

logging roads and land clearance are now encroaching on its western limits, and the state government is planning the construction of a highway that will bisect the Park, with predictable consequences (Fearnside and Ferreira, 1984). For the time being, at least, there appears to little habitat disturbance or hunting within the Park's boundaries. Spider monkeys (*A. chamek*) were in fact the most frequently-observed primates, and large-bodied frugivorous birds such as cracids (*Mitu*, *Penelope*) and macaws (*Ara ararauna*, *Ara macao*) were apparently abundant. *S. fuscicollis*, on the other hand, was sighted less than half as often as *Ateles*, and mainly in disturbed forest adjacent to the Park's accommodation.

The fieldwork reported here was supported by the United Nations Development Program (PNUD) and the Secretaria de Estado do Desenvolvimento Ambiental (SEDAM), Rondônia. We would also like to thank Izael F. da Silva and Juvenal D. Fernandes.

**Stephen F. Ferrari, M. Aparecida Lopes, Ernesto H. Cruz Neto, Universidade Federal do Pará, Caixa Postal 8607, 66075-150 Belém, Pará, M. Aurea E. S. Silveira, Eleildon M. Ramos, Paulo C. M. Ramos, SEDAM, Rondônia, Daniella M. Tourinho, FIMA Rondônia, and Nilo F. A. Magalhães, ITERON, Rondônia, Brazil.**

## References

- Fearnside, P. M. and Ferreira, G. L. 1984. Roads in Rondônia: highway construction and the farce of unprotected reserves in Brazil's Amazon forest. *Environ. Conserv.* 11: 358-360.
- Ferrari, S. F. and Lopes, M. A. 1990. A survey of primates in Central Pará. *Bol. Mus. Para. E. Goeldi, Zool.* 6: 169-179.
- Ferrari, S. F. and Lopes, M. A. 1992. New data on the distribution of primates in the region of the confluence of the Jiparaná and Madeira rivers in Amazonas and Rondônia, Brazil. *Goeldiana Zool.* 11: 1-12.
- Hershkovitz, P. 1977. *Living New World Monkeys (Playrrhini), Vol. 1, With an Introduction to Primates.* Chicago University Press, Chicago.
- Lopes, M. A. and Ferrari, S. F. 1994. Foraging behaviour of a tamarin group (*Saguinus fuscicollis weddelli*), and interactions with marmosets (*Callithrix emiliae*). *Int. J. Primatol.* 15: 373-387.
- Rylands, A. B., Coimbra-Filho, A. F. and Mittermeier, R. A. 1993. Systematics, geographic distribution, and some notes on the conservation status of the Callitrichidae. In: *Marmosets and Tamarins: Systematics, Behaviour, and Ecology*, A. B. Rylands

- (ed.), pp.11-77. Oxford University Press, Oxford.
- Schneider, H., Martins, E. S., Sampaio, M. I., Bampi, M. I., Valério, C. B. Juras, I. A. G. M., and Ghilardi Jr., R. 1990. Relatório da Operação Jamari. Unpubl. Report to Eletronorte S/A., Brasília.

## REINTRODUÇÃO: UMA FERRAMENTA CONSERVACIONISTA OU BRINQUEDO PERIGOSO?

Minha resposta a questão proposta no título é "ambos". A reintrodução já salvou várias espécies da extinção (Conway, 1989) e seu valor como uma ferramenta conservacionista é indiscutível. No entanto, neste artigo, gostaria de enfatizar o lado negro das reintroduções para evitar que elas se tornem uma atividade rotineira (por exemplo, Agoramoorthy, 1995). Nada do que será discutido aqui é novo. A União Mundial de Conservação (IUCN) tem diretrizes explícitas sobre as situações em que as reintroduções devem ou não ser utilizadas (IUCN, 1987). Neste artigo, uso "reintrodução" no sentido amplo que inclui aumento de estoques já existentes.

Existem vários aspectos negativos sobre a soltura de animais em áreas em que a espécie já existe. Estes incluem a ruptura de relações sociais já existentes, a exclusão de indivíduos quando a população está próxima à capacidade de suporte do ambiente, e a degradação do habitat por populações mantidas artificialmente densas. No entanto, gostaria de focar o problema das doenças, porque este tem a maior chance de provocar catástrofes (Viggers *et al.*, 1993).

Somente agora as doenças transmitidas ao ser humano por primatas estão chamando atenção do público. É importante lembrar que as doenças podem ser transmitidas também em sentido inverso, como é o caso de tuberculose em chimpanzés (Viggers *et al.*, 1993). Doenças que normalmente não causam conseqüências sérias para as populações (mas não necessariamente para indivíduos) podem ser críticas quando a população também está sendo impactada pela destruição de seu habitat.

