



Danos causados por capivaras (*Hydrochoerus hydrochaeris*) livres em áreas agrícolas¹

Gisele Aparecida Felix², Ibiara Correia de Lima Almeida Paz³, Ubiratan Piovezan⁴, Rodrigo Garófallo Garcia³,
Karla A. O. de Lima⁵, Douglas D. Salgado⁶

¹Parte da dissertação de mestrado do primeiro autor

²Doutorando do Programa de Pós-Graduação em Ciência Animal – EVZ/UFG, Goiânia, Brasil, Bolsista da CAPES. E-mail: gizootecnista@yahoo.com.br

³Docentes da FCA/UFGD, Dourados, MS. E-mail: ibiarapaz@ufgd.edu.br; rodrigogarcia@ufgd.edu.br

⁴Pesquisador da EMBRAPA Pantanal CPAP/Corumbá, MS. E-mail: piovezan@cpap.embrapa.br

⁵Pesquisador da FCA/UFGD, Dourados, MS. E-mail: karla.lima@ymail.com

⁶Docente da PUC Campinas, Campinas-SP. E-mail: estatdoug@yahoo.com.br

Resumo: O estudo foi conduzido com os objetivos de avaliar os danos causados por capivaras em áreas agrícolas na região da Grande Dourados (MS). Aplicou-se avaliações “*in situ*” por meio de entrevistas semi estruturadas em 24 propriedades distintas, no período entre abril de 2010 a agosto de 2011. Também realizou-se visitas exploratórias em diferentes horários do dia, para observação do comportamento alimentar da espécie. Contagem direta dos indivíduos nos grupos observados foi realizada a fim de se estimar a sua abundância nas propriedades, e considerou-se a porcentagem de predação da cultura por capivaras a partir do total de área plantada (ha). Com o auxílio do *Software* Minitab (2007) foram verificadas as variáveis relacionadas com o aumento no número de capivaras nas propriedades e as variáveis relacionadas aos danos produtivos. Apesar das capivaras apresentarem seletividade alimentar, alimentando-se das culturas soja, milho, cana, pastagem, *Brachiarias sp.*, demonstrando preferência pela cultura do arroz. Entretanto, a cultura predada que mais reflete-se em prejuízos aos agricultores é a do milho. O número de animais foi bastante influenciado pela extensão de corpos d’água. Os resultados encontrados neste estudo reforçam evidências de que a presença de capivaras está associada a perdas produtivas e que maiores áreas de corpos d’água atraem maior número desses animais.

Palavras-chave: áreas antropizadas, culturas agrícolas, perdas produtivas, predação

Economic impact caused by wild capybaras (*Hydrochoerus hydrochaeris*) in agricultural areas

Abstract: The study was conducted aiming to assess the damage caused by capybaras in agricultural areas in the Grande Dourados region (MS). Evaluation was applied “*in situ*” through applying of semi-structured interviews in 24 different properties on the period between April 2010 and August 2011. Also exploratory visits were held at different times of day to observe the feeding behavior of the species. Direct counting of individuals in the groups was performed in order to estimate the animal abundance in the properties, and it was considered the percentage of crop depredation by capybaras from the total of planted area (ha). Through statistical software analysis, Minitab Software (2007), it was observed the variables related to the increase in the number of capybaras in the properties and variables related to the productive damage. Despite capybaras presented feeding selectivity on crop areas as, soybeans, corn, sugar cane, pasture, *Brachiaria sp.*, which demonstrated the preference for rice cultivation. However, the culture more preyed and caused more losses for the farmers was corn crop. The number of animals was highly influenced by the extent of water bodies. The results of this study support evidence that the presence of capybaras is associated with production losses and larger areas of water bodies attract greater numbers of these animals.

Keywords: anthropized areas, farming crops, losses, preying

Introdução

A capivara (*Hydrochoerus hydrochaeris*) é o maior roedor conhecido. É um animal herbívoro que apresenta preferência por determinadas espécies de plantas, adaptando-se facilmente às espécies agrícolas cultivadas como milho, cana de açúcar e arroz (Ferraz et al. 2007).

Em diversas regiões do país, é comum o conflito entre espécies silvestres e o homem. O processo de alteração da paisagem original pode ter influência direta ou indireta sobre o padrão de distribuição e abundância das espécies silvestres (Ferraz et al. 2003). Essas modificações antrópicas no ambiente, principalmente aquelas relacionadas à introdução de culturas agrícolas, geram problemas, pois além de diminuir a área útil aos animais, as



culturas tornam-se fontes acessíveis e estáveis de alimento, o que permite o aumento de grupos sociais e o tamanho da população como um todo (Ferraz et al. 2010).

