

UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA
INSTITUTO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM QUALIDADE AMBIENTAL

ARTHUR CELESTINO SOARES

O QUE SE SABE SOBRE A DIETA DE *CHRYSOCYON BRACHYURUS*
(CARNIVORA: CANIDAE) NO BRASIL?

UBERLÂNDIA, MG
2020

ARTHUR CELESTINO SOARES

**O que se sabe sobre a dieta de *Chrysocyon Brachyurus* (Carnivora: Canidae) no
Brasil?**

Dissertação apresentada à Universidade Federal de Uberlândia, como parte das exigências do Programa de Pós-Graduação em Qualidade Ambiental – Mestrado, área de concentração em Meio Ambiente e Qualidade Ambiental, para obtenção do título de Mestre.

Orientador: Prof. Dr. Ednaldo Carvalho Guimarães

Coorientadora: Profa. Dra. Ana Elizabeth Iannini Custódio

Coorientadora: Dra. Carine Firmino Carvalho Roel

UBERLÂNDIA, MG

2020

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
Sistema de Bibliotecas da UFU, MG, Brasil.

S676q Soares, Arthur Celestino, 1993
2020 O que se sabe sobre a dieta de Chrysocyon Brachyurus (Carnivora: Canidae) no Brasil? [recurso eletrônico] / Arthur Celestino Soares. - 2020.

Orientadora: Ednaldo Carvalho Guimarães.
Dissertação (mestrado) - Universidade Federal de Uberlândia.
Programa de Pós-Graduação em Qualidade Ambiental.
Modo de acesso: Internet.
Disponível em: <http://doi.org/10.14393/ufu.di.2020.3317>
Inclui bibliografia.
Inclui ilustrações.

1. Ecologia. I. Guimarães, Ednaldo Carvalho, 1967, (Orient.). II. Universidade Federal de Uberlândia. Programa de Pós-Graduação em Qualidade Ambiental. III. Título.

CDU:574

Angela Aparecida Vicentini Tzi Tziboy – CRB-6/947



UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA

Coordenação do Programa de Pós-Graduação em Qualidade Ambiental
 BR 050, Km 78, Bloco 1CCG, Sala 206 - Bairro Glória, Uberlândia-MG, CEP 38400-902
 Telefone: (34) 2512-6717 - www.ppgmq.iciag.ufu.br - ppgmq@iciag.ufu.br



ATA DE DEFESA - PÓS-GRADUAÇÃO

Programa de Pós-Graduação em:	Qualidade Ambiental (PPGMQ)			
Defesa de:	Dissertação de Mestrado Acadêmico, 05/2020, PPGMQ			
Data:	27 de agosto de 2020	Hora de início:	9:00	Hora de encerramento:
Matrícula do Discente:	11812MQA001			
Nome do Discente:	ARTHUR CELESTINO SOARES			
Título do Trabalho:	Dieta de <i>Chrysocyon brachyurus</i> (Carnivora: Canidae) no Brasil			
Área de concentração:	Meio Ambiente e Qualidade Ambiental			
Linha de pesquisa:	Processos Ambientais			
Projeto de Pesquisa de vinculação:	Modelagem e análise de dados ambientais e agrícolas			
Novo título sugerido pela Banca:	Dieta do Lobo-guará (<i>Chrysocyon brachyurus</i>) (Carnivora: Canidae) no Brasil			

Reuniu-se por meio de web conferência, a Banca Examinadora, designada pelo Colegiado do Programa de Pós-graduação em Qualidade Ambiental (PPGMQ), assim composta: Prof. Dr. Ednaldo Carvalho Guimarães (orientador do candidato); Prof.ª Dr.ª Adriane de Andrade Silva (UFU); e Dr.ª Sônia Maria Couto Buck (UFSCar).

Iniciando os trabalhos o presidente da mesa Prof. Dr. Ednaldo Carvalho Guimarães apresentou a Comissão Examinadora e o candidato, agradeceu a presença do público, e concedeu ao Discente a palavra para a exposição do seu trabalho. A duração da apresentação do Discente e o tempo de arguição e resposta foram conforme as normas do Programa.

A seguir o senhor presidente concedeu a palavra, pela ordem sucessivamente, as examinadoras, que passaram a arguir o candidato. Ultimada a arguição, que se desenvolveu dentro dos termos regimentais, a Banca, em sessão secreta, atribuiu o resultado final, considerando o candidato:

Aprovado.

Esta defesa faz parte dos requisitos necessários à obtenção do título descrito na tabela acima. O competente diploma será expedido após cumprimento dos demais requisitos, conforme as normas do Programa, a legislação pertinente e a regulamentação interna da UFU.

Nada mais havendo a tratar foram encerrados os trabalhos. Foi lavrada a presente ata que após lida e achada conforme foi assinada pela Banca Examinadora.



Documento assinado eletronicamente por **Ednaldo Carvalho Guimarães, Membro de Comissão**, em 27/08/2020, às 11:09, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **Sonia Maria Couto Buck, Usuário Externo**, em 27/08/2020, às 11:25, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **Adriane de Andrade Silva, Professor(a) do Magistério Superior**, em 27/08/2020, às 11:27, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://www.sei.ufu.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador 2176219 e o código CRC 2F2F8D72.

O que se sabe sobre a dieta de *Chrysocyon Brachyurus* (Carnivora: Canidae) no Brasil?

Dissertação apresentada à Universidade Federal de Uberlândia, como parte das exigências do Programa de Pós-Graduação em Qualidade Ambiental – Mestrado, área de concentração em Meio Ambiente e Qualidade Ambiental, para obtenção do título de Mestre.

APROVADO _____

Profa. Dr. ^a Maria José da Costa Gondim UFU

Profa. Dr. ^a Sônia Maria Couto Buck UFSCAR

Prof. Dr. Ednaldo Carvalho Guimarães

FAMAT-UFU

(Orientador)

UBERLÂNDIA, MG

2020

AGRADECIMENTOS

À minha família, pela vida concedida, por todo incentivo durante a minha jornada acadêmica e pessoal, auxiliando-me na superação dos desafios que foram surgindo ao longo da minha trajetória.

Ao meu orientador Prof. Dr. Ednaldo Carvalho Guimarães, por aceitar me orientar, tornando possível o desenvolvimento deste trabalho, e por todo o auxílio prestado ao longo desses dois anos e meio.

Agradeço às minhas coorientadoras Profa. Dra. Ana Elizabeth Iannini Custódio e Dra. Carine Firmino Carvalho Roel, por colaborarem no desenvolvimento desta pesquisa, por todo apoio, auxílio, paciência, tempo e dedicação despendidos em todas as etapas que percorri, enriquecendo este trabalho com suas criteriosas correções. Sem vocês este trabalho não seria possível!

À Profa. Dra. Adriane de Andrade Silva, coordenadora do Programa de Pós-graduação em Qualidade Ambiental, pelas sugestões de melhoramento deste trabalho, pelo incentivo com a pesquisa e pelos esclarecimentos sobre as questões práticas do Programa de Pós-graduação.

Aos membros da banca, Profa. Dra. Maria José da Costa Gondim, Profa. Dra. Sônia Buck e Prof. Suplente Dr. Marcelo Nivert Schlindwein, por aceitarem o convite para compor a banca, contribuindo com seus conhecimentos para o aprimoramento deste trabalho.

Ao Dr. Drausio Honorio Morais, pelas excelentes sugestões no momento do exame de qualificação. Sou muito grato por isso.

Ao Prof. Dr. José Carlos Motta-Junior, por ceder seus trabalhos para subsidiar a produção desta dissertação.

Aos meus professores e colegas de curso, pelas dúvidas sanadas, por todo o suporte dado durante e após as aulas, pelo incentivo à pesquisa da fauna nacional e do desenvolvimento sustentável e ambiental.

À Universidade Federal de Uberlândia, ao Instituto de Biologia, ao Instituto de Ciências Agrárias e ao Programa de Pós-graduação em Qualidade Ambiental, por tornarem possível a continuação de minha formação enquanto pesquisador.

A todos os professores que despenderam seu tempo e energia, contribuindo com o meu desenvolvimento pessoal e acadêmico.

À CAPES (Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior) e à Pró-reitora de Pesquisa e Pós-Graduação (PROPP-UFU), pelo fomento, apoio financeiro e consolidação de programas de pós-graduação *stricto sensu* em Qualidade Ambiental e demais programas no Brasil. O presente trabalho foi realizado com apoio da CAPES – Código de Financiamento 001.

Ao Miguel, meu colega com penas, e à Kalana, minha amiga de quatro patas, por estarem ao meu lado em todos os momentos, literalmente.

Finalmente, mas não menos importante, agradeço à minha companheira querida, Aline Carneiro Veloso, pelo amor, suporte, cuidado, carinho e atenção a mim dedicados durante todas as etapas desta pesquisa e na vida.

SUMÁRIO

LISTA DE ABREVIATURAS, SIGLAS E SÍMBOLOS	i
RESUMO	ii
ABSTRACT	iii
CAPÍTULO 1	1
1 Introdução geral	1
2 Referencial teórico	2
2.1 A espécie <i>Chrysocyon brachyurus</i>	2
2.2 Ameaças ao lobo-guará	5
2.3 Dieta do lobo-guará	6
3 Referências	8
CAPÍTULO 2: O que se sabe sobre a dieta de <i>Chrysocyon brachyurus</i> (Carnivora: Canidae) no Brasil	12
1 Resumo	12
2 Abstract	13
3 Introdução	14
4 Material e métodos	16
4.1 Compilação dos dados	16
4.2 Análise dos dados	16
5 Resultados	17
5.1 Estado da arte	17
5.2 Composição da dieta do lobo-guará	19
6 Discussão	25
6.1 Estado da arte	25
6.2 Dieta do lobo-guará	26
7 Conclusões	36
8 Referências	38
9 Apêndice	45

LISTA DE SÍMBOLOS

s.i.*	Sem identificação ao nível de espécie ou gênero
SB*	Subtotal de itens encontrados
C. S.	<i>Conservation Status</i>
SC1	Parque Nacional da Serra da Canastra (DIETZ, 1984)
FAL	Fazenda Água Limpa (MOTTA-JUNIOR <i>et al.</i> , 1996)
PNE	Parque Nacional das Emas (JACOMO, 1999)
EEJ	Estação Ecológica de Jataí (MOTTA-JUNIOR, 2000)
SC2	Parque Nacional da Serra da Canastra (QUEIROLO; MOTTA-JUNIOR, 2000)
PEI	Parque Estadual do Ibitipoca (ARAGONA; SETZ, 2001)
PCG	Parque Nacional da Chapada dos Guimarães (ARAGONA, 2001)
EEI	Estação Ecológica de Itirapina (BUENO <i>et al.</i> , 2002)
FRP	Fazenda Rio Pratudão (JUAREZ; MARINHO-FILHO, 2002)
EAE	Estação Ecológica de Águas Emendadas (RODRIGUES, 2002)
FSL	Fazenda São Luiz (SANTOS, <i>et al.</i> , 2003)
RSC	Reserva Natural Serra do Caraça (SILVA; TALAMONI, <i>et al.</i> , 2003)
EI1	Estação Experimental de Itapetininga (BUENO; MOTTA-JUNIOR, 2004)
FMA	RPPN Estadual Fazenda Monte Alegre (CHEIDA, 2005)
PSP	Parque Florestal Salto e Ponte (BELENTANI <i>et al.</i> , 2005)
JLV	Estação Ecológica de Jataí/ Estação Experimental de Luiz Antônio/ Parque Estadual de Vassununga (CIOCHETI, 2007)
SC3	Parque Nacional da Serra da Canastra (AMBONI, 2007)
SC4	Parque Nacional da Serra da Canastra (QUEIROLO; MOTTA-JUNIOR, 2007)
GSV	Parque Nacional Grande Sertão Veredas (ROCHA, 2008)
EI2	Estação Experimental de Itapetininga (BUENO; MOTTA-JUNIOR, 2009)
PIB	Parque Ibiti (CAMPOS, 2009)
FNB	Floresta Nacional de Brasília (EMMERT, 2012)
SDC	Serra da Calçada (MASSARA <i>et al.</i> , 2012)
PEG	Parque Estadual do Guartelá (MICHALSKI <i>et al.</i> , 2013)
AFA	Academia da Força Aérea (MULLER, 2016)
CCA	Reservas legais e Áreas de Preservação Permanentes (SOARES, 2018)

RESUMO

O que se sabe sobre a dieta de *Chrysocyon Brachyurus* (Carnivora: Canidae) no Brasil? 2020. 68p. Dissertação (Mestrado em Meio Ambiente e Qualidade Ambiental) – Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, MG.

