Relatório Técnico - IBRAM/PRESI/SUCON/DICON

HISTÓRICO

Desde setembro de 2014 foi instituído o programa de monitoramento de médios e grandes mamíferos do Distrito Federal - DF e da Região Integrada de Desenvolvimento do DF - RIDE (Processo 0391-000188/2015). Esse monitoramento tem o objetivo de inventariar quais espécies de mamíferos estão presentes no território do Distrito Federal (DF) e entorno, bem como identificar áreas utilizadas como corredores ecológicos e áreas prioritárias para a conservação dessas espécies.

Em paralelo a implementação do programa, foram elaborados projetos com espécies focais para o monitoramento. Em 4 de maio de 2018 foi submetido uma proposta de trabalho (00391-00004357/2018-10) para o monitoramento de lobo-guará por meio do colar GPS na Reserva Biológica da Biosfera. Embora o recurso não tenha sido disponibilizado, houve atividade de monitoramento utilizando armadilha fotográfica, na Estação Ecológica de Águas Emendadas e no Parque Nacional de Brasília.

O presente relatório técnico apresenta os documentos submetidos para autorização no SISBIO (38410781, 38410834 e 38410855) e os resultados obtidos para o Parque Nacional de Brasília - PNB. Ressalta-se que os objetivos propostos não foram atingidos uma vez que o monitoramento não ocorreu por meio de colar GPS. As informações apresentadas nesse relatório estão descritos de modo a contribuir em uma expedição de captura caso o projeto com colar GPS fosse realizado, uma vez que foram identificados previamente os locais de ocorrência do lobo-guará.

INTRODUÇÃO

A ecologia espacial de indivíduos selvagens está diretamente ligado à movimentação desses no ambiente, consequência das pressões internas e externas às populações (Kernohan et al. 2001; White & Harris 1994). Durante grande parte de suas vidas os animais ocupam uma área espacialmente definida e essa pode consistir de um mosaico de lugares importantes usados de formas diferentes ao longo de sua existência (Ewer 1998). Quantificar estas áreas pode revelar muito a respeito da dinâmica social e requerimento energético das espécies (Rocha 2006). Entre os mamíferos carnívoros, o tamanho das áreas de vida e outros aspectos do uso e sua movimentação no espaço são fortemente influenciados pelo padrão de distribuição dos recursos alimentares (Amboni 2007; Broomhall et al. 2003; MacDonald 1983; Mizutani & Jewell 1998). Além disso, outros fatores também contribuem, como a maturidade sexual e status social (Boydston et al 2003; Logan & Sweanor 2001), o acesso às fêmeas (Mizutani & Jewell 1998) e o acesso a locais potenciais de reprodução e abrigo (Ewer 1998). Compreender a relação entre condições ambientais e distribuição potencial de espécies é fundamental para a elaboração de estratégias de conservação da biodiversidade e dos ecossistemas.

As áreas de vida ocupadas por lobos guarás são extensas, entre 25 e 156 km² em média (Dietz 1984, Silveira 1999, Rodrigues 2002) e por isso necessitam de grandes áreas para manter uma população viável em longo prazo. O processo de fragmentação do Cerrado se intensificou na década de 60, com a construção de Brasília e estabelecimento de uma malha rodoviária, tornando acessíveis regiões até então remotas. A seguir, o avanço de tecnologias agrícolas, com mecanização e correção de pH, permitiu que grandes extensões de terras fossem ocupadas pela produção de grãos. Hoje menos de 20% da área do Cerrado encontra-se em estado primitivo, comprometendo a conservação de várias espécies. Simulações de cenários de perda de habitat para populações de lobos-guarás com número acima de cem indivíduos, indicam uma probabilidade nula de extinção em 100 anos. No entanto uma perda de habitat de 1,5 a 2% representa reduções de até 100% no número populacional em apenas 30 anos (Paula & Desbiez 2013). O lobo-guará encontra-se na lista das espécies ameaçadas de extinção no Brasil (Paula et al.2003), na categoria Vulnerável, e Quase Ameaçada (NT) pela classificação da IUCN (Paula & DeMatteo 2015).

MATERIAL E MÉTODOS

No período de fevereiro de 2018 a dezembro de 2019 foram instaladas armadilhas fotográficas em oito pontos no Parque Nacional de Brasília (PNB) (Figura 1 e Tabela 1). As armadilhas fotográficas foram dispostas de acordo com a presença de vestígios do lobo-guará (*Chrysocyon brachyurus*), como pegadas e fezes, de forma a otimizar o esforço em busca da espécie focal. O projeto não contou com o recurso previamente destinado e por isso não foi possível realizar a captura dos animais para o monitoramento com colar GPS. Portanto, foram obtidos apenas dados de armadilhas fotográficas.

