



METODOLOGIA DO CENSO COM PLAY-BACK: TESTE DE ACURACIDADE DO EQUIPAMENTO NOS MACACOS - PREGO (*CEBUS NIGRITUS*) DO MUSEU DE HISTÓRIA NATURAL E JARDIM BOTÂNICO (MHNJB) DA UFMG.

PEREIRA, Aline C. R.¹ & MARTINS, Waldney P.²

¹Estudante de Ecologia - Centro Universitário de Belo Horizonte - UNI-BH (alinecrpereira@yahoo.com.br). ²Mestre em Ecologia, Conservação e Manejo de Vida Silvestre - Laboratório de ecologia de mamíferos, Departamento de Biologia Geral, ICB, UFMG

INTRODUÇÃO

O estudo da abundância das espécies tem um significado importante para sua conservação. Arita *et al.* (1990) demonstra que o tamanho da área de distribuição e a densidade local podem caracterizar a condição de raridade de espécies de mamíferos das florestas tropicais, fator importante para se determinar os diferentes requerimentos para a estratégia de manejo e conservação de suas populações.

O censo com o auxílio de play-back que vem mostrando bons resultados em levantamentos de primatas (Diego *et al.*, 1993; Kierulff, 1993; Mendes, 1993), constitui-se de reprodução de vocalizações de primatas para estimular uma resposta dos grupos selvagens e, com isso, aumentar o sucesso de encontros e observações durante os censos. Os fragmentos devem ser percorridos sobre forma de varredura, em transectos paralelos. Em sua dissertação de mestrado, Martins (2005) usou a metodologia do censo com play-back modificada e associada a uma utilizada para censo de aves: o "Point transect" ou transecto de ponto.

A metodologia de play-back associada ao transecto de ponto mostra-se vantajosa (Martins, 2005), como por exemplo, a não necessidade de se percorrer toda a área de estudo para se fazer uma estimativa. Este método foi utilizado com sucesso na estimativa de grupos de macacos-prego-de-crista (*Cebus robustus*) em duas áreas em Minas Gerais (Martins, 2005).

No entanto existem variáveis que podem prejudicar a acuracidade dos dados de densidade tal como a distância de relevância do som que pode variar se a percepção da espécie está direcionada para a frequência grave e/ou aguda. Sendo assim, este estudo é importante para avaliar a eficácia do equipamento de play-back minimizando os efeitos dessa variável não considerada anteriormente.

OBJETIVO

Avaliar a variação na frequência e a distância de relevância do som de play-back para o censo populacional através da observação do comportamento dos indivíduos de macaco-prego (*C. nigrinus*).

MATERIAL E MÉTODOS

O projeto foi realizado no Museu de História Natural e Jardim Botânico da UFMG situado na área urbana do município de Belo Horizonte que possui um fragmento de mata representado em 600.000 m² de área constituída por floresta secundária apresentando vários estágios de sucessão. Apresenta ainda um antigo pomar e uma floresta plantada de eucalipto com um sub-bosque regenerante. O grupo de macaco-prego (*C. nigrinus*) que habita a área deste estudo serviu de base para o modelo experimental e testes com o equipamento uma vez que esta espécie responde bem ao play-back.

Para atrair os indivíduos do gênero *Cebus* foram utilizadas vocalizações do tipo "long call" de *C. apella* do CD "Sounds of Neotropical Rainforest Mammals" (Emmons *et al.*, 1997). Estas vocalizações representam um animal perdido que pode ser considerado um intruso no grupo (W. Martins, com. pess.).

Este teste de raio de ação foi executado e a resposta dos indivíduos registrada, em diferentes distâncias até que houvesse uma resposta positiva do grupo. Para se evitar que o grupo se habituasse ao play-back, estas distâncias foram realizadas em dias diferentes.