O *Chrysocyon brachyurus* (Illiger, 1815) – ou lobo-guará, como é popularmente conhecido – é o maior canídeo da América do Sul e tem ampla distribuição, sendo encontrado em ambientes abertos, arbustivo, savanas, brejos, matas ao longo de cursos d’água e ambientes alterados por ações antrópicas. Com a redução de seu *habitat* natural por atividades antrópicas, como agricultura, pecuária e urbanização, suas populações vem diminuindo. A análise da dieta dessa espécie – por meio da qual se obtêm informações importantes, como distribuição, identificação de indivíduos e diversidade genética da população – é uma das maneiras de contribuir para sua conservação e persistência. Assim, o presente estudo analisou a literatura sobre a dieta do lobo-guará, buscando descrever o estado da arte e identificar padrões qualitativos e quantitativos na composição de sua dieta. Foram considerados trabalhos que abordaram a coleta e a triagem de material fecal de *C. brachyurus* e descreveram todos os itens consumidos. Foram selecionados para análise 26 estudos, realizados entre os anos de 1984 e 2019. Os resultados encontrados demonstram que os estudos de dieta do lobo-guará foram mais frequentes no bioma Cerrado e no estado de Minas Gerais e São Paulo, o que pode ser explicado pela sua ampla distribuição nesse bioma. O período com maior quantidade de publicações sobre o tema esteve entre os anos 2000 e 2009, com a predominância de um autor por publicação e dos formatos Artigo ou Dissertação. Com relação à coleta de fezes, não houve diferença no número de amostras coletadas nas estações seca e chuvosa. Foram encontrados 28.582 ocorrências de itens alimentares, sendo a maioria de origem vegetal (60,49%) e o restante, animal (39,51%), distribuídos em quatro filos, 14 classes, 63 ordens, 111 famílias, 164 gêneros e 159 espécies. Em relação às morfoespécies, foram identificadas 329, sendo 192 de origem animal e 137 de origem vegetal. Com respeito aos vegetais, foi encontrada uma maior frequência de espécies de Solanaceae e Arecaceae. Já em relação aos itens animais, foi encontrada uma maior frequência do grupo de mamíferos, seguido dos de artrópodes, aves e répteis. Anfíbios, vertebrados não identificados e peixes obtiveram baixa frequência na dieta do canídeo. A espécie possui uma dieta oportunista e generalista, alimentando-se ocasionalmente de espécies locais e, primordialmente, de poucas espécies de maior abrangência, com uma alta variabilidade de acordo com o ambiente onde ocorre.

Palavras-chave: *lobo-guará; conservação; hábito alimentar; ecologia.*

ABSTRACT

SOARES, ARTHUR CELESTINO. **What is known about the diet of *Chrysocyon brachyurus* (Carnivora: Canidae) in Brazil.** 2020. 68p. Dissertação (Mestrado em Meio Ambiente e Qualidade Ambiental) – Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, MG.

Chrysocyon brachyurus (Illiger, 1815) or maned wolf as it is popularly known, is the largest canid in South America, has a wide distribution, being found in open environments, shrubs, savannas, swamps, forests along water courses and environments altered by anthropic actions. With the reduction of their natural habitat by human activities such as agriculture, livestock and urbanization, their populations have been decreasing. Thus, one of the ways to contribute to the conservation and persistence of the species, is an analysis of its diet, obtaining important information such as its distribution, identification of individuals and genetic diversity of the population. Thus, the present study analyzed the literature about the maned wolf's diet, seeking to understand the state of the art and identifying qualitative and quantitative patterns in the composition of its diet. We considered academic papers that collected and sorted the fecal material from *C. brachyurus* and described all the items consumed. We selected 26 studies for analysis, published between the years 1984 and 2019. The results show that the maned wolf's diet studies were more frequent in the Cerrado biome and in the state of Minas Gerais and São Paulo, which can be explained by its wide range distribution in this biome. The period with the largest number of publications about the subject was between 2000 and 2009, with the predominance of one author per publication, publications in the format 'Article' or 'Dissertation' were the most used. There was no difference between the number of feces collected in the dry and rainy seasons. There were 28,582 occurrences of food items, the majority of them were plants (60.49%) and the remaining animals (39.51%), distributed in four Phylums, 14 classes, 63 orders, 111 families, 164 genera and 159 species. Regarding morphospecies, 329 were identified, 192 were from animals and 137 of vegetables. Items of flora such as Solanaceae and Arecaceae were frequent in the maned wolf's diet. Among the animal items, mammals were the group found most frequently, followed by arthropods, birds, reptiles. Amphibians, unidentified vertebrates and fish obtained low frequency in the canine diet. The species has an opportunistic and generalist diet, feeding occasionally from local species, and primarily from few wide range species, with a high variability according to the environment where it occurs.

Keywords: *maned wolf; conservation; food habit; ecology.*

CAPÍTULO 1

1 INTRODUÇÃO GERAL

O processo de antropização de áreas naturais tem provocado mudanças ambientais profundas na fauna e na flora nativas de todo o mundo. Na fauna brasileira, o *Chrysocyon brachyurus*, conhecido popularmente como lobo-guará, vem sofrendo um declínio em suas populações pela redução, perda ou modificação de seu *habitat*, provocadas pelos processos de urbanização e desenvolvimento agropecuário. Apesar de o lobo-guará ser uma espécie relativamente tolerante às alterações antrópicas, a espécie acaba por ocupar ambientes próximos a áreas urbanas devido à perda de seu *habitat* natural. Assim, torna-se suscetível à pressão de caça, a interações com animais domésticos, com consequente transmissão de doenças, e a atropelamentos.

Por ser onívora e generalista, essa espécie desempenha funções ecológicas fundamentais para o equilíbrio e a manutenção de populações de animais e plantas, atuando como predador e dispersor de sementes. Partindo dessa perspectiva, uma das maneiras de contribuir para sua conservação e persistência é fazer a análise de sua dieta por meio da coleta das fezes. Dessa forma, é possível obter informações importantes, como distribuição, identificação de indivíduos e até mesmo a diversidade genética da população. Por se tratar de uma técnica não invasiva de baixo custo, a coleta de fezes é um dos métodos mais utilizados para a análise de dieta de animais terrestres.

Este trabalho analisou a literatura sobre a dieta do lobo-guará, buscando identificar padrões quantitativos e qualitativos na composição de sua dieta e fornecer subsídios para a compreensão de aspectos da ecologia da espécie para fins conservacionistas.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 A espécie *Chrysocyon brachyurus*

O nome *Chrysocyon brachyurus* (Illiger, 1815) vem do grego: *chrysos* quer dizer dourado; *cyon*, cachorro; *brachy*, curta; e *urus*, cauda, compondo o nome cachorro-dourado-de-cauda-curta (PEREIRA, et al., 2019). É conhecido popularmente no Brasil como lobo-guará, lobo-de-crina, lobo-de-juba, lobo-vermelho ou somente lobo. É chamado de *maned wolf*, em inglês; *loup à crinière*, em francês; *mähnenwolf*, em alemão; *aguará guazú*, em tupi guarani; e *borochi* ou *lobo de crin*, em espanhol (RODDEN et al., 2004; PAULA et al., 2013). É considerado o maior e mais distinto canídeo da América do Sul (DIETZ, 1984).

Tem distribuição geográfica de cerca de cinco milhões de km² nos seguintes seis países: Argentina, Bolívia, Brasil, Paraguai, Peru e Uruguai (QUEIROLO et al., 2011). Habita savanas e campos abertos na região central da América do Sul, com início da foz do Rio Parnaíba, no nordeste do Brasil, e no fim no Chaco do Paraguai, passando pelo interior do Rio Grande do Sul, Brasil e oeste dos Pampas del Heath, no Peru (DIETZ, 1985).

Na Argentina, o lobo-guará é encontrado em grandes extensões de zonas úmidas do Chaco, como as dos rios Dulce e Salado, com predominância de prados sazonais inundados. É encontrado também no leste de Santiago Del Estero, no norte/nordeste de Córdoba, no norte de Santa Fé, Entre Ríos e Corrientes, na região sul de Misiones e em províncias de Formosa (PREVOSTI et al., 2004; QUEIROLO et al., 2011; SOLER et al., 2015). Também está em áreas protegidas, como Mburucuyá National Park, Iberá Provincial Reserve, San Juan de Porahú, entre outros (RODDEN et al., 2004).

Na Bolívia, a espécie é encontrada em regiões de planície e campinas nativas (QUEIROLO et al., 2011), áreas de interface da Floresta Amazônica e campinas com a presença do bioma Cerrado, como o Parque Nacional de Noel Kempff Mercado (DEEM; EMMONS, 2005). É considerada uma espécie quase extinta em regiões ao sul das savanas de Beni, Concepción e Santa Cruz, onde há maior presença de atividades antrópicas (QUEIROLO et al., 2011).

No Paraguai, Queirolo et al. (2011) associam a distribuição do lobo-guará à criação tradicional de gado em pastagens nativas, em savanas naturais, campinas abertas, matagais e paisagens com palmeiras, como o chaco úmido. Além disso, Cartes et al. (2013) descrevem que inundações nas zonas baixas do Pantanal brasileiro e boliviano durante a estação chuvosa podem levar as populações regionais a áreas mais altas e secas no Paraguai, além da

possibilidade de ocorrer em áreas protegidas privadas, como o Parque Nacional Lago Ypoa, a Reserva Lago Ypacarai, a Reserva Ypeti, a Reserva Palmar Quemado e a Reserva Tagatiya-Mi. As informações sobre o lobo-guará no Paraguai são limitadas, em comparação aos outros países; no entanto, como a espécie ocorre em todo o Pantanal brasileiro, os autores acreditam que, similarmente, há indivíduos presentes no Paraguai (CARTES et al., 2013).

No Peru, o lobo-guará é encontrado em extensões de savanas naturais do Santuário Nacional Pampas del Heath (HOFMANN et al., 1976). No Uruguai, apenas dois indivíduos foram encontrados, e não se sabe se uma população reprodutiva ocorre no país (QUEIROLO et al., 2011).

No Brasil, esse canídeo ocorre nos biomas Cerrado, Caatinga, Campos Sulinos, Mata Atlântica, Pampa e Pantanal (DIETZ, 1984; REIS et al., 2010; PAULA et al., 2013; COELHO et al., 2018). Ocupa uma grande área do bioma Cerrado, sendo encontrado nos limites do norte/nordeste da Caatinga, ao noroeste e extremo sul da bacia Amazônia, e na fronteira leste/sudeste da Mata Atlântica e do Pantanal mato-grossense até o Rio Grande do Sul (MOTTA-JUNIOR et al., 2002; REIS et al., 2010; QUEIROLO et al., 2011).

O lobo-guará tem preferência por habitats abertos, como formações campestres ou savânicas presentes no bioma Cerrado (DIETZ, 1984; DIETZ, 1985; MOTTA-JUNIOR, 2000; RODDEN et al., 2004; PAULA et al., 2013; BERETA et al., 2017), e evita utilizar áreas florestais ou áreas com vegetação densa (COELHO et al., 2008; BERETA et al., 2017).

Porém, existem registros esporádicos no bioma Pantanal e em áreas de transição do Cerrado com a Amazônia e a Caatinga (PAULA et al., 2013). Além disso, há um número crescente de ocorrências em áreas do bioma Mata Atlântica (COELHO et al., 2008; BARROS, 2008; PAULA et al., 2013; BERETA et al., 2017).

Santos et al. (2003) apontam que indivíduos encontrados em uma zona de Mata Atlântica provavelmente aproveitam das pastagens criadas pelo desmatamento como forma de *habitat*. Barros (2008) constatou a ocorrência de *C. brachyurus* na região antropizada da Mata Atlântica, apesar de a área não estar incluída na distribuição original da espécie. Motta-Junior (2000) propôs que o lobo-guará se adapta a *habitats* alterados por atividades antrópicas, além de se alimentar de algumas plantas cultivadas. Dessa forma, a espécie possui uma propensão a usar ou atravessar áreas naturais convertidas para atividades agropecuárias e áreas urbanizadas (BERETA et al., 2017). Paula et al. (2013) propuseram que a espécie utiliza essas áreas rurais antropizadas tanto para forrageio como para descanso, embora elas sejam usadas em uma proporção menor do que áreas naturais ou mais bem preservadas.

O canídeo é encontrado comumente em ambientes abertos, prados, arbustivos ou savanas (DIETZ, 1985; RODDEN et al. 1998; MOTTA-JUNIOR et al., 2002; PAULA et al., 2013), brejos, matas ao longo de cursos d'água (MOTTA-JUNIOR et al., 2002), além de ocorrer em pastos, canaviais, plantações de eucaliptos e pinheiros (MOTTA-JUNIOR et al., 2002) e ambientes alterados (PAULA et al., 2013; VYNNE et al., 2014; VELOSO, 2019).

O lobo-guará difere de outros canídeos, apresentando pernas longas e finas e orelhas grandes (RODDEN et al., 2004). Possui pelagem vermelho-dourada, com a porção inferior das pernas e a porção anterior da juba erétil dorsal com coloração negra, além de uma marca branca no interior das orelhas, sobre o queixo e na ponta da cauda (DIETZ, 1985; RODDEN et al., 2004). Um indivíduo adulto pesa aproximadamente 23 kg, tem 90 cm de altura e cerca de 147 cm de comprimento, dos quais aproximadamente 45 cm são cauda (DIETZ, 1985). Os longos membros do lobo-guará, com seu modo particular de se locomover, classificado como digitígrado cursorial, com andadura compassada (PEREIRA, et al., 2019), auxilia no comportamento de caça, pois permite estar acima da vegetação, o que facilita a localização de presas e a perseguição (CARVALHO, 1976; RODDEN et al., 2004; PEREIRA, et al., 2019). Além disso, os rastros deixados no substrato pelo lobo-guará são distinguíveis de outros canídeos sul-americanos devido à união proximal das almofadas do terceiro e quarto dígitos (DIETZ, 1985).