As pessoas que estão soltando os animais alegam que eles são *aparentemente* saudáveis. Porém, muitas doenças que podem ser fatais sob condições naturais de stress climático e nutricional, podem não apresentar sintomas em cativeiro. A tuberculose no homem é um caso clássico. Estima-se que 30% da população seja portadora do bacilo sem apresentar sintomas. No entanto, sob condições de desnutrição, como acontece em épocas de guerra, epidemias assustadoras são desencadeadas.

A declaração de que o animal foi submetido a um exame veterinário prévio à soltura não invalida este argumento. Potencialmente, estamos tratando de doenças cujos sintomas são desconhecidos. Nenhum médico do mundo poderia ter identificado o vírus HIV nos primeiros portadores assintomáticos. Mesmo depois do aparecimento de milhares de pessoas com sintomas de AIDS, passaram-se anos até o vírus ser isolado. Exames veterinários são artificios utilizados para *reduzir* o risco quando nós já julgamos que os benefícios da introdução são potencialmente muito maiores que o risco de causar a extinção da população/espécie.

O fato de a espécie ser comum e de ampla distribuição não indica que a doença não afetará a população. Os coais da Austrália são dizimados regularmente por epidemias em vastas áreas e os efeitos da "rinderpest" nos ungulados africanos é bem conhecido. Na pior das hipóteses, uma espécie comum pode se recuperar mas, ao longo do processo, transmite a doença para espécies raras e ameaçadas.

Qual é a possibilidade de uma dada introdução desencadear uma epidemia catastrófica? Certamente é menor que um em vários milhares. Isto justificaria a soltura? Somente se ignoramos a estatística. A realidade é que, a cada ano, milhares de animais estão sendo presos e doados. Individualmente, a soltura de cada um representa pouco risco. Em conjunto, elas representam um dos maiores perigos para as populações silvestres de primatas. Os primatólogos neotropicais deveriam assumir as diretrizes da UICN para tentar reduzir os riscos.

As reintroduções e o aumento de estoques de algumas espécies, como os micos-leões, precisa continuar. Em alguns casos, a soltura de uma espécie comum para testar a metodologia antes de tentar com a espécie ameaçada é aconselhável. No entanto, a soltura rotineira de indivíduos em desacordo com as diretrizes da UICN deveria ser desestimulada.

Ninguém quer sacrificar um indivíduo, especialmente um primata. Porém, muitas vezes, do ponto de vista da conservação de espécies e a manutenção da biodiversidade, esta é a atitude mais apropriada. Até do ponto de vista educacional, sacrificar o animal pode ser recomendável. A pessoa que tira um animal da natureza ou estimula a prática através do comércio nas feiras deveria sentir o gosto amargo de ter acabado com a vida biológico do indivíduo. Soltar o animal na natureza para ameaçar os estoques selvagens não deve substituir esse gosto amargo pela sensação de ser um herói que está ajudando a espécie sobreviver.

O aparecimento de animais nas ruas dos bairros da periferia da cidades é sinal de que seus habitats naturais estão sendo destruídos. Levá-los para outras áreas e soltá-los talvez resolva problemas políticos e emocionais mas a ação é neutra ou negativa em termos de conservação.

As seguintes prioridades são recomendadas para pessoas e órgãos que recebem primatas ou outros animais silvestres:

- 1) Tentar alojar o animal num zoológico que participe de um programa de reprodução em cativeiro. Isto é fácil para todos as espécies ameaçadas de extinção.
- 2) Entregar o animal para um grupo que está tentando recuperar a espécie através de um plano de manejo que esteja de acordo com as recomendações da UICN. O Instituto Brasileiro do Meio Ambiente (Ibama) pode indicar estes grupos.
- 3) Doar o animal para um instituto de pesquisa para estudos comportamentais, fisiológicos, morfológicos ou taxonômicos.
- 4) Sacrificar o animal e se descartar do cadáver sob orientação veterinária.

Quando a soltura do animal é realizada por razões emocionais ou políticos do tipo "para inglês ver", os praticantes devem ser explícitos sobre seus motivos e não tentar implicar valor conservacionista na ação. Inclusive, eles deveriam ter a coragem de admitir que preferem que o animal morra na natureza com os riscos concomitantes para a espécie, ao invés de assumir a real responsabilidade pelo manejo da vida silvestre.

**William E. Magnusson**, Coordenação de Pesquisas em Ecologia, Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia, Caixa Postal 478, 69011-970 Manaus, Amazonas, Brasil.

#### Referências

- Agoramoorthy, G. 1995. Red howling monkey (*Alouatta seniculus*) reintroduction in a gallery forest of Hato Flores Moradas, Venezuela. *Neotropical Primates* 3(1): 9-10.
- Conway, W. G. 1989. The prospects for sustaining species and their evolution. In: *Conservation for the Twenty-first Century*, D. Western and M. Pearl (eds.), pp.199-209. Oxford University Press, New York.
- IUCN. 1987. *Translocation of Living Organisms*. The World Conservation Union (IUCN), Gland. 20pp.
- Viggers, K. L., Lindenmayer, D. B. e Spratt, D. M.