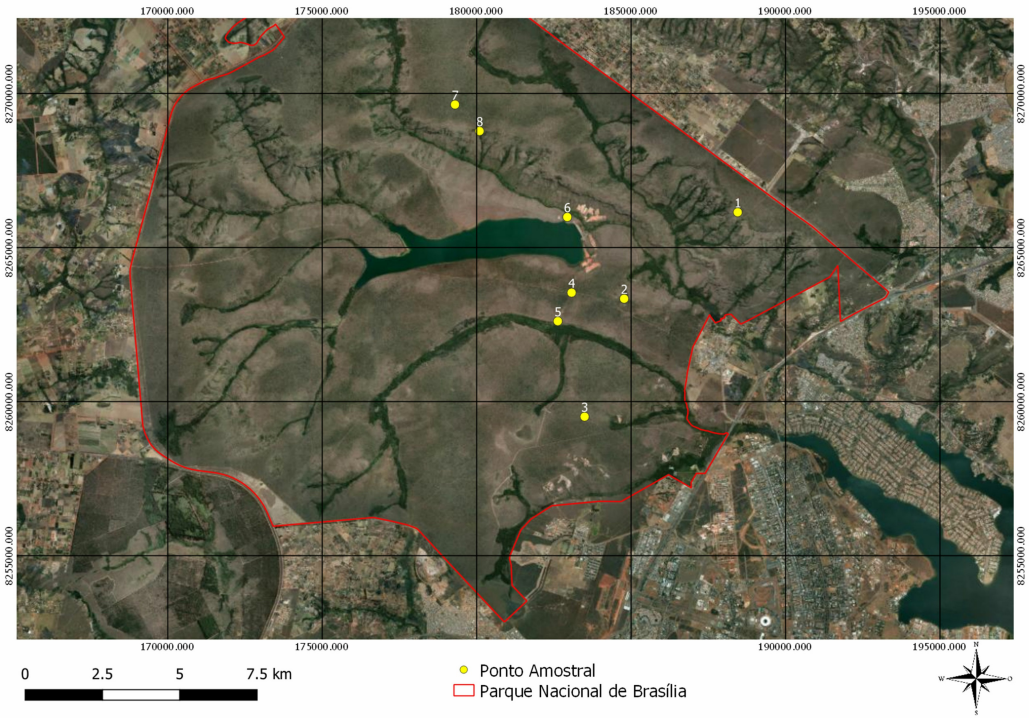

Figura 1. Imagem da localização das armadilhas fotográficas no Parque Nacional de Brasília.

Tabela 1. Coordenada Geográfica em UTM dos pontos amostrados.

Ponto Amostral	1	2	3	4	5	6	7	8
Latitude	8266142.54	8263334.88	8259506.93	8263532.08	8262605.92	8265987.14	8269638.06	8268779.14
Longitude	188458.37	184779.96	183499.04	183078.01	182631.96	182937.93	179301.90	180096.90

RESULTADOS

O esforço amostral foi de 1.375 dias, e totalizou 33.000 horas.armadilha. Foram registradas 15 espécies de mamíferos silvestres de médio e grande porte e uma espécies exótica invasora (cão, *Canis familiaris*). A anta (*Tapirus terrestres*) foi a espécie com o maior número de registros (146 registros), seguido da onça-parda (*Puma concolor*) com 95 registros. Para o lobo-guará foram obtidos 67 registros (Figura 2). A maior riqueza de espécies foi registrada no ponto 7 com um total de 14 espécies (Figura 3). O ponto 7 encontra-se na porção noroeste do PNB, cerca de 35km da sede, com apenas um acesso para o local. A fitofisionomia é de cerrado típico e a estrada segue entre dois vales. O local dessa armadilha é distante da visitação e de rodovias. Vale ressaltar que o local é uma estrada pouco utilizada, e durante o estudo não houve o registro de pessoas não autorizadas a transitar no PNB. como ciclistas e andarilhos.

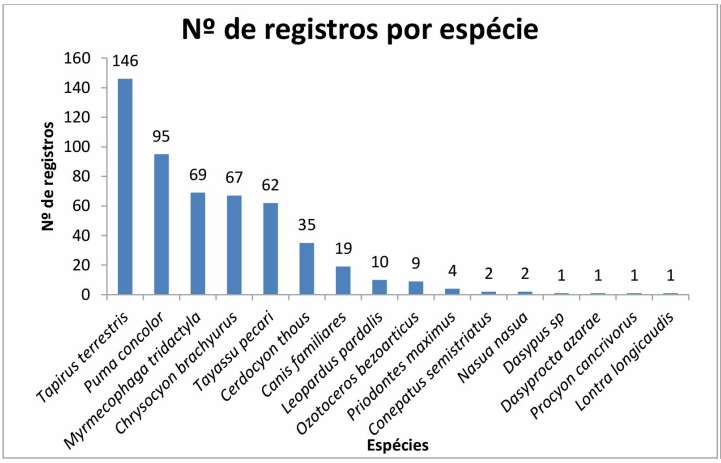

Figura 2. Número de registros por espécie.