O lobo-guará apresenta hábito predominantemente solitário, observado em pares no período reprodutivo e durante os primeiros meses de cuidados com a prole, sendo animais monogâmicos (DIETZ, 1985; MOTTA-JUNIOR et al., 2002; PAULA, et al., 2013). Sheldon (1992) descreve que, apesar da formação de casal e do compartilhamento do território durante a época reprodutiva, macho e fêmea dificilmente gastam muito tempo com interações sociais entre eles, sendo raramente avistados caçando e viajando em conjunto.

A espécie apresenta padrão de atividade crepuscular-noturno (DIETZ, 1985; PAULA et al., 2013). Entretanto, Silveira (1999) aponta que o padrão de atividade da espécie também está relacionado com a umidade relativa do ar e a temperatura: em dias frios, com céu nublado ou após uma chuva, é possível observar lobos forrageando, independentemente do período do dia.

O *C. brachyurus* apresenta o hábito de percorrer grandes extensões, buscando alimento e defendendo locais pré-estabelecidos (DIETZ, 1984). A espécie possui uma área de vida que varia de 4,43 km² a 132 km², a depender da qualidade do *habitat* e dos recursos disponíveis (DIETZ, 1984; CARVALHO; VASCONCELLOS, 1995; MOTTA-JUNIOR et al., 2002; RODRIGUES, 2002; PAULA et al., 2013). Os limites da área de vida desses

animais parecem estáveis ao longo do tempo e são defendidos contra pares adjacentes, embora possa haver sobreposição nos limites entre essas áreas de vida (RODRIGUES; 2002). A espécie é territorialista, utilizando marcação odorífera com urina e fezes para demarcar território (PAULA et al., 2013).

Apesar de poucos indivíduos de *C. brachyurus* serem avistados em sua área de ocorrência, devido a seus hábitos solitários e grandes áreas de vida, eles são frequentemente vistos em algumas áreas na região central do Brasil. Entretanto, com o aumento da destruição e fragmentação de seu *habitat*, essas populações podem estar ameaçadas e, assim, ser cada vez menos vistas (RODDEN et al., 2004).

2.2 Ameaças ao lobo-guará

O Cerrado é considerado um dos ambientes mais ameaçados do mundo, com cerca de 80% de sua área natural alterada por atividades antrópicas, como a agricultura, a pecuária, a geração de energia hidrelétrica e a urbanização (MYERS et al. 2000; MITTERMEIER et al. 2004; PAULA, et al., 2013). O grau de ameaça, a riqueza em espécies e os níveis de endemismo do Cerrado fazem desse bioma um dos 25 *hotspots* para a conservação da biodiversidade mundial (MYERS et al., 2000). Em razão de sua fragmentação, ocorre uma redução da qualidade do ambiente, diminuindo a disponibilidade de recursos e gerando o isolamento de suas populações (RODDEN et al., 2004; PAULA et al., 2008).

Com o desaparecimento das áreas naturais do Cerrado (COELHO et al., 2008), a espécie *C. brachyurus* pode ser afetada negativamente, já que é esse seu principal bioma de ocorrência (SOARES, 2018). Portanto, uma das principais causas do declínio da população de lobo-guarás é a redução, a perda ou a modificação de seu *habitat*, que ocorre devido à urbanização e ao desenvolvimento agropecuário (FONSECA et al., 1994; RODRIGUES, 2002; RODDEN et al., 2004; QUEIROLO et al., 2011; PAULA et al., 2013; VYNNE, 2014). Além de outros fatores como à perseguição movida por crenças que atribuem ao animal poderes curativos e místicos (RODDEN et al., 2004); a atividades humanas diretas, como perseguição (RODDEN et al., 2004); ao aumento de atropelamentos em rodovias (CONSORTE-MCCREA et al., 2013); e à transmissão de doenças por animais domésticos (EMMONS, 2012; CONSORTE-MCCREA et al., 2013; ; OROZCO et al., 2014).

Em função da proximidade com ambientes antrópicos, a espécie eventualmente preda animais domésticos (DIETZ, 1984; DIETZ, 1985), o que a torna suscetível à pressão de caça. Há, ainda, pressões ocasionadas pela invasão de animais domésticos, que interagem com as

espécies nativas, competem por recursos limitados e transmitem doenças, ocasionando sérios danos à espécie e à fauna silvestre como um todo (PRIMACK, 1998; ARTOIS, 1997; MAY; NORTON, 1996). Além de problemas de perseguição do lobo-guará por cães domésticos, reservas próximas de áreas urbanas também apresentam interações com seres humanos, que o perseguem (RODDEN et al., 2004). Entretanto, são escassas as informações referentes a saúde de populações selvagens deste canídeo, sendo que, em áreas onde existem cães domésticos, o problema é certamente maior (RODDEN et al., 2004).

Devido a essa proximidade do lobo-guará com áreas urbanizadas, atropelamentos em rodovias ou estradas do país são outro fator de mortalidade importante para a espécie, como já dito anteriormente (VIEIRA, 1996; MOTTA-JUNIOR et al., 2002; RODRIGUES, 2002; RODDEN et al., 2004). Para algumas populações, é estimado que os atropelamentos sejam responsáveis pela morte de cerca de um terço à metade da produção anual de filhotes de *C. brachyurus* (RODRIGUES, 2002).

A respeito de sua conservação, a espécie apresenta *status* de “quase ameaçada” pela International Union for Conservation of Nature and Natural Resources (IUCN) desde 1996 (RODDEN et al., 1998) e de vulnerável no território nacional pelo Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio).

2.3 Dieta do lobo-guará

Considerada onívora e generalista (DIETZ, 1985), consumindo principalmente frutas e vertebrados de pequeno porte (RODDEN et al., 2004), a espécie desempenha funções ecológicas fundamentais para o equilíbrio e a manutenção de populações (GALETTI; DIRZO, 2013), atuando como predadora e dispersora de sementes (MOTTA-JUNIOR; MARTINS, 2002; SANTOS, et al., 2003; MOTTA-JUNNIOR, et al., 2013; VELOSO, 2019).

Alguns autores defendem que a dieta do lobo-guará possui variação ao longo do ano, variando com a disponibilidade sazonal de alimentos (DIETZ, 1984; MOTTA-JUNIOR et al. 1996; BUENO et al., 2002; BUENO; MOTTA-JUNIOR, 2004; QUEIROLO; MOTTA-JUNIOR, 2007; RODRIGUES et al., 2007). Amboni (2007) descreve que, em meses secos, a dieta dos animais apresenta menor variedade, com maior quantidade de itens de origem animal, e que, nos meses chuvosos, o consumo de itens de origem vegetal é maior. Jácomo (1999) descreve presença ou não de presas durante distintas estações do ano; por isso, a *C. brachyurus* é classificada também como uma espécie oportunista. Entretanto, alguns autores não encontraram diferença significativa com relação à sazonalidade na dieta do lobo-

guará (ARAGONA; SETZ, 2001; VELOSO, 2019), sendo essa diferença possivelmente causada por condições ecológicas distintas do local da amostragem (ARAGONA; SETZ, 2001).

Desse modo, estudos de análise de dieta são de extrema importância para compreender os aspectos ecológicos da espécie e como ela utiliza os recursos que estão disponíveis em seu *habitat*. Com isso, subsidiam a criação de estratégias de proteção e conservação do lobo-guará.

3 REFERÊNCIAS

- AMBONI, M. P. M. **Dieta, disponibilidade alimentar e padrão de movimentação de lobo-guará, *Chrysocyon brachyurus*, no Parque Nacional da Serra da Canastra, MG.** 2007. 108 f. Dissertação (Mestrado em Ecologia, Manejo e Conservação da Vida Silvestre) - Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2007.
- ARAGONA, M.; SETZ, E. Z. F. Diet of the maned wolf, *Chrysocyon brachyurus* (Mammalia: Canidae), during wet and dry seasons at Ibitipoca State Park, Brazil. **Journal of Zoology**, v. 254, n. 1, p. 131–136, 2001. DOI: <https://doi.org/10.1017/S0952836901000620>
- ARTOIS, M. Managing problem wildlife in the ‘Old World’: a veterinary perspective. **Reproduction, Fertility and Development**, v. 9, n. 1, p. 17, 1997. DOI: <https://doi.org/10.1071/R96090>
- BARROS, R. S. M. **Levantamento e estimativas populacionais de mamíferos de médio e grande porte num fragmento de mata atlântica em área urbana no sudeste do Brasil.** 2008. 69 f. Dissertação (Mestrado em Ecologia aplicada ao Manejo e Conservação de Recursos Naturais) - Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora, 2008
- BERETA, A.; FREITAS, S. R.; BUENO, C. Novas ocorrências de *Chrysocyon brachyurus* (Carnivora) no estado do Rio de Janeiro indicando a expansão de sua distribuição geográfica. **Boletim da Sociedade Brasileira de Mastozoologia**, v. 78, p. 5-8, 2017.
- BUENO, A. A.; BELENTANI, S. C. S.; MOTTA JUNIOR, J. C. Feeding ecology of the maned wolf, *Chrysocyon brachyurus* (Illiger, 1815)(Mammalia: Canidae), in the ecological station of Itirapina, São Paulo State, Brazil. **Biota Neotropica**, v. 2, n. 2, p. 1-9, 2002. DOI: <https://doi.org/10.1590/S1676-06032002000200007>
- BUENO, A. A.; MOTTA JUNIOR, J. C. Food habits of two syntopic canids, the maned wolf (*Chrysocyon brachyurus*) and the crab-eating fox (*Cerdocyon thous*), in southeastern Brazil. **Revista Chilena de Historia Natural**, v. 77, n. 1, p. 5-14, 2004. DOI: <https://doi.org/10.4067/S0716-078X2004000100002>
- CARTES, J. L.; GIORDANO, A. J.; CAMERONI, M. N. M. The maned wolf (*Chrysocyon brachyurus*) in Paraguay. In: CONSORTE-MCCREA, A. G.; SANTOS, E. F. **Ecology and Conservation of the Maned Wolf**. Boca Raton, Flórida: CRC Press, 2013. p. 266-279. DOI: <https://doi.org/10.1201/b15607-21>
- CARVALHO, C. T. Aspectos faunísticos do cerrado: o lobo-guará (Mammalia, Canidae). **Instituto Florestal**, São Paulo, v. 21, p. 1-18. 1976.
- CARVALHO, C. T.; VASCONCELLOS, L. E. M. Disease, food and reproduction of the maned wolf: *Chrysocyon Brachyurus* (Illiger)(Carnivora, Canidae) in southeast Brazil. **Revista Brasileira de Zoologia**, v. 12, n. 3, p. 627-640, 1995.
- COELHO, C. M.; MELO, L. F. B.; SÁBATO, M. A. L.; VAZ MAGNI, E. M.; HIRSCH, A.; YOUNG, R. J. Habitat use by wild maned wolves (*Chrysocyon brachyurus*) in a transition

zone environment. **Journal of Mammalogy**, v. 89, n. 1, p. 97-104, 2008. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.mambio.2018.04.006>

COELHO, L.; ROMERO, D.; QUEIROLO, D.; GUERRERO, J. C.; Understanding factors affecting the distribution of the maned wolf (*Chrysocyon brachyurus*) in South America: Spatial dynamics and environmental drivers. **Mammalian Biology**, v. 92, p. 54–61, 2018. CONSORTE-MCCREA, A. G.; SANTOS, E. F. **Ecology and conservation of the maned wolf: multidisciplinary perspectives**. Boca Raton, Flórida: CRC Press, 2013. p. 87-98.

DEEM, S. L.; EMMONS, L. H. Exposure of free-ranging maned wolves (*Chrysocyon brachyurus*) to infectious and parasitic disease agents in the Noel Kempff Mercado National Park, Bolivia. **Journal of Zoo and Wildlife Medicine**, v. 36, n. 2, p. 192-198, 2005. DOI: <https://doi.org/10.1638/04-076.1>

DIETZ, J. M. Ecology and social organization of the maned wolf (*Chrysocyon brachyurus*). **Smithsonian Contributions to Zoology**, n. 392, p. 1–51, 1984. DOI: <https://doi.org/10.5479/si.00810282.392>

DIETZ, J. M. *Chrysocyon brachyurus*. **Mammalian Species**, n. 234, p. 1-4, 1985. DOI: <https://doi.org/10.2307/3503796>

FONSECA, G. A. B.; RYLANDS, A. B.; COSTA, C. M. R.; MACHADO, R. B.; LEITE, Y. L. R. (eds.). **Livro Vermelho das Mamíferos Brasileiros Ameaçados de Extinção**. Belo Horizonte: Fundação Biodiversitas, 1994. 459 p.

GALETTI, M.; DIRZO, R. Ecological and evolutionary consequences of living in a defaunated world. **Biological Conservation**, v. 163, p. 1–6, 2013. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.biocon.2013.04.020>

HOFMANN, R. K.; DEL PRADO, C. F. P.; OTTE, K. C. Registro de dos nuevas especies de mamíferos para el Perú, *Odocoileu dichotomus* (Illiger-1811) y *Chrysocyon brachyurus* (Illiger-1811), con notas sobre su Hábitat. **Revista Forestal del Perú**, v. 6, n. 1-2, 1976.

PEREIRA, S. G. et al. Lobo-guará (*Chrysocyon brachyurus*): características gerais, mitológicas e seu conhecimento popular na região noroeste de Minas Gerais **Rev. Acad. Ciênc. Anim.**, v. 17, n. e17002, p. 2596-2868, 2019. DOI: <https://doi.org/10.7213/1981-4178.2019.17002>.