Relatos de danos causados por animais silvestres em áreas agrícolas têm aumentando significativamente (Ferraz et al. 2003), contudo, os prejuízos são difíceis de serem mensurados. Assim, a utilização de áreas para a agricultura e a necessidade de se manter a vida silvestre, utilizando as mesmas terras, muitas vezes resultam em conflitos e os animais passam a ser vistos como praga por produtores em várias regiões do país.

A região de Dourados (MS) situa-se em uma das principais áreas de produção agrícola do Brasil, o que contribuiu para a redução do habitat natural das capivaras. Quantificar os danos causados, especialmente quando se tem um impacto econômico significativo, é essencial para o estabelecimento de uma política adequada para o manejo e controle de animais silvestres em áreas agrícolas (Ferraz et al. 2003).

A ausência de conhecimento sobre a demografia na região é hoje uma das barreiras para a avaliação dos prejuízos causados ao ecossistema e aos sistemas produtivos. Este estudo foi conduzido com os objetivos de avaliar os danos causados por capivaras em áreas agrícolas na região da Grande Dourados (MS) e as características das propriedades que influenciem na ocorrência desses animais.

Material e Métodos

O estudo foi realizado em áreas agrícolas da região da Grande Dourados (MS), Brasil, no período entre abril de 2010 a setembro de 2011. Na ocasião foram estudadas 24 propriedades distintas localizadas entre cinco e 90 km da cidade de Dourados. Entrevistas semi estruturadas foram realizadas com os proprietários das fazendas, para obtenção de dados referentes ao tamanho das áreas cultivadas, tipo de cultura predada, tamanho da área predada, tamanho de grupos e quantidade de grupos. Os dados descritos pelos agricultores estão relacionados às safras 2009/2010 e primeiro semestre de 2011. A área total das propriedades nas quais as entrevistas foram aplicadas variou de 17 a 12.951 hectares.

Concomitantemente foram realizadas visitas em diferentes horários do dia e da noite, para observação do comportamento alimentar dos animais. Para tanto utilizaram-se os métodos animal focal e “*ad libitum*”. A contagem direta dos indivíduos nos grupos observados foi efetuada a fim de se estimar a abundância das capivaras nas propriedades, considerando-se também as informações descritas pelos entrevistados para a estimativa do número de grupos nas propriedades. Para quantificar os danos causados pelas capivaras, além das informações descritas pelos produtores, considerou-se a porcentagem de predação da cultura por capivaras a partir do total de área plantada (ha).

Por meio da Análise de Componentes Principais (ACP) foram verificadas as variáveis relacionadas diretamente com o aumento no número de capivaras e as variáveis relacionadas aos danos produtivos (quantidade de área predada, prejuízos da cultura em toneladas e em reais). Utilizou-se o coeficiente de correlação de Pearson (ao nível de 5% de significância) para determinar possíveis características existentes nas propriedades que pudessem servir de atrativo para a presença de capivaras, como por exemplo, aguada, matas, entre outras. O mesmo cálculo foi utilizado para quantificar a relação entre o número de animais e o prejuízo causado ao produtor através da predação das culturas pelas capivaras. As análises estatísticas foram realizadas com o auxílio do *Software* Minitab (2007).

Resultados e Discussão

O número médio de animais por grupo foi influenciado pela presença de corpos d'água nas propriedades, sendo possível estabelecer correlação entre os componentes principais e secundários, permitindo a divisão dos componentes principais em dois grupos. No Grupo 1 está a associação entre as variáveis altamente correlacionadas com o aumento no número de capivaras e no Grupo 2 encontram-se as variáveis correlacionadas aos danos produtivos (Figura 1). Com base no coeficiente de correlação de Pearson (0,48) constatou-se que maiores áreas de corpos d'água favorecem o aumento da presença de capivaras nas propriedades ($P < 0,05$).

Tanto as variáveis do Grupo 1 quanto as do Grupo 2 possuem correlação direta entre si. Entretanto, verificou-se que algumas variáveis do Grupo 1 possuem relação moderada direta com as do Grupo 2 como, por exemplo, o número de animais e o prejuízo (t). Por meio do cálculo do coeficiente de correlação de Pearson, pode-se testar a associação direta entre o número de animais e o prejuízo (t) sendo o coeficiente obtido de 0,57 e altamente significativo ($P < 0,05$).