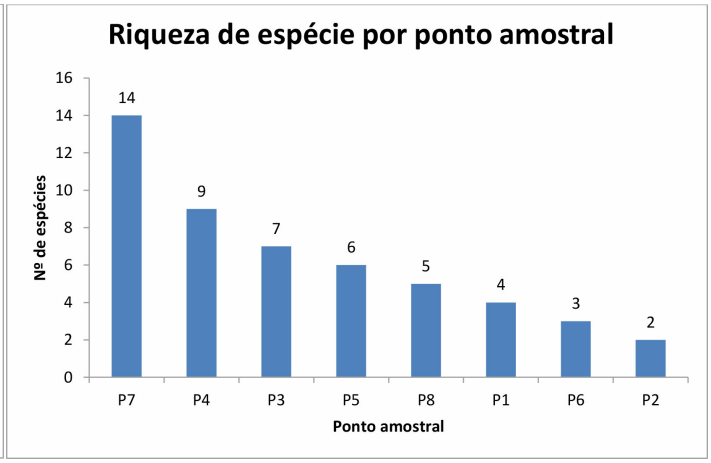

Figura 3. Riqueza de espécie por ponto amostral.

A ocorrência do lobo-guará correspondeu a 12,8% (67/524) dos registros realizados. Dos oito pontos amostrados o lobo-guará ocorreu em seis pontos. O local com o maior número de registro do lobo-guará foi o ponto 7 com 22 registros, seguido do ponto 8 que é na mesma estrada, mas alguns quilômetros a diante (Figura 4).

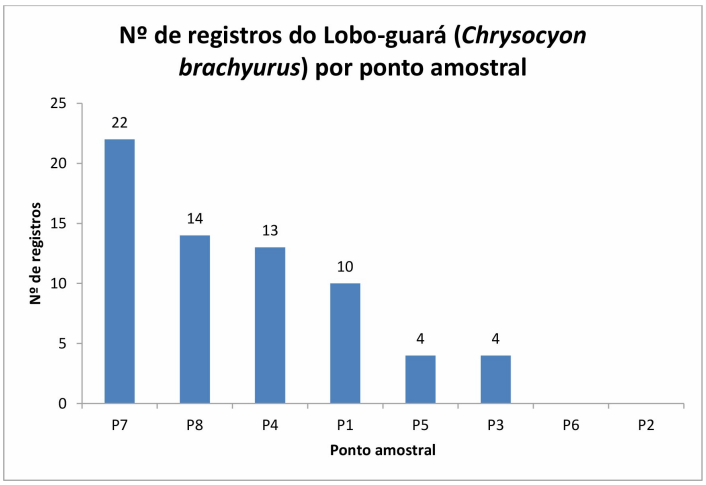

Figura 4. Número de registros do lobo-guará por ponto amostral.

A partir dos dados coletados e com auxilio do programa Estimates foi calculado a riqueza esperada para a área. A tabela 2 demonstra os valores obtidos, no qual se observa uma eficiência de coleta de 78%, ou seja, o inventário realizado na região registrou aproximadamente 78% do total de espécies estimada para o local. De acordo com estimador Chao 1, espera-se para o local aproximadamente 18,99 espécies de médios e grandes mamíferos, com intervalo de confiança de 15,56 - 43,67. A figura 5 ilustra a riqueza observada em função do estimador Chao 1 e seu respectivo intervalo de confiança, no qual se observa que o esforço empregado esteve próximo do pool de espécies da região. No entanto, seriam necessários mais amostragens. Destaca-se que a disposição das armadilhas pode ter influenciado a riqueza observada.

Tabela 2. Riqueza observada e estimada para o PNB.

Método de coleta	Riqueza observada	Chao 1	I.C (95%) - Chao 1	Eficiência de Coleta %(Chao 1)	Jacknife 1	Desvio Padrão
Armadilha fotográfica	15	18,99	15,56 - 43,67	78%	18,99	1,99