JÁCOMO, A. T. A. **Nicho alimentar do Lobo-Guará (*Chrysocyon brachyurus* Illiger, 1811) no Parque Nacional das Emas – GO**. 1999. 30 f. Dissertação (Mestrado em Ecologia), Instituto de Ciências Biológicas, Universidade Federal de Goiás, Goiania, 1999.

MAY, S. A.; NORTON, T. W. Influence of fragmentation and disturbance on the potential impact of feral predators on native fauna in Australian forest ecosystems. **Wildlife Research**, v. 23, n. 4, p. 387-400, 1996. DOI: <https://doi.org/10.1071/WR9960387>

MOTTA JUNIOR, J. C. Variação temporal e seleção de presas na dieta do lobo-guará, *Chrysocyon brachyurus* (Mammalia: Canidae), na Estação Ecológica de Jataí, Luiz Antônio, SP. Estudos integrados em ecossistemas. **Estação Ecológica de Jataí**, v. 1, p. 331-346, 2000.

MOTTA JUNIOR, J. C.; QUEIROLO, D.; BUENO, A. A.; BELENTANI, S. C. Fama injusta: novas informações sobre a dieta do lobo-guará podem ajudar a preservá-lo. **Ciência hoje**, São Paulo, v. 31, n. 185, p 71-73, 2002.

MOTTA JUNIOR, J. C.; BUENO, A. A.; QUEIROLO, D. Feeding ecology a review. In: CONSORTE-MCCREA, A. G.; SANTOS, E. F. **Ecology and conservation of the maned wolf: multidisciplinary perspectives**. Boca Raton, Flórida: CRC Press, 2013. p. 87-98. DOI: <https://doi.org/10.1201/b15607-10>

MITTERMEIER, R. A.; GOETTSCH MITTERMEIER, C. **Megadiversity**: earth's biologically wealthiest nations. 1. ed. México: CEMEX, 1997. 501 p.

MYERS, N.; MITTERMEIER, R. A.; MITTERMEIER, C. G.; FONSECA, G. A. B.; KENT, J. Biodiversity hotspots for conservation priorities. **Nature**, v. 403, n. 6772, p. 853–858, 2000. DOI: <https://doi.org/10.1038/35002501>

OROZCO, M. M.; CEBALLOS, L. A.; DE LA CRUZ P. M.; GÜRTLER, R. E. Local threats and potential infectious hazards to maned wolves (*Chrysocyon brachyurus*) in the southeastern Argentine Chaco. **Mammalia**, v. 78, n. 3, p. 339-349, 2014. DOI: <https://doi.org/10.1515/mammalia-2013-0067>

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. **Biodiversidade Brasileira**, v. 3, n.1, p. 146-159, 2013.

PREVOSTI, F. J.; BONOMO, M.; TONNI, E. P. La distribución de *Chrysocyon brachyurus* (Illiger, 1811)(Mammalia: Carnivora: Canidae) durante el Holoceno en la Argentina: implicancias paleoambientales. **Mastozoología neotropical**, v. 11, n. 1, p. 27-43, 2004.

PRIMACK, R. B. **Essentials of conservation biology**. 5th ed. Sunderland, Mass: Sinauer Associates, 2010, 601 p.

QUEIROLO, D.; MOTTA JUNIOR, J. C. Prey availability and diet of maned wolf in Serra da Canastra National Park, southeastern Brazil. **Acta Theriologica**, v. 52, n. 4, p. 391–402, 2007. DOI: <https://doi.org/10.1007/BF03194237>

QUEIROLO, D.; MOREIRA, J. R.; SOLER, L.; EMMONS, L. H.; RODRIGUES, F. H. G.; PAUTASSO, A. A.; CARTES, J. L.; SALVATORI, V. Historical and current range of the Near Threatened maned wolf *Chrysocyon brachyurus* in South America. **Oryx**, v. 45, n. 2, p. 296-303, 2011. DOI: <https://doi.org/10.1017/S0030605310000372>

REIS, N. R.; PERACCHI, A. L.; FREGONEZI, M. N.; ROSSANEIS, B. K.; **Mamíferos do Brasil**: guia de identificação. 1. ed. Rio de Janeiro: Technical Books, 2010. 560 p.

RODDEN, M.; RODRIGUES, F. H. G.; BESTELMEYER, S. V. Chapter 3. South America (Neotropical). In: SILLERO ZUBIRI,C.; HOFFMAN,M.; MCDONALD, D. **Canids**: foxes, wolves, jackals and dogs. Gland: IUCN/SSC Canid Specialist Group, 2004. p. 26–80.

RODRIGUES, F. H. G. **Biologia e conservação do lobo-guará na Estação Ecológica de Águas Emendadas, DF.** 2002. 105 f. Tese (Doutorado em Ecologia) - Universidade Estadual de Campinas, São Paulo, 2002.

RODRIGUES, F. H. G.; HASS, A.; LACERDA, A. C. R.; GRANDO, R. L. S. C.; BAGNO, M. A.; BEZERRA, A. M. R.; SILVA, W. R. Feeding habits of the maned wolf (*Chrysocyon brachyurus*) in the Brazilian Cerrado. **Mastozoología Neotropical**, v. 14, n. 1, 2007.

RODRIGUES, F. H. G. et al. Conservation of a population of maned wolves, *Chrysocyon brachyurus*, on a Small Reserve in the Cerrado. In: CONSORTE-MCCREA, A. G.; SANTOS, E. F. **Ecology and Conservation of the Maned Wolf**. Boca Raton, Flórida: CRC Press, 2013. p. 162-183. DOI: <https://doi.org/10.1201/b15607-14>

SANTOS, E. F.; SETZ, E. Z. F.; GOBBI, N. Diet of the maned wolf (*Chrysocyon brachyurus*) and its role in seed dispersal on a cattle ranch in Brazil. **Journal of Zoology**, v. 260, n. 2, p. 203–208, 2003. DOI: <https://doi.org/10.1017/S0952836903003650>

SHELDON, J. W. **Wild dogs**: the natural history of the nondomestic Canidae. San Diego, Academic Press, 1992. 248 p.

SILVEIRA, L. **Ecologia e conservação dos mamíferos carnívoros do Parque Nacional das Emas, Goiás**. 1999. Dissertação (Mestrado em Biologia) - Universidade Federal de Goiás, Goiania, 1999.

SOARES, V. C. N. **Dieta e uso de habitat naturais e artificiais pelo lobo-guará (*Chrysocyon brachyurus*) no sudoeste do estado de Goiás**. 2018. Dissertação (Mestrado em Ciências Florestais) - Universidade de Brasília, Brasília, DF, 2018.

SOLER, L.; OROZCO, M. M.; CICCIA, P. G. Estado de conservación del aguará guazú (*Chrysocyon brachyurus*) en la Argentina: amenazas locales. Acciones desarrolladas, en desarrollo y perspectivas de conservación en las provincias In: El aguará guazú-*Chrysocyon brachyurus*-en Argentina. Lecciones aprendidas y recomendaciones para su conservación.. Fundación de Historia Natural Félix de Azara, Buenos Aires,. **Mastozoología Neotropical**, v. 24, n. 1, p. 21-41. 2015.

VELOSO, A. C. **Dieta e dispersão de sementes de lobeira pelo lobo-guará (*Chrysocyon brachyurus*) em área de Cerrado, com reflorestamento de eucalipto como matriz de entorno - Minas Gerais**. 2019. Dissertação (Mestrado em Qualidade Ambiental) – Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, 2019.

VIEIRA, E. M. Highway mortality of mammals in central Brazil. **Ciência e cultura**, São Paulo, v. 48, n. 4, p. 270-272, 1996.

VYNNE, C.; BOOTH, R. K.; WASSER, S. K. Physiological implications of landscape use by free-ranging maned wolves (*Chrysocyon brachyurus*) in Brazil. **Journal of Mammalogy**, v. 95, n. 4, p. 696–706, 2014. DOI: <https://doi.org/10.1644/12-MAMM-A-247>

CAPÍTULO 2

O QUE SE SABE SOBRE A DIETA DE *CHRYSOCYON BRACHYURUS* (CARNIVORA: CANIDAE) NO BRASIL

1 RESUMO

A análise da dieta de uma espécie traz informações importantes como sua distribuição, a identificação de indivíduos e a diversidade genética da população. O presente estudo analisou a literatura sobre a dieta do lobo-guará (*C. brachyurus*), buscando descrever o estado da arte e identificar padrões qualitativos e quantitativos na composição de sua dieta. Para tanto, foram considerados trabalhos que abordaram a coleta e a triagem de material fecal de *C. brachyurus* e, posteriormente, descreveram os itens consumidos. Um total de 30 trabalhos foram selecionados para descrição do estado da arte. Entre os anos de 2000 a 2009, houve um maior número de publicações, com predominância de um autor por trabalho. Artigo publicado em revista e dissertação foram os tipos de publicação mais utilizados. O bioma Cerrado possuiu maior frequência de pesquisas, juntamente com os estados Minas Gerais e São Paulo. Grande parte das pesquisas não descreveu a paisagem de entorno. Para a análise da dieta, foram selecionados 26 estudos. Foram registradas 28.582 ocorrências de itens alimentares, sendo a maioria de itens vegetais. Os principais grupos animais e vegetais foram consumidos pelo lobo-guará, totalizando 159 espécies e 329 morfoespécies. Com respeito aos vegetais, os itens da flora Solanaceae e Arecaceae foram os mais frequentes. Já entre os itens animais, mamíferos foram o grupo encontrado em maior frequência, seguidos de artrópodes, aves e répteis. Anfíbios, vertebrados não identificados e peixes obtiveram baixa frequência na dieta. Somente 0,24% dos registros da dieta desse canídeo corresponderam a galinhas. O lobo-guará possui uma dieta oportunista e generalista, alimentando-se, ocasionalmente, de espécies locais e, primordialmente, de poucas espécies de maior abrangência, com uma alta variabilidade de acordo o ambiente onde ocorre.

Palavras-chave: *lobo-guará; comportamento alimentar; itens alimentares; canídeo.*

What is known about the *Chrysocyon brachyurus* diet (Carnivora: Canidae): in Brazil

2 ABSTRACT

The analysis of the diet of a species brings important information such as its distribution, identification of individuals and genetic diversity of the population. Thus, the present study analyzed the literature about the maned wolf's diet, seeking to describe the state of the art, identify qualitative and quantitative patterns in the composition of its diet. For the development of this study, it was considered academic researches that addressed the collection and screening of fecal material from *C. brachyurus* and subsequent description of the items consumed. A total of 30 researches were selected to describe the state of the art. Between 2000 and 2009, there was a greater number of publications, with a predominance of one author per research. Articles published in journals and dissertations were the most used types of publication. The 'Cerrado' biome had a higher frequency of research, along with the 'Minas Gerais' and 'São Paulo' states. Considering the surrounding landscape, most of the researches did not describe it. For the analysis of the diet, 26 studies were selected. 28,582 occurrences of food items were recorded, the majority of which were plant items. The main animal and vegetable groups were consumed by the maned wolf, totaling 159 species and 329 morphospecies. Regarding to items of flora, Solanaceae and Arecaceae were frequent in the maned wolf's diet. Among the animal items, mammals were the group found most frequently, followed by arthropods, birds, reptiles. Amphibians, unidentified vertebrates and fish obtained low frequency in the canid diet. Only 0.24% of the records corresponded to chickens. The species has an opportunistic and generalist diet, feeding occasionally from local species, and primarily from a few wide range species, with a high variability according to the environment where it occurs.

Keywords: *eating behavior; omnivorous; food items; canid.*

3 INTRODUÇÃO

A *C. brachyurus* pode ser considerada como espécie generalista e oportunista (DIETZ, 1985; JÁCOMO, 1999; RODDEN et al., 2004; PAULA et al., 2013), alimentando-se conforme a disponibilidade de alimentos no ambiente (MOTTA-JUNIOR et al., 1996; JÁCOMO, 1999; BUENO et al., 2002). Sua dieta varia sazonalmente (DIETZ, 1985; PAULA et al., 2013), com maiores quantidades de itens vegetais no período chuvoso e de itens animais no período de seca (MOTTA-JUNIOR et al. 1996; BUENO et al. 2002; AMBONI, 2007; RODRIGUES et al. 2007), sendo esse fato decorrente da disponibilidade ou não das presas durante as estações do ano (JÁCOMO, 1999). Entretanto, Motta-Junior et al. (2002), com base na análise do consumo de itens alimentares em sete localidades do sudeste brasileiro, concluem que a dieta do lobo-guará na natureza possui proporções similares de itens animais e vegetais no decorrer do ano. Consumindo uma ampla variedade de itens alimentares, o lobo-guará é, portanto, considerado onívoro (DIETZ 1984; MOTTA-JUNIOR et al. 1996; ARAGONA, 2001; RODRIGUES, 2002; JUAREZ; MARINHO-FILHO, 2002; JÁCOMO et al. 2004; QUEIROLO; MOTTA-JUNIOR 2007; RODRIGUES et al. 2007; RODDEN et al., 2004; PAULA et al., 2013; MULLER, 2016; VELOSO, 2019).

