Federal, Brasil. *Rev. Bras. Zool.* 24: 601–607.
- Wilson, D. E. e Reeder, D. M. 2005. *Mammal species of the world: A taxonomic and geographic reference*. The Johns Hopkins University Press, Baltimore.
- Yépez, P.; de La Torre, S. e Snowdon, C. T. 2005. Interpopulation differences in exudate feeding of pygmy marmosets in Ecuadorian Amazonia. *Am. J. Primatol.* 66: 145–158.

FURTHER INFORMATION ON NEOTROPICAL MONKEYS IN THE XVI CENTURY: PART 3

Bernardo Urbani

Here, I report on further descriptions and mentions of Neotropical monkeys when Europe first began its colonization of the New World. In 1498, Christopher Columbus (hereafter referred to as C. Colón) landed on the island of Trinidad, four days before stepping foot on continental America in Paria, Venezuela. Hernando Colón (1488–1539), son of the admiral of Genoa, wrote a chronicle about the travels of his father, including the day he first visited Trinidad. H. Colón indicated in his posthumous work (1571) that “in the point named Galea [currently known as Galeota Point, southeastern Trinidad]... They found many animal footprints that looked like goats, and also bones from one, but, since the head did not have horns, they believed it was a *gato paúl*, or monkey, later they knew that it was, since they saw many *gatos paúles* in Paria. That same day, August first [1498], sailing between Cape Galea and Cape Playa, to starboard, to the South, we saw *Tierra Firme*...” (H. Colón 1932: 132). As in the report of C. Colón about primates in Paria (Colón 1996, Urbani 1999), this mention not only refers to the first observation of remains alleged to be a monkey on the island of Trinidad (probably *Cebus albifrons trinitatis* or *Alouatta macconelli*), but also remarks on monkeys on the continent (*A. arctoidea* or *C. olivaceus*) seen by C. Colón a few days later in northeastern Venezuela.

Regarding the first report about monkeys on *terra firma* written by C. Colón in 1498 (Colón 1996, Urbani 1999), Pedro Martir de Anglería (1457–1526) added further information in 1500 indicating that “Another very singular thing the Admiral [C. Colón] has told me, and which is confirmed by his companions (all worthy of credence and whom I carefully questioned concerning the details of the voyage), is that he sailed twenty-six leagues, that is to say, one hundred and forty-eight miles, in fresh water; and the farther he advanced to the west, the fresher the water