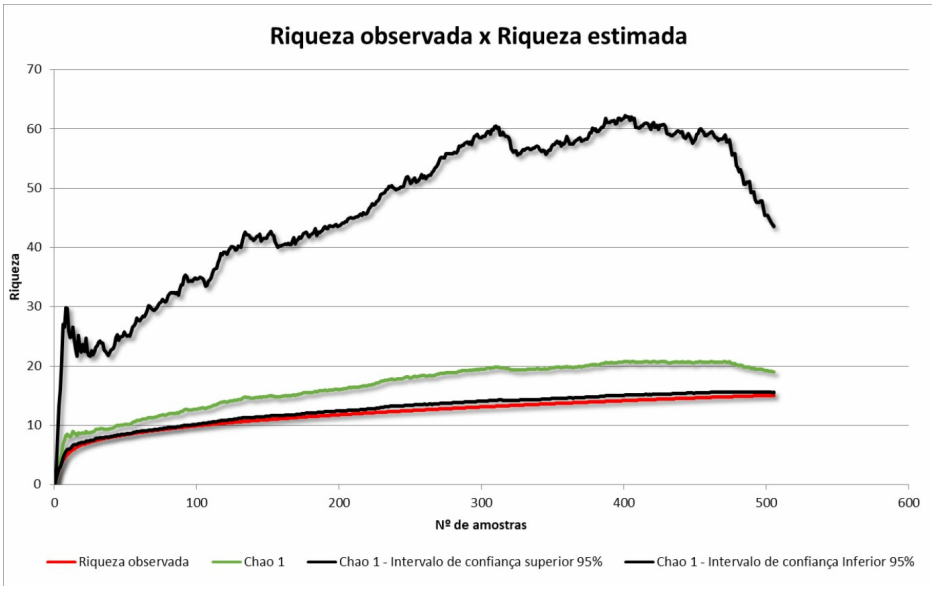

Figura 4. Riqueza observada (linha vermelha) e riqueza estimada pelo estimador Chao 1(linha verde) com respectivo intervalo de confiança (linhas negras).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

De acordo com os resultados obtidos, os locais indicados para capturas do lobo-guará seriam o ponto 7, 8, 4 e 1, que obtiveram o maior número de registros respectivamente. Observou-se que o maior registro do lobo-guará foi em locais onde há pouco trânsito de pessoas e distante de rodovias, porém análises estatísticas mais robustas são necessárias para inferir os locais preferenciais de ocorrência da espécie. A ocorrência de cachorros domésticos também podem estar influenciando no deslocamento do lobo, uma vez que os locais de maior número de registros do lobo foram nos pontos com menor ocorrência de animais domésticos.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Dietz, J M. 1984. Ecology and Social Organization of the Maned Wolf. Smithsonian Contrib. Zool., 392:1-51

Paula, R. C., DeMátteo, K. *Chrysocyon brachyurus*. Em: The IUCN Red Listo f Threatened Species 2015.

Paula, R.C., Desbiez, A. Population Viability Analysis. Em: CONSORTE-MCCREA, A.; FERRAZ, E., Ecology and Conservation of the Maned Wolf:

Multidisciplinary Perspectives. London: CRC Press, 2013ª. P. 15-34

Paula, R. C., Rodrigues, F.H.G, Queirolo, D., Jorge, R.P.S., Lemos, F.G., Rodrigues L. A. Avaliação do estado de conservação do lobo-guará *Chrysocyon brachyurus* (IIIiger, 1815) no Brasil. Biodiversidade Brasileira, Brasília, v. 3, p. 146-159, 2013b.

Rodrigues, F. H. G. Biologia e Conservação do lobo-guará na Estação Ecológica de Águas Emendadas, DF. 2002. Tese de Doutorado. Universidade Estadual de Campinas – UNICAMP, SP.ix + 96 pp.

Silveira, L. 1999. Ecologia e conservação dos mamíferos carnívoros do Parque Nacional das Emas, Goiás. Tese de mestrado. Universidade Federal de Goiás, Goiás. 177pp.

Documento assinado eletronicamente por **MARINA MOTTA DE CARVALHO - Matr.1660646-9**, **Técnico(a) de Atividades do Meio Ambiente**, em 15/04/2020, às 15:03, conforme art. 6º do Decreto n° 36.756, de 16 de setembro de 2015, publicado no Diário Oficial do Distrito Federal nº 180, quinta-feira, 17 de setembro de 2015.

Documento assinado eletronicamente por **RODRIGO AUGUSTO LIMA SANTOS - Matr.0183989-6**, **Analista de Atividades do Meio Ambiente**, em 15/04/2020, às 15:07, conforme art. 6º do Decreto n° 36.756, de 16 de setembro de 2015, publicado no Diário Oficial do Distrito Federal nº 180, quinta-feira, 17 de setembro de 2015.

A autenticidade do documento pode ser conferida no site: http://sei.df.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0 verificador= **38677665** código CRC= **12222EDE**.

"Brasília - Patrimônio Cultural da Humanidade"

SEPN 511, BLOCO C - Bairro Asa Norte - CEP 70750-543 - DF

00391-00002826/2020-72 Doc. SEI/GDF 38677665