Com relação aos itens animais consumidos, a dieta do lobo-guará é composta por mamíferos de pequeno porte, como roedores, primordialmente pertencentes às famílias Caviidae, Muridae, Echimyidae; marsupiais; tatus; aves, notadamente representantes das famílias Tinamidae e Emberizidae; répteis e artrópodes, principalmente pertencentes às ordens Orthoptera e Hymenoptera. (DIETZ, 1985; MOTTA-JUNIOR et al., 1996; MOTTA-JUNIOR, 1997; MOTTA-JUNIOR; MARTINS, 2002; SANTOS, et al., 2003; RODDEN et al., 2004; MOTTA-JUNNIOR, et al., 2013; MULLER, 2016). O lobo-guará também pode incluir em sua alimentação presas de maior porte, como veados-campeiro, raposas-do-campo, cachorros-do-mato, tamanduás-bandeira e porcos-do-mato (CARVALHO 1976, MOTTA-JUNIOR et al., 1996, RODRIGUES 2002, SANTOS et al., 2003, RODRIGUES et al., 2007). Contudo, a presença de restos desses animais mortos em suas fezes não comprova a predação direta desses indivíduos pelo lobo-guará, podendo somente indicar o consumo de carcaças (RODRIGUES, 2002).

No que concerne aos itens vegetais, sua dieta é composta, em sua maioria, por uma variedade de frutos (Solanaceae, Annonaceae, Myrtaceae, Palmae, Rhamnaceae, Bromeliaceae, entre outros) (DIETZ, 1984; DIETZ, 1985; MOTTA JUNIOR et al. 1996; MOTTA-JUNIOR; MARTINS, 2002; SANTOS, et al., 2003; CHEIDA, 2005; MOTTA-

JUNNIOR, et al., 2013; VELOSO; 2019). Devido a sua natureza generalista, o lobo-guará se adapta bem em ambientes alterados, podendo consumir frutos cultivados e plantas que se desenvolvem no pasto (JÁCOMO, 1999; SILVEIRA, 1999; MOTTA-JUNIOR, 2000; RODRIGUES, 2002).

A *Solanum lycocarpum* é uma espécie de grande importância na dieta do lobo-guará (DIETZ 1984; MOTTA JUNIOR et al. 1996; MOTTA-JUNIOR 1997, 2000; JÁCOMO et al. 2004; RODRIGUES et al. 2007; VELOSO; 2019). Conhecida popularmente como lobeira ou fruta-do-lobo (ALMEIDA et al., 1998), a espécie destaca-se pela produção ininterrupta de frutos, disponíveis para consumo ao longo de todo o ano (DIETZ, 1984; OLIVEIRA-FILHO; OLIVEIRA, 1988; RODRIGUES, 2002; KUHLMANN; FAGG, 2012); por se estabelecer em ambientes secos, com baixa disponibilidade hídrica (VIDAL et al., 1999); por ser comumente procurada pelo lobo-guará, principalmente na estação seca (JÁCOMO, 1999; ARAGONA; SETZ, 2001; MOTTA-JUNIOR; MARTINS, 2002; RODRIGUES et al., 2007; BUENO; MOTTA-JUNIOR, 2009; VELOSO, 2019); e por promover ao animal diferentes benefícios, como a redução de infecções parasitárias (COURTENAY, 1994).

O lobo-guará desempenha funções ecológicas fundamentais para o equilíbrio e a manutenção de populações (GALETTI; DIRZO 2013), atuando como predador e dispersor de sementes. Nesse contexto, a espécie *Solanum lycocarpum* (A.St.-Hil.) é especialmente beneficiada pelo animal: consumida em grandes quantidades, as sementes dos frutos são eliminadas intactas nas fezes (COURTENAY, 1994; MOTTA-JUNIOR; MARTINS, 2002; RODRIGUES, 2002; SANTOS et al., 2003; REIS et al. 2006; VELOSO, 2019).

Existe um grande número de estudos realizados sobre a dieta do lobo-guará no Brasil (DIETZ, 1984; CARVALHO; VASCONCELLOS, 1995; JÁCOMO, 1999; SILVEIRA, 1999; BUENO et al., 2002; JUAREZ; MARINHO-FILHO, 2002; MOTTA-JUNIOR et al., 2002; SANTOS et al., 2003; JÁCOMO et al., 2004; CHEIDA, 2005; AMBONI, 2007; CIOCHETI, 2007; MASSARA, 2009; EMMERT, 2012; VELOSO, 2019), com diferentes métodos, como a análise do conteúdo estomacal (FACURE; MONTEIRO-FILHO, 1996), a observação direta da predação (BETELMEYER; WESTBROOK, 1998) ou análise do conteúdo fecal (MOTTA-JUNIOR et al., 1996).

A análise das fezes é um dos métodos mais utilizados para estudos de dieta em animais, especialmente por se tratar de uma técnica não invasiva (KLUEVER et al., 2015). Através dela, é possível obter informações importantes sobre uma espécie, como dieta, distribuição em um território, identificação de indivíduos de uma população e, até mesmo, a diversidade genética da população, contribuindo para a conservação e persistência de

populações saudáveis (RODGERS; JANECKA, 2013). O estudo de dieta por meio de análise fecal auxilia na descoberta de vários aspectos do comportamento e da ecologia de uma espécie, sendo uma maneira relativamente rápida e de baixo custo para descrição da dieta (MILLS, 1992).

Sendo assim, este trabalho buscou descrever o estado da arte das publicações científicas sobre os hábitos alimentares do *C. brachyurus* realizadas no Brasil, avaliar padrões acerca de sua dieta, analisando-a qualitativa e quantitativamente, e fornecer subsídios para a compreensão de aspectos da ecologia da espécie para fins conservacionistas.

4 MATERIAL E MÉTODOS

4.1 Compilação dos dados

Os dados referentes aos itens consumidos pelo lobo-guará foram extraídos de trabalhos não publicados (disponibilizados por pesquisadores individuais contatados), fontes cinzentas da literatura (relatórios técnicos, procedimentos de conferências científicas, teses e dissertações) e artigos científicos. Para a seleção da fonte dos dados, foram usadas as palavras-chave “*Chrysocyon brachyurus*” OU “lobo-guará” e “dieta” OU “hábito alimentar”, e suas respectivas traduções para o inglês, nas plataformas Portal de Periódicos CAPES e Google Scholar.

Foram considerados trabalhos que realizaram a coleta de material fecal da espécie, sua triagem e posterior descrição de todos os itens consumidos. Todos os trabalhos encontrados foram utilizados para descrever o estado da arte, com exceção de trabalhos que refizeram análises embasadas em dados já existentes.

Para atingir os demais objetivos, foram utilizados os seguintes critérios de exclusão: número mínimo de 45 fezes coletadas; esforço amostral de, no mínimo, seis meses de coleta (abrangendo a estação seca e chuvosa), já que alguns autores apontam a influência da sazonalidade na dieta da espécie (DIETZ, 1984; MOTTA-JUNIOR et al. 1996; BUENO et al., 2002; RODRIGUES et al., 2007); e apresentação do número total de ocorrências coletadas de cada item alimentar ou da frequência de ocorrência de cada item alimentar em relação ao número total de amostras. Neste caso, quando necessário, houve uma conversão dos dados para obter os números desejados.

Foram considerados trabalhos executados de 1984 a 2019, por não ter sido possível o acesso a trabalhos anteriores a 1984. Os dados anuais de publicação foram agrupados em

classes de cinco em cinco anos, com exceção da classe de 1984 a 1995, devido ao baixo número de publicações nesse período.

4.2 Análise dos dados

O teste qui-quadrado foi utilizado para comparar se houve diferença entre o número de autores, o ano de publicação, o tipo de publicação, o estado onde foi realizado o estudo, o bioma e a paisagem de entorno. Para descrição dos itens alimentares que obtiveram uma maior frequência de ocorrência, foram utilizadas a estatística descritiva e o teste qui-quadrado. As comparações *post hoc* foram feitas utilizando o pacote rcompanion (MANGIAFICO, 2018), a fim de identificar quais grupos diferiram entre si. O teste Mann-Whitney foi utilizado para verificar se a sazonalidade influenciou o número de fezes encontradas. Todos os testes foram executados no programa R 3.4.1 (R Core Team 2019).

5 RESULTADOS

5.1 Estado da arte

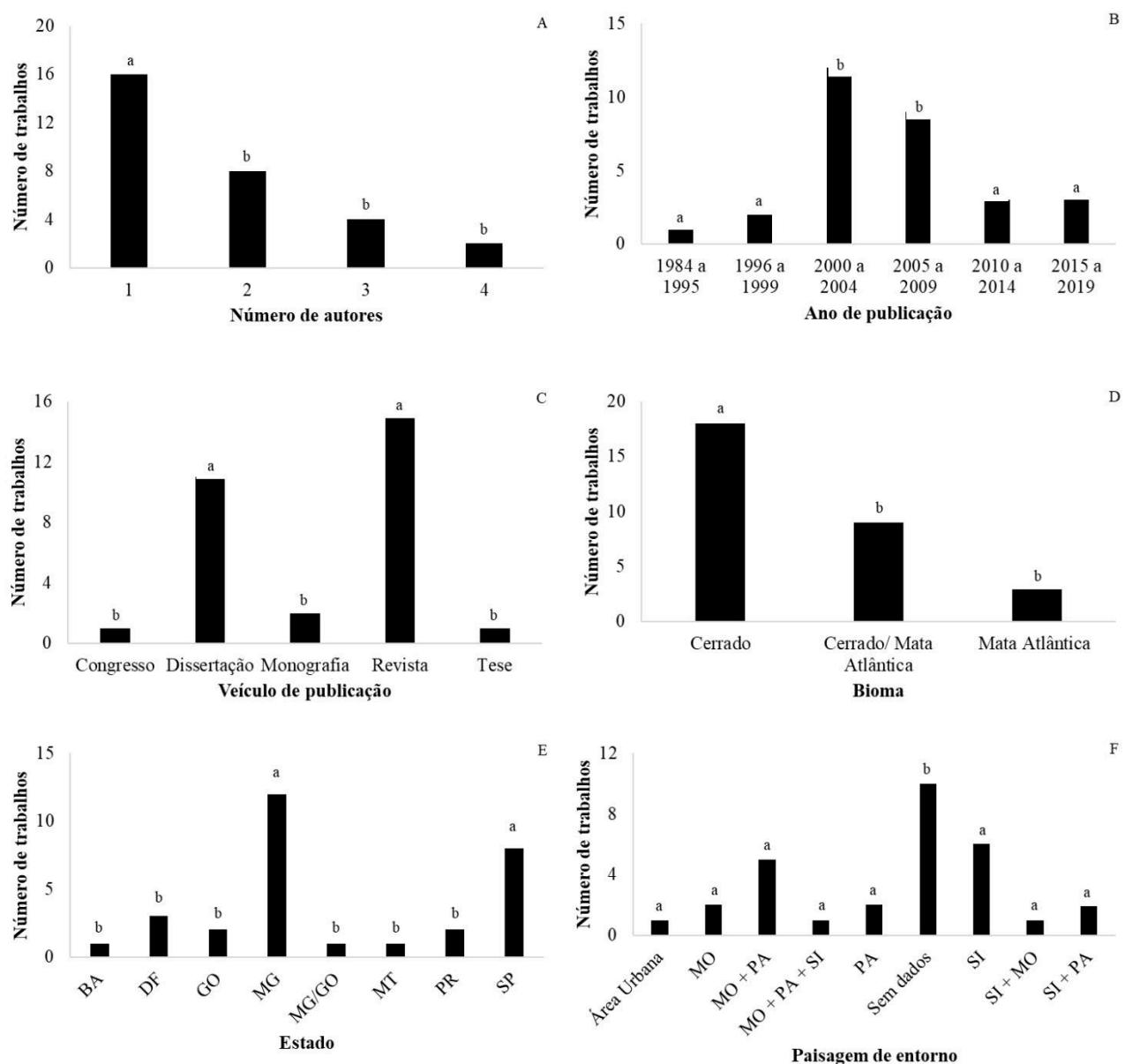
Dos 50 trabalhos encontrados referentes à dieta do lobo-guará, 20 não puderam ser considerados porque seus dados já haviam sido discutidos em literatura prévia. Assim, 30 trabalhos foram selecionados para a descrição do estado da arte.

Comparando o número de autores em cada pesquisa analisada, foi observada a predominância de um autor por trabalho ($\chi^2 = 15,333$, $df=3$, $P < 0,001$), e não houve diferença significativa entre dois ou mais autores (FIGURA 1.A). Entre os anos de 2000 a 2009, houve um maior número de publicações em relação aos anos anteriores e posteriores ($\chi^2 = 19,6$, $df=5$, $P < 0,001$) (FIGURA 1.B). Artigo publicado em revista e dissertação foram os tipos de publicação mais utilizados ($\chi^2 = 28,667$, $df=4$, $P < 0,001$). Anais, monografia e tese foram publicados em menor frequência (FIGURA 1.C).

Já o bioma com o maior número de pesquisas realizadas sobre a dieta da *C. brachyurus* (FIGURA 1.D) foi o bioma Cerrado ($\chi^2 = 11,4$, $df=2$, $P < 0,001$). Não houve diferença significativa entre o bioma Mata Atlântica e áreas de transição entre os biomas Cerrado e Mata Atlântica. Os estados com o maior número de pesquisas realizadas foram Minas Gerais e São Paulo ($\chi^2 = 30,8$, $df=7$, $P < 0,001$), sendo que não houve diferença significativa entre os demais estados analisados (FIGURA 1.E). Considerando a paisagem de

entorno, grande parte dos trabalhos não descreveu o entorno das áreas amostradas ($\chi^2=22,8$, $df=8$, $p=0,004$) (FIGURA 1.F).

FIGURA 1 - Estado da arte de pesquisas realizadas sobre a dieta de *C. brachyurus* no período de 1984 a 2019. A- Número de autores por pesquisa; B - Ano de publicação; C- Tipos de publicações mais utilizadas; D- Biomas onde as pesquisas foram desenvolvidas; E- Estados brasileiros onde as pesquisas foram realizadas; F- Tipo da paisagem de entorno das áreas amostradas nas pesquisas (MO= Monocultura, SI= Silvicultura, PA= Pastagem)

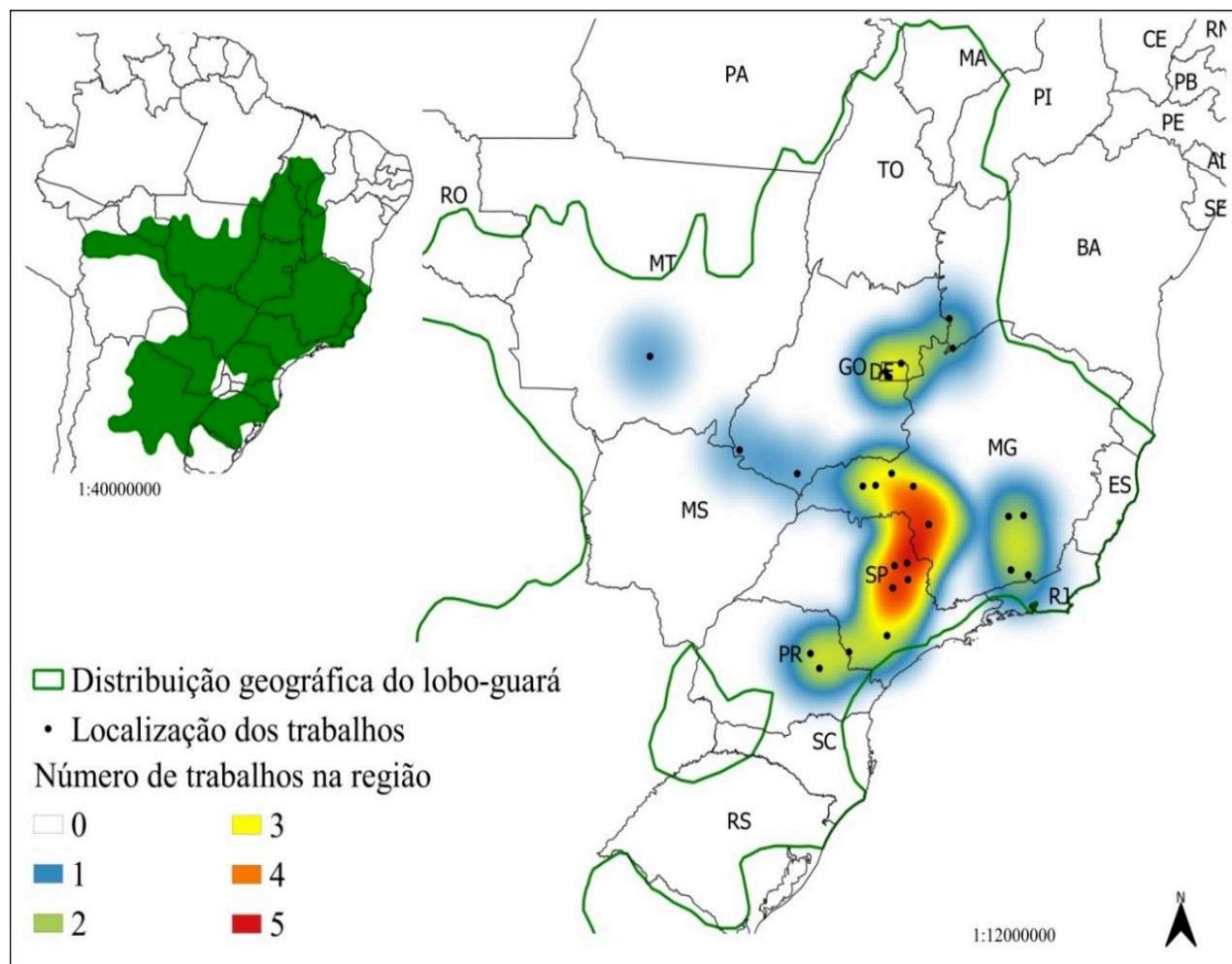


Fonte: Produção própria.

Legenda: Letras diferentes indicam diferenças significativas, letras iguais indicam que não há diferença.

Em Minas Gerais e São Paulo, houve um maior número de pesquisas, enquanto estados como Espírito Santo, Maranhão, Mato Grosso do Sul, Piauí, Santa Catarina, Rio Grande do Sul, Rondônia e Tocantins não possuem pesquisas relacionadas à dieta do lobo-guará (FIGURA 2).

FIGURA 2 – Mapa de calor do número de pesquisas realizadas sobre a dieta de *C. brachyurus*, no período de 1984 a 2019, sobrepostas à distribuição geográfica da espécie



5.1 Composição da dieta do lobo-guará

Atendendo aos critérios propostos, dos 50 trabalhos analisados, foram selecionados 26, realizados entre os anos de 1984 e 2019 (TABELA 1).

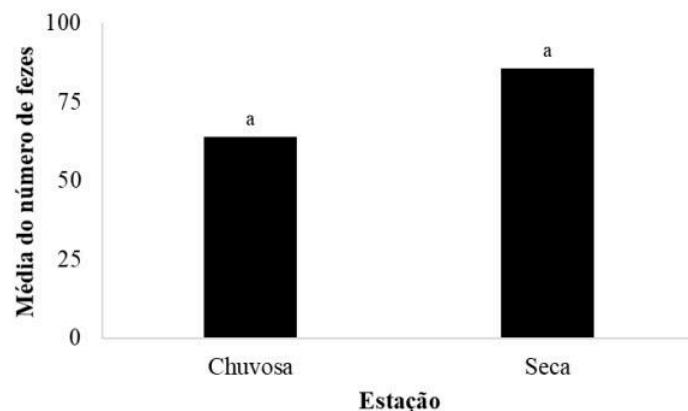
TABELA 1 – Trabalhos desenvolvidos entre 1984 e 2019 que estudaram a dieta de *Chrysocyon brachyurus* através da análise das fezes e atenderam aos critérios de inclusão desta pesquisa

Localidades	Autoria
Academia da Força Aérea	MULLER, 2016
Estação Ecológica de Águas Emendadas	RODRIGUES, 2002
Estação Ecológica de Jataí	MOTTA-JUNIOR, 2000
Estação Ecológica de Jataí/ Estação Experimental de Luiz Antônio/ Parque Estadual de Vassununga	CIOCHETI, 2007
Estação Ecológica de Itirapina	BUENO et al., 2002
Estação Experimental de Itapetininga	BUENO; MOTTA-JUNIOR, 2004; BUENO; MOTTA-JUNIOR, 2009
Fazenda Água Limpa	MOTTA-JUNIOR et al., 1996
Fazenda Rio Pratdáo	JUAREZ; MARINHO-FILHO, 2002
Fazenda São Luiz	SANTOS, et al., 2003
Floresta Nacional de Brasília	EMMERT, 2012
Parque Estadual do Guartelá	MICHALSKI et al., 2013
Parque Estadual do Ibitipoca	ARAGONA; SETZ, 2001
Parque Florestal Salto e Ponte	BELENTANI et al., 2005
Parque Ibiti	CAMPOS, 2009
Parque Nacional da Chapada dos Guimarães	ARAGONA, 2001
Parque Nacional da Serra da Canastra	DIETZ, 1984; QUEIROLO; MOTTA-JUNIOR, 2000; AMBONI, 2007; QUEIROLO; MOTTA-JUNIOR, 2007
Parque Nacional das Emas	JACOMO, 1999
Parque Nacional Grande Sertão Veredas	ROCHA, 2008
Reserva Natural Serra do Caraça	SILVA; TALAMONI, et al., 2003
Reservas legais e Áreas de Preservação Permanentes	SOARES, 2018
RPPN Estadual Fazenda Monte Alegre	CHEIDA, 2005
Serra da Calçada	MASSARA et al., 2012

Fonte: Produção própria.

Analizando o número de amostras de fezes, não houve diferença entre as coletas realizadas nas estações chuvosa e seca ($U= 116,5$, $p= 0,3431$), conforme mostra a Figura 3.

FIGURA 3 – Número de fezes coletadas para análise da dieta de *C. brachyurus*, nas estações seca e chuvosa, no período de 1984 a 2019



Fonte: Produção própria.

Letras diferentes indicam diferenças significativas, letras iguais indicam que não há diferença.

Foram registradas 28.582 ocorrências de itens alimentares, sendo 17.289 (60,49%) itens de origem vegetal e 11.293 (39,51%) itens de origem animal (APÊNDICE), com maior frequência de itens vegetais ($\chi^2 = 1257,9$, $df=1$, $P < 0,001$). Considerando a classificação filogenética, foram relacionados como constantes da dieta da espécie quatro filos, 14 classes, 63 ordens, 111 famílias, 164 gêneros e 159 espécies. Em relação às morfoespécies, foram identificadas 329, sendo 192 de origem animal e 137, vegetal.

Em se tratando dos itens de origem animal, o grupo encontrado em maior frequência foi o dos mamíferos, com 5.704 (50,51%) ($\chi^2 = 15795$, $df=6$, $P < 0,001$), que foi seguido de artrópodes, 2.271 (20,11%); e aves, 2.213 (19,60%), que não tiveram diferença significativa entre os valores. Entretanto, os artrópodes e aves foram significativamente maior quando comparados com répteis, com 1.053 (9,32%), os quais também apresentaram diferença significativa quando comparados com os grupos restantes: 19 (0,17%) anfíbios, 17 (0,15%) vertebrados não identificados e 16 (0,14%) peixes (Mamíferos > Artrópodes = Aves > Répteis > Anfíbios = Vertebrados sem identificação = Peixes).

Entre os itens de origem vegetal, todos os registros foram da divisão Angiospermae, com exceção de dois registros de Gimnospermae (*Pinus tecunumanii*), contendo cinco classes, 24 ordens, 40 famílias, 72 gêneros e 79 espécies (137 morfoespécies). Os itens encontrados com maior frequência no material fecal pertenceram às famílias Arecaceae (34%), Solanaceae (28%) e Myrtaceae (15%) (TABELA 2), havendo diferença significativa entre os três itens ($\chi^2 = 1176,4$, $df=2$, $P < 0,001$) (Arecaceae > Solanaceae > Myrtaceae).

TABELA 2 – Ocorrências de itens vegetais distribuídas por famílias encontrados nas fezes coletadas de *C. brachyurus* em pesquisas realizadas no período de 1984 a 2019

Família de plantas	N	%	Família de plantas	N	%
Anacardiaceae	99	0,57%	Malpighiaceae	16	0,09%
Annonaceae	875	5,06%	Malvaceae	8	0,05%
Aquifoliaceae	10	0,06%	Melastomataceae	14	0,08%
Araliaceae	4	0,02%	Memecylaceae	3	0,02%
Arecaceae	5123	29,63%	Myristicaceae	3	0,02%
Asteraceae	1	0,01%	Myrtaceae	2187	12,65%
Bromeliaceae	234	1,35%	Moraceae	3	0,02%
Cactaceae	28	0,16%	Nyctaginaceae	1	0,01%
Calophyllaceae	6	0,03%	Ochnaceae	3	0,02%
Caricaceae	1	0,01%	Pinaceae	2	0,01%
Celastraceae	148	0,86%	Rhamnaceae	53	0,31%
Chrysobalanaceae	711	4,11%	Rosaceae	21	0,12%
Convolvulaceae	2	0,01%	Rubiaceae	77	0,45%
Cucurbitaceae	190	1,10%	Rutacea	129	0,75%
Ebenaceae	16	0,09%	Sapindaceae	19	0,11%
Ericaceae	9	0,05%	Sapotaceae	177	1,02%
Erythroxylaceae	7	0,04%	Solanaceae	4216	24,39%
Fabaceae	153	0,88%	Cyperaceae	1	0,01%
Icacinaceae	30	0,17%	Poaceae	341	1,97%
Lauraceae	24	0,14%	Material vegetal s.i..*	581	3,36%
Lamiaceae	6	0,03%	Gramínea s.i.*	1757	10,16%
Subtotal : 17.289					

*Porcentagem em relação ao número total de itens vegetais encontrados na dieta de *C. brachyurus*.

A família Solanaceae obteve grande representatividade, estando presente em 96,15% dos trabalhos analisados. Dentre as espécies encontradas em maior quantidade, destacam-se a *Solanum lycocarpum* (22,88%) e a *Syagrus romanzofiana* (22,37%) (ANEXO 1), não havendo diferença significativa entre elas ($\chi^2= 0,96753$, $df=1$, $P=0,32$). No total, 52 espécies de vegetais estiveram presentes nas fezes do lobo-guará em somente um trabalho; 21 espécies, de dois a cinco; e seis, em mais de seis trabalhos analisados (sendo estas: *Annona crassiflora*; *Duguetia furfuracea*; *Melancium campestre*; *Psidium guajava*; *Solanum lycocarpum*; *Syagrus romanzofiana*).

Um total de 15 famílias estiveram presentes em somente um trabalho; nove, de dois a cinco; dez, de seis a dez; e seis, em mais de dez. Em se tratando de espécies comerciais, a *Citrus sp.*(citrinos) foi encontrada em nove trabalhos; a *Mangifera indica* (manga), em quatro; a *Phaseolous vulgaris* (feijão), em três; e a *Zea mays L* (milho), em cinco. O gênero *Pinus* foi citado em um trabalho, e o *Eucalyptus*, em dois.

Dentre os mamíferos encontrados na dieta, foram descritas sete ordens, 17 famílias, 50 gêneros e 53 espécies (84 morfoespécies). Rodentia foi o grupo mais abundante, com 3651

(63,82%) ocorrências; seguido de mamíferos não identificados, com 1123 (19,63%); Cingulata, 541 (9,46%); Didelphimorphia, 224 (3,92%); Lagomorpha, 110 (1,92%); e outros mamíferos (Artiodactyla, Carnivora, Pilosa, vertebrados sem identificação), com 72 (1,26%). Todos os grupos citados apresentaram diferença significativa quando comparados uns aos outros ($\chi^2= 9959,2$, $df=5$, $P<0,001$) (Rodentia > “mamíferos não identificados” > Cingulata > Didelphimorphia > Lagomorpha > “Artiodactyla, Carnivora, Pilosa, vertebrados sem identificação”).

As espécies mais encontradas foram os seguintes roedores: *Necromys lasiurus* ($\chi^2= 155,31$, $df=3$, $p<0,001$), com 440 ocorrências (7,71% em relação aos mamíferos); *Calomys tener*, com 250 (4,38%); *Oligoryzomys nigripes*, com 203 (3,56%); e *Clyomys bishopi*, com 181 (3,17%). Estes últimos apresentaram a mesma frequência (*Necromys lasiurus* > *Calomys tener* > *Oligoryzomys nigripes* = *Clyomys bishopi*).

No total, 21 espécies de mamíferos estiveram presentes nas fezes do lobo-guará em somente um trabalho; 24, de dois a cinco; oito, em seis ou mais (*Cabassous unicinctus*; *Calomys tener*; *Cavia aperea*; *Dasyurus novemcinctus*; *Didelphis albiventris*; *Euphractus sexcinctus*; *Necromys lasiurus*; *Sylvilagus brasiliensis*). Apenas uma família esteve presente em somente um trabalho; sete, de dois a cinco; cinco, de seis a 10; e cinco, de 11 ou mais.

Em se tratando do grupo dos artrópodes, foram relacionadas três classes, 14 ordens, 25 famílias e sete gêneros (43 morfoespécies). A ordem Coleoptera foi a mais abundante ($\chi^2= 1529,2$, $df=5$, $P<0,001$), com 1019 (44,87%) registros, seguida pela ordem Hymenoptera, com 487 (21,44%); por insetos sem identificação, com 260 (11,45%); e por membros da ordem Orthoptera, com 245 (10,79%). Estes não apresentaram diferença significativa entre os valores e foram seguidos por artrópodes não identificados, com 111 (4,89%) registros (Coleoptera > Hymenoptera > Insetos sem identificação = Orthoptera > as outras 11 ordens de Artrópodes > Artrópodes não identificados). O restante, 11 ordens de artrópodes, compreenderam 148 (6,52%) ocorrências.

As famílias mais frequentes foram Scarabaeidae ($\chi^2= 92,499$, $df=1$, $P<0,001$), com 644 ocorrências (28,36% entre todos os artrópodes), e Formicidae, com 342 (15,06%). No total, cinco ordens estiveram presentes nas fezes do lobo-guará em somente um trabalho; cinco, de dois a cinco; uma, de seis a 10; e três, em 11 ou mais (Coleoptera, Orthoptera, Hymenoptera).

Dentre as aves, foram listadas 14 ordens, 20 famílias, 23 gêneros e 19 espécies (36 morfoespécies). Metade das ocorrências não foram identificadas em nível de família (1.138,

51,42%), com diferença significativa quando comparadas com o restante das famílias ($\chi^2=3123,2$, $df=6$, $p<0,001$).

Tinamidae foi o segundo grupo mais significativo, com 598 (27,02%) registros, dos quais 564 não foram identificados em nível de espécie. Em seguida, aparece o grupo denominado por alguns autores como Passeriformes, com 263 (11,88%). A família Phasianidae obteve 67 (3,03%) ocorrências, sendo 63 da espécie *Gallus gallus*, estatisticamente apresentando a mesma frequência que o grupo denominado Ovos, com 51 ocorrências (2,30%).

Psittacidae foi o grupo com menor ocorrência, com 37 (1,67%) registros, dos quais 30 são membros da família que não tiveram uma identificação específica. As demais 17 famílias obtiveram 110 (4,97%) registros (Aves não identificadas > Tinamidae > Passeriformes > as demais 17 famílias > Phasianidae = Ovos > Psittacidae).

No total, 12 espécies de aves estiveram presentes nas fezes do lobo-guará em somente um trabalho; seis, de dois a cinco; e um, em oito (*Gallus gallus*). Cerca de 11 famílias estiveram presentes em somente um trabalho; seis, de dois a cinco; dois, de seis a 10; e um, em 11 ou mais.

Para o grupo dos répteis, foram encontradas uma ordem, duas subordens, oito famílias, 11 gêneros e sete espécies (25 morfoespécies). Dentre os registros, 481 (47,81%) são lagartos (Lacertilia); 388 (38,57%), serpentes; e 137 (13,62%) não foram identificados, sendo que todos os grupos citados possuem diferença significativa quando comparados uns aos outros ($\chi^2=188,73$, $df=2$, $p<0,001$) (Lagartos > Serpentes > “Répteis não foram identificados”). Foi possível observar o maior número de ocorrências de serpentes sem identificação, com 287 (33,06%) registros. Todos os outros grupos apresentaram a mesma frequência ($\chi^2=125,57$, $df=3$, $P<0,001$): répteis sem identificação, 137 (15,78%); membros das família Teiidae, 124 (14,29%); e membros da família Anguidae, 108 (12,44%) registros (Serpentes sem identificação > Répteis sem identificação = Família Teiidae = Família Anguidae).

Dentre os lagartos, os gêneros mais encontrados foram *Ophiodes*, com 108 ocorrências (22,45% entre os lagartos), e *Tupinambis*, com 90 ocorrências (18,71%), não havendo diferença significativa entre ambos ($\chi^2=1,643$, $df=1$, $P=0,2$). Já dentre as serpentes, a maior parte foi de serpentes não identificadas, com 287 ocorrências (74,16% entre as serpentes). No total, quatro gêneros de répteis estiveram presentes nas fezes do lobo-guará em somente um trabalho; cinco, de dois a cinco; e dois, em seis ou mais (*Mabuya* sp., *Bothrops* sp.). Apenas uma família esteve presente em somente um trabalho; três, de dois a cinco; três, de seis a 10; e um, em 11 ou mais.

Anfíbios obtiveram apenas uma ordem (Anura) identificada; peixes, uma ordem (Perciformes) e uma família (Cichlidae). Esses dois grupos, em conjunto com o grupo de vertebrados sem identificação, estiveram presentes em apenas 0,46% de todos os resultados identificados pelos autores.

6 DISCUSSÃO

6.1 Estado da arte

A maior parte das pesquisas que estudaram a dieta de *C. brachyurus* foi realizada por somente um autor, pois, dentre elas, a maioria se refere a trabalhos de conclusão de curso, comumente desenvolvida para obtenção do grau, possivelmente pelo nível de complexidade que esse tipo de pesquisa requer em dissertações.

O período que apresentou o maior número de estudos sobre dieta coincide com o período amostrado por Motta-Junior et al. (2014), com um declínio no número de publicações nos anos subsequentes.

Poucos trabalhos apresentaram com exatidão o local e a área onde a pesquisa foi realizada. Informações como coordenadas geográficas e paisagem de entorno são fatores importantes na determinação da dieta dessa espécie. Por isso, futuras pesquisas devem apresentar esses dados.

A dieta dessa espécie possui alta variabilidade conforme o local. Por isso, observando a área de ocorrência de *C. brachyurus* (QUEIROLO et al., 2011), fica latente a necessidade de compreender melhor a dieta desse canídeo em localidades que integram sua área de ocorrência, mas que ainda não foram examinadas. Sendo assim, são primordiais o incentivo e a realização de pesquisas sobre o tema nos demais estados brasileiros de ocorrência da espécie, a fim de ampliar o conhecimento sobre o papel ecológico que esse canídeo desempenha local ou regionalmente.

O Cerrado foi o bioma onde a maioria das pesquisas se desenvolveram, certamente por coincidir com a área de ocorrência preferencial da espécie (DIETZ, 1984; DIETZ, 1985; MOTTA-JUNIOR et al., 2002; RODDEN et al., 2004; REIS et al., 2010; QUEIROLO et al., 2011; PAULA et al., 2013; BERETA et al., 2017). Os estados de Minas Gerais e São Paulo obtiveram uma maior frequência de pesquisas sobre a dieta do lobo-guará, provavelmente porque são estados brasileiros onde o bioma Cerrado é encontrado (RIBEIRO, WALTER, 2008). Além disso, eles também possuem um maior número de universidades e programas de

pós-graduação (ALTILO, 2020), são mais populosos e, provavelmente, contam com um maior incentivo a pesquisa.

6.2 Dieta do lobo-guará

Os resultados obtidos na presente pesquisa corroboraram os resultados encontrados por Motta-Junior et al. (2014), enfatizando o caráter generalista e oportunista de *C. brachyurus*. Ao que parece, aspectos como tipo de bioma em que a espécie ocorre, paisagem de entorno e clima podem definir os hábitos alimentares dessa espécie (DIETZ, 1985; MOTTA-JUNIOR et al., 1996; JÁCOMO, 1999; BUENO et al., 2002; RODDEN et al., 2004; PAULA et al., 2013).

É esperado encontrar um número maior de fezes durante a estação seca, pois o maior índice de chuvas na estação chuvosa lavaria possíveis fezes, dificultando sua coleta (ARAGONA, 2001; CHEIDA, 2005; SOARES, 2018; VELOSO, 2019). Porém, não foi encontrada diferença significativa entre os números de fezes coletadas entre as estações seca e chuvosa. Esse fator ainda se mostra importante nos trabalhos aqui analisados, uma vez que os autores fizeram a coleta em uma escala temporal equilibrada entre os períodos de seca e de chuva, demonstrando um conhecimento prévio sobre a influência das estações na dieta. Assim, desenharam a metodologia de suas amostragens de forma a abranger ambas as estações, padronizando suas coletas e adequando-as às características dos ambientes amostrados.

A *C. brachyurus* apresentou uma dieta com maior frequência de itens vegetais do que de itens de origem animal, ingerindo itens disponíveis nos ambientes em que ocorre e alterando o consumo dos itens conforme disponibilidade (QUEIROLO; MOTTA-JUNIOR, 2000; BUENO et al., 2002; JÁCOMO, 2004; RODDEN et al., 2004; RODRIGUES, 2007; PAULA, et al., 2013; VELOSO, 2019). Motta-Junior et al. (2014) realizaram uma revisão de 18 estudos ligados à dieta de *C. brachyurus*. Os autores citam que, embora não tenha havido diferença entre itens animais e vegetais, em metade das localidades analisadas pela pesquisa, a frequência de ocorrência de itens vegetais foi maior que os itens animais; contudo, nunca foi acima de 60% do total de ocorrências, o que corrobora os resultados aqui encontrados.

De acordo com Castro e Emmons (2012), a dieta onívora de *C. brachyurus* fornece todos os nutrientes necessários ao animal, com proteínas, lipídios, minerais e vitaminas que atendem às demandas energéticas da espécie. Esses autores estimaram o consumo diário de

energia e o retorno energético do forrageamento com base na biomassa de itens encontrados nas fezes e nas distâncias noturnas percorridas pelo canídeo. Encontraram uma preferência pelo consumo de roedores e tatus, sendo que o consumo diário de três ou quatro frutos de grande porte podem ser suficientes para suprir as necessidades energéticas da espécie. No entanto, os autores reforçam o caráter generalista do animal, de se alimentar dos recursos que estão à disposição, mesmo que não atendam às suas demandas energéticas diárias.

Outros canídeos também apresentam diferença quando se compara o consumo de tais itens. Rocha (2008), analisando a dieta de *Cerdocyon thous* no Parque Nacional Grande Sertão Veredas, concluiu que há predomínio de itens vegetais (73,9%) em relação aos itens animais (26,1%), sendo que frutos apareceram em 89,3% das fezes e itens animais, em 75%. Interessante notar que Campos (2009) constatou uma sobreposição de nicho entre as espécies *C. thous* e *C. brachyurus*. Tal sobreposição deu-se pela competição entre as duas espécies pelos recursos disponíveis na área do estudo, possivelmente em decorrência de a paisagem analisada ser um mosaico composto de vegetação natural e monocultura, algo comum na região amostrada.