1993. The importance of disease in reintroduction programmes. *Wildl. Res.* 20(5): 687-689.

## News

### BEHAVIORAL ECOLOGY STUDY OF RED UAKARI, *CACAJAO CALVUS UCAYALII*, IN NORTHEASTERN PERU

A long-term behavioral ecology study of red uakari (*Cacajao calvus ucayalii*) was begun in April 1993 in northeastern Peru, approximately 110 km south of Iquitos, along the Quebrada Blanco and adjacent to the Reserva Comunal Tamshiyacu-Tahuayo (see Aquino, 1995). The principal investigator of this project, Suzi Leonard, works under the auspices of the Detroit Zoological Institute, and under the direction of Cynthia Bennett, Research Zoologist at the Dallas Zoo. The project was initiated in cooperation with I.V.I.T.A./The Peruvian Primate Project, and continues in conjunction with the biological science departments of the Universidad Nacional de La Amazonia Peruana in Iquitos.

This subspecies of uakari has been little studied in the wild. The critical information on the species comes from the work of Ayres (1986) with the white uakari (*C.c.calvus*) in Brazil. Ayres' long-term uakari work gives this species as a flooded-forest specialist. Our findings indicate that the red subspecies in our study area spend at least part of their time in terra firme forests. During the 1500+ hours searching for and following red uakari, we have totaled 270+ contact hours with the animals over 14 months (April 1993 - December 1995). All of these contact hours were in terra firme forests (following Encarnación, 1985). The approximately 90 km study area abuts flooded forest on the west, and possibly on the south, and the uakari may be spending time out of the study area in these locations. Based on search time versus contact time, we know these groups use immense ranges. Day range lengths averaged 7.3 km.

During four months in 1994, we totaled 151.5 hours of behavioral scans on red uakari groups, taken at 15-minute intervals (Altmann, 1974). Interestingly, almost 30% of those scans caught the uakari in association with other species of primates; and 76% of their associative time was with woolly monkeys (*Lagothrix lagotricha*). During the next two years, we will be concentrating on the food selection of both the uakari and the woollies, in and out of polyspecific groups, in an attempt to determine whether there is a resource advantage to association for one or both species. We also predict that, in an area where large

eagles, including the harpy eagle (*Harpia harpyja*) still prey on primates (pers. obs.), avian predator protection (Struhsaker, 1981) may prove influential in uakari-woolly monkey decisions to associate.

In July 1995, with the aid of Kenneth Glander (Duke University Primate Center), Fred Koontz (Wildlife Conservation Society), and Wendy Westrom (DVM), we will be radio-collaring several uakari. Hopefully, telemetry will improve our contact time, help us to define home range boundaries, and identify individuals for edification of social systems.

**Acknowledgments:** This project would have been impossible without the strong encouragement of Dr Ron Kagan, Director of the Detroit Zoological Institute. We thank Filomeno Encarnación for his botanical expertise, and Rolando Aquino for his strong field work. Both are experienced biologists with IVITA, Peru. In the field, we would have been lost without the help of three outstanding assistants, Jeisen Shahuano, Hugo Huanacquiri, and Robert Piñedo.

**Suzi Leonard**, Apartado 668, Iquitos, Peru, and **Cynthia Bennett**, The Dallas Zoo, 621 East Clarendon Drive, Dallas, Texas 75203-2996, USA.

### References

- Altmann, J. 1974. Observational study of behaviour: sampling methods. *Behaviour* 49: 227-267.
- Aquino, R. 1995. Conservación de *Cacajao calvus ucayalii* en la Amazonia Peruana. *Neotropical Primates* 3(2): 40-42.
- Ayres, J. M. 1986. Uakaris and Amazonian Flooded Forest. Unpublished Ph.D. dissertation, University of Cambridge, UK.
- Encarnación, F. 1985. Introducción a la flora y vegetación de la Amazonia peruana. *Candollea* 40: 237-252.
- Struhsaker, T. T. 1981. Polyspecific associations among tropical rain forest primates. *Z. Tierpsychol.* 57: 268-304.

### BLACK LION TAMARINS IN THE CENTRAL PARK WILDLIFE CENTER, NEW YORK



Four black lion tamarins, *Leontopithecus chrysopygus*, are settling into their new home in the Central Park Wildlife Center, New York, USA. They are the first to be imported into North America. Efforts have been made to provide a varied and stimulating environment for both pairs, one of which is on exhibit, while the second pair remains behind the scenes. The black