O habitat das capivaras é caracterizado pela presença de corpos d'água cercados por cobertura florestal seguido por pequenas áreas abertas associadas aos campos agrícolas, com predomínio de áreas antrópicas e presença de plantas do ciclo fotossintético C4 como cana de açúcar ou pastagem (Ferraz et al. 2007, 2009). Neste estudo, houve correlação entre o tamanho da lâmina d'água e presença de animais na área, sendo encontrada maior



quantidade de animais nas áreas onde havia maior extensão de recursos hídricos por hectare. Portanto, a quantidade de animais presentes na propriedade está diretamente associada à presença de corpos d'água.

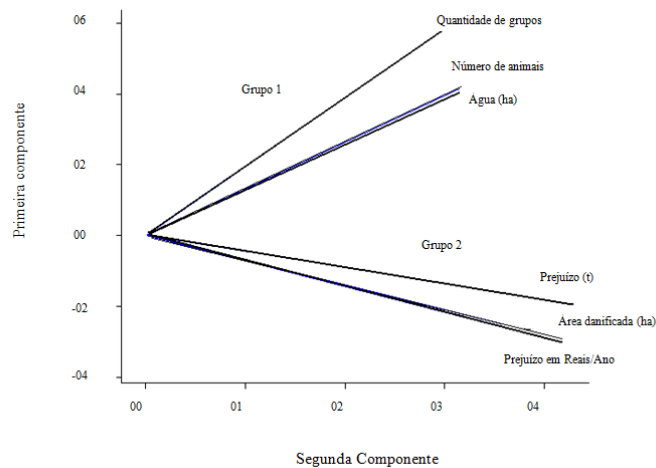


Figura 1. Associação de componentes principais apresentando variáveis relacionadas com o aumento no número de capivaras e danos produtivos causados pela espécie.

Os prejuízos causados ao produtor rural pela espécie possuem forte relação entre si, assim como com relação à área danificada. Isto implica que as diversas formas de quantificar os danos, são associadas. Entretanto, o prejuízo financeiro possui maior relação com a área danificada (ha) do que com a perda de produção (t).

Além disto, conforme evidenciou-se, o número de animais possui correlação moderada direta com os danos causados nas lavouras, principalmente quando avalia-se o prejuízo em toneladas de grãos. Tais resultados reforçam evidências de que a presença de capivaras está associada a perdas produtivas, confirmando o descrito por Ferraz et al. (2003) que afirmam que as altas densidades de ungulados são geralmente relacionados com a intensidade de danos causados, mas não com a sua incidência. Com isto, quanto maior for a densidade animal na área agrícola, maior será a procura por alimentos, ocasionando aumento nos danos às culturas (Ferraz et al. 2003).

Conclusões

O número de animais foi bastante influenciado pela extensão de corpos d'água sendo os prejuízos relacionados ao número de animais presente na área agrícola. Os resultados reforçam evidências de que a presença de capivaras está associada a perdas produtivas e que maiores áreas de corpos d'água atraem maior número desses animais.

Literatura citada

- FERRAZ, K. M. P. M. B.; LECHEVALIER, M. A.; COUTO, H. T. Z.; VERDADE, L. M. Damage caused by capybaras on a corn field. **Scientia Agricola**, v.60, p.191-194, 2003.
- FERRAZ, K. M. P. M. B.; FERRAZ, S. F. B.; MOREIRA, J. R.; COUTO, H. T. Z.; VERDADE, L. M. Capybara (*Hydrochoerus hydrochaeris*) distribution in agroecosystems: a cross-scale habitat analysis. **Journal of Biogeography**, v. 34, p.223-230, 2007.
- FERRAZ, K. M. P. M. B.; PETERSON, T. A.; SCACHETTI-PEREIRA, R.; VETTORAZZI, C. A.; VERDADE, LUCIANO. M. Distribution of Capybaras in an Agroecosystem, Southeastern Brazil, Based on Ecological Niche Modeling. **Journal of Mammalogy**, v. 90, n.1, p.189-194, 2009.
- FERRAZ, K. M. P. M. B.; MANLY, B.; VERDADE, L. M. The influence of environmental variables on capybara (*Hydrochoerus hydrochaeris*: Rodentia, Hydrochoeridae) detectability in anthropogenic environments of southeastern Brazil. **Population Ecology**, v.52, p.263-270, 2010.
- MINITAB. 2007. Programa computacional estatístico, versão 15.