Assim como o lobo-guará, o cachorro-do-mato (*Cerdocyon thous*) é uma espécie onívora, que apresenta predominância de itens vegetais com relação à frequência de ocorrência em sua dieta, com um grande consumo de frutos (MOTTA-JUNNIOR et al., 1994; JUAREZ; MARINHO FILHO, 2002). Lemos (2004), analisando os índices de presença e ausência da dieta da espécie *C. thous* em três localidades presentes no bioma Cerrado, constatou que frutos e artrópodos foram as categorias de maior importância, seguidos de mamíferos, serpentes, aves e anuros. Já entre os artrópodos, a ordem Orthoptera ocorreu com maior frequência, estando em 60% das fezes do canídeo. Entre os vertebrados, roedores da famílias Muridae foram os itens mais consumidos, presentes em 40% das fezes, seguidos por serpentes da família Colubridae (35%). A categoria “Miscelânea de frutos” exibiu 60,7% de ocorrência, seguida por *Duguetia furfuraceae* (Annonaceae), com 57,1%, e, logo após, por artrópodes e pequenos mamíferos (LEMOS, 2004). Entre os itens animais, pequenos roedores da subfamília Sigmodontinae (64,3%), insetos (28,6%) e aves (21,4%) foram encontradas em maior frequência (ROCHA, 2008).

Com respeito aos vegetais, itens da flora como Solanaceae e Arecaceae foram os mais frequentes na dieta do lobo-guará. Dentre os itens analisados por Motta-Junior et al. (2014), apenas alguns foram consumidos em altas proporções nos trabalhos analisados, sendo eles a *Solanum lycocarpum* e gramíneas.

Esses dados são semelhantes aos encontrados nesta pesquisa. A família Solanaceae constitui-se como um dos maiores grupos dentre as plantas vasculares, contando com cerca de 98 gêneros e um número aproximado de 2.400 espécies (D'ARCY, 1991; HUNZIKER, 2001). Há uma indiscutível importância do gênero *Solanum* e da espécie *Solanum lycocarpum* (conhecida como lobeira), esta considerada por muitos autores como um dos itens alimentares mais importantes para o lobo-guará (DIETZ, 1984; MOTTA-JUNIOR et al., 1996; BUENO et. al., 2002; JUAREZ; MARINHO-FILHO, 2002; SANTOS et al., 2003; SILVA; TALAMONI, et al., 2003; JACOMO, et al., 2004; RODRIGUES, 2007; BUENO; MOTTA-JUNIOR, 2009; VELOSO, 2019). A lobeira atua como um vermífugo natural (COURTENAY, 1994), é altamente nutritiva e frutifica o ano todo, ainda que em quantidades variáveis (DIETZ, 1984; OLIVEIRA-FILHO; OLIVEIRA, 1988; RODRIGUES, 2002; SILVA; TALAMONI, 2003; QUEIROLO; MOTTA-JÚNIOR, 2007; KUHLMANN; FAGG, 2012). Além disso, o fruto da lobeira pode inibir a infestação do nematoide renal *Dioctophyma renale*, um parasita possível causador da curta longevidade dos indivíduos de *C. brachyurus* (DIETZ, 1984). Assim, quando *S. lycocarpum* está disponível no ambiente, é comumente procurada pelo canídeo, principalmente na estação seca, quando outros recursos estão em menor quantidade (JÁCOMO, 1999; ARAGONA; SETZ, 2001; MOTTA-JUNIOR; MARTINS, 2002; RODRIGUES et al., 2007; BUENO; MOTTA-JUNIOR, 2009).

Amboni (2007), analisando a dieta de *C. brachyurus*, constatou que o consumo de *S. lycocarpum* foi maior quando se encontrava em menor disponibilidade no ambiente, sugerindo que a lobeira seja um item alimentar selecionado pela espécie. Queirolo (2000) constatou que a lobeira pode ser substituída quando há outros frutos disponíveis, indicando uma maior diversidade na dieta. Dessa forma, quando a disponibilidade de outros frutos é maior, o consumo deles também é maior, caracterizando o hábito oportunista da espécie (JÁCOMO, 1999; QUEIROLO; MOTTA-JUNIOR, 2000; BUENO et al., 2002; RODRIGUES, 2002; AMBONI, 2007; ROCHA, 2008; VELOSO, 2019).

Arecaceae, família que engloba as palmeiras, possui ampla distribuição, estando concentrada em áreas tropicais e subtropicais (DRANSFIELD et al. 2008). Além disso, trata-se de um grupo muito diverso, abundante, com importância alimentar (ZAMBRANA et al., 2007). Frutos das palmeiras são muito apreciados pela fauna (PINTO, 2003), sendo uma boa fonte de carboidratos e lipídios, com alto valor energético (JARDIM; OLIVEIRA, 2000). Em algumas localidades podem ser consideradas como espécies-chave (TERBORGH, 1988), pois, ao frutificarem o ano todo, sustentam parte da fauna em períodos de escassez de recursos, de maneira semelhante ao gênero *Solanum* (DRANSFIELD et al. 2008).

Michalski et al. (2013), analisando a dieta de *C. brachyurus* no Parque Estadual do Quartela (Tibagi -PR), em uma área mista entre os biomas Cerrado e Mata Atlântica, constataram que *S. romanzofiana* foi o item vegetal mais importante na dieta de *C. brachyurus*, representando 66,9% de todos os itens consumidos pelo lobo-guará sendo. Não houve ocorrência do consumo da espécie *S. lycocarpum* devido à ausência desse fruto na área analisada pelos autores.

Muller (2016), analisando a dieta de *C. brachyurus* em uma área composta por floresta estacional semidecidual e fragmentos do bioma Cerrado, descreveu que *S. romanzofiana* foi o item vegetal de maior importância, perfazendo 22,29% da dieta, enquanto *S. lycocarpum* constituía apenas 10,2%.

É necessário ressaltar que a elevada ocorrência de *S. romanzofiana* deve-se ao trabalho de Michalski et al. (2013), que corresponde a 69,16% dos dados encontrados para a espécie. Nessas duas pesquisas, as localidades amostradas não são de predominância do bioma Cerrado; assim, em locais com biomas semelhantes aos analisados por esses autores, o lobo pode consumir *S. lycocarpum* em maior quantidade.

Myrtaceae é uma família botânica que compreende 140 gêneros e cerca de 3.500 espécies, sendo plantas arbustivas ou arbóreas, distribuídas principalmente em regiões tropicais e subtropicais (BARROSO et al., 1984). Nas Américas, ocorrem principalmente plantas frutíferas dos gêneros *Eugenia spp.* (jambo, pitanga, uvalha), *Psidium spp.* (goiaba e araçá) e *Myrciaria spp.* (jabuticaba e cambuí) (BARROSO et al., 1984; ARANTES; MONTEIRO, 2002; SANCHES, 1990). Tais plantas têm grande importância ecológica para a fauna silvestre pela disponibilidade dos frutos que são consumidos, assim dispersando sementes e contribuindo para a sobrevivência e a conservação dessas espécies (PIZZO 2003; GRESSLER et al., 2006).

Gramíneas (não compondo a categoria Cereais, como milho, arroz e trigo) foram o quarto item vegetal com maior frequência de ocorrência na dieta de *C. brachyurus*. Aparentemente, não apresentam benefícios nutricionais para a espécie (DIETZ, 1984). São consumidas involuntariamente, quando o lobo-guará vai se alimentar de outra presa, ou atribuídas à melhora do processo digestivo do canídeo (DIETZ, 1984; BUENO et al., 2002; MASSARA, 2009; MULLER, 2016).

Plantas exóticas, como os gêneros *Pinus* e *Eucalyptus*, foram encontradas em apenas dois trabalhos. Seu consumo pode ser, também, involuntário, ocorrendo quando o canídeo se alimenta de outros itens (CAMPOS, 2009; EMMERT, 2012).

Algumas espécies comerciais foram encontradas na dieta desse canídeo, como *Citrus sp.* (laranjas e limões) (DIETZ, 1984; MOTTA-JUNIOR, 2000; BUENO et al., 2002; SILVA; TALAMONI, et al., 2003; BUENO; MOTTA-JUNIOR, 2004; CHEIDA, 2005; CIOCHETI, 2007; AMBONI, 2007; BUENO; MOTTA-JUNIOR, 2009), *Mangifera indica* (manga) (BUENO et al., 2002; RODRIGUES, 2002; QUEIROLO; MOTTA-JUNIOR, 2007; EMMERT, 2012), *Phaseolous vulgaris* (feijão) (BUENO, et al., 2002; CHEIDA, 2005) e *Zea mays L.* (milho) (DIETZ, 1984; RODRIGUES, 2002; CHEIDA, 2005; AMBONI, 2007; EMMERT, 2012). Tal resultado demonstra que a espécie utiliza áreas antropizadas (SILVA; TALAMONI, et al., 2003), possivelmente porque elas vêm aumentando em forma de propriedades rurais produtoras dessas culturas.

Além disso, o canídeo pode se alimentar de espécies comerciais em restos de alimentos deixados por pessoas. Cheida (2005) demonstrou que *P. vulgaris* (feijão) cozidos foram os itens de lixo orgânico mais ingeridos. A autora descreve que, apesar de não ser frequente, o consumo de lixo orgânico não é raro na dieta de canídeos. O consumo eventual desses itens pode estar associado ao grau de perturbação antrópica de uma área e aos hábitos oportunistas dessa espécie (RODRIGUES, 2002; CHEIDA, 2005; EMMERT, 2012). Nesse sentido, fica evidenciada a necessidade de tratar desse assunto com cuidado: a alta plasticidade do lobo-guará a ambientes alterados e seu consumo de espécies exóticas podem gerar conflitos com interesses humanos, o que pode ocasionar uma redução de sua população (SILVA; TALAMONI, et al., 2003).

Com relação aos itens animais, mamíferos foram o grupo mais consumido por *C. brachyurus*. Resultado semelhante foi encontrado por Motta-Junior et al. (2014), que descreveram “roedores não identificados”, *Calomys sp.* (Muridae) e *Necromys lasiurus* (Muridae), amplamente encontrados nas áreas analisadas. O consumo elevado desse grupo, principalmente de pequenos mamíferos, ocorre principalmente na estação seca (DIETZ, 1984; MOTTA-JUNIOR, 2000; BUENO; MOTTA-JUNIOR; JACOMO et al. 2004; VELOSO 2019), quando há uma redução da produtividade e, consequentemente, da qualidade e da quantidade dos recursos (HARESTAD; BUNNELL, 1979), como espécies vegetais e artrópodes (DOS SANTOS FILHO et al, 2008). Assim, pequenos mamíferos locomovem-se em maior frequência em busca de alimento (LEINER; SILVA, 2007), tornando-se vulneráveis à predação.

Entre os pequenos mamíferos, roedores foram a categoria com maior frequência na dieta do lobo-guará (MOTTA-JÚNIOR et al., 1996; MOTTA-JÚNIOR, 2000; BUENO; MOTTA-JÚNIOR; 2004), sendo também um grupo de grande importância para outros

canídeos (LEMOS, 2004). Entre os roedores, espécies da família Cricetidae (Subfamília Sigmodontinae), como *Necromys lasiurus*, *Calomys tener*, *Oligoryzomys nigripes*, ocorrem nos biomas Cerrado e Mata Atlântica (ALHO, et al., 1986; DELGADO, 2017). Já a espécie *Clyomys bishopi* parece estar restrita apenas a alguns remanescentes de Cerrado no estado de São Paulo (ARANTES, 2011). Belentani et al. (2005) descreveram que *C. brachyurus* possui uma preferência por roedores devido a sua maior visibilidade no ambiente (não escaladores ou fossoriais), estando vulneráveis à predação. Dessa forma, o maior consumo desses roedores pode estar associado a seus hábitos terrestres e a sua área de ocupação, que se sobrepõe à área de ocorrência de *C. brachyurus* (DIETZ, 1984; JÁCOMO et al., 2004; AMBONI, 2007).

De maneira semelhante, animais de pequeno porte, como marsupiais, tatus e coelhos, também foram importantes na dieta do canídeo. São destaque o marsupial *Didelphis albiventris*, presente em 13 dos 26 trabalhos analisados; os tatus *Dasyurus novemcinctus* e *Euphractus sexcinctus*, presentes, respectivamente, em oito e sete trabalhos; e o tapiti *Sylvilagus brasiliensis*, presente em oito. Essas espécies são encontradas em cerrados, campos e florestas, com hábitos crepusculares e noturnos, de maneira semelhante a *C. brachyurus* (REIS et al., 2006). Motta-Junior et al. (2014) descreveram que os hábitos solitários, com a predação de itens alimentares esparsamente distribuídos, podem explicar o consumo de presas relativamente pequenas para o canídeo.

A predação de mamíferos de médio e grande porte, como o veado-campeiro (*Ozotoceros bezoarticus*), já foi registrada na natureza (BETELMEYER; WESTBROOK, 1998). Mesmo que a taxa de sucesso de investidas seja baixa, veados e outros animais de médio e grande porte podem representar um papel importante na dieta de *C. brachyurus*. Quando o canídeo alimenta-se da carcaça de animais de grande porte, obtém sustento por um longo período, devido à alta quantidade de biomassa ingerida (BETELMEYER; WESTBROOK, 1998; JACOMO, 1999; RODRIGUES, 2002; JUAREZ, 1997; BUENO et al., 2002). Além dessas, outras espécies de médio e grande porte como porcos-do-mato e tamanduás já foram encontradas na dieta do lobo-guará (DIETZ, 1984; JUAREZ, 1997; JACOMO, 1999; RODRIGUES, 2002; BUENO et al., 2002). Contudo, a presença de restos desses animais mortos em suas fezes não comprova a predação direta desses indivíduos pelo lobo-guará, podendo somente indicar o consumo de suas carcaças (RODRIGUES, 2002).

Artrópodes foram o segundo item de maior importância entre os itens animais consumidos pela espécie *C. brachyurus*, com destaque à Coleoptera, Orthoptera