Para avaliar se havia uma diferença entre as frequências graves e agudas utilizadas para atrair os grupos de macacos, foram feitos testes usando o programa Untitled - Cool Edit 2000, no laboratório de som do departamento de Física da UFMG.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Sons agudos alcançam uma maior distância por possuírem uma significativa diretividade, enquanto que o som grave se restringe a um menor alcance por apresentar propagação mais difusa. Essas variações poderiam prejudicar os dados se o som emitisse apenas frequências graves que alcançariam uma área menor. Além disso, a percepção dos indivíduos e suas respostas em relação a essas variações de frequência, não são conhecidas o que poderia influenciar negativamente ao resultado do censo. O teste de frequência realizado no laboratório de som gerou um espectograma onde as variações de graves e agudos mostraram-se insignificantes, estando a vocalização numa faixa de frequência de 1400Hz a 2000Hz.

A avaliação da distância de percepção demonstrou que a resposta considerada positiva (vocalização e aproximação) ocorreria a partir de distâncias inferiores a 200m, embora os animais tenham vocalizado a distâncias maiores, tais como 250 e 300m.

A distância de relevância do som para o censo com play-back deve assegurar os dados de densidade. Considerar distâncias maiores que 200m poderia prejudicar a acuracidade dos dados já que os indivíduos respondem apenas vocalizando não sendo essa uma resposta que garanta o registro ou encontro do indivíduo. A aproximação do grupo permite, além do registro sonoro das vocalizações, o registro visual da espécie obtendo dados mais precisos.

CONCLUSÃO

Com base nesses resultados, a melhor raio de alcance para se calcular a densidade de primatas do gênero *Cebus* utilizando a metodologia do censo com play-back é de 200 m. Sendo assim os dados de densidade de Martins (2005) deveriam ser recalculados.

Embora esses dados possibilitem a utilização do método para duas espécies do gênero *Cebus* (*C. robustus* e *C. nigritus*), o mesmo deve ser testado com as demais espécies e outros gêneros de primatas, já que diferentes espécies podem apresentar diferentes tipos de respostas ao play-back.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ARITA, H.T.; ROBINSON, J.G.; REDFORD, K.H.** Rarity in neotropical forest mammals and its ecological correlates. *Conservation Biology*, v. 4, n. 2, p.181-192, 1990.
- DIEGO, V.H.; FERRARI, S.; MENDES, F.D.C.** Conservação do sagüí-da-serra (*Callithrix flaviceps*): o papel das matas particulares. In: YAMAMOTO, M.E.; SOUSA M.B. *Primatologia no Brasil*. 4. ed. Natal: Editora da UFRN, 1993. p.129-137.
- KIERULFF, M.C.M.** Avaliação das Populações Selvagens de *Mico-Leão-Dourado*, *Leontopithecus rosalia*, e Proposta de Estratégia para sua Conservação. 1993. 185 p (Dissertação de Mestrado em Ecologia, Conservação e Manejo de Vida Silvestre - ECMVS) - Instituto de Ciências Biológicas, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 1993.
- MENDES, S.L.** Distribuição geográfica e estado de conservação de *Callithrix flaviceps* (Primates: Callitrichidae). In: YAMAMOTO, M.E.; SOUSA, M.B. *Primatologia no Brasil*. 4.ed. Natal: Editora da UFRN, 1993.p.129-137.
- MARTINS, W.P.** Distribuição Geográfica e Conservação do Macaco-Prego-de-crista, *Cebus robustus* (Cebidae, Primates), 2005. 146p. (Dissertação de Mestrado em Ecologia, Conservação e Manejo de Vida Silvestre - ECMVS) - Instituto de Ciências Biológicas, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte. 2005.
- EMMONS, L.H.; WHITNEY, B.M.; ROSS JR., D.L.** *Sounds of Neotropical Rainforest Mammals: an audio field guide*. New York: Library of Natural Sounds, Cornell Laboratory of Ornithology, Ithaca, 1997. 1 CD, digital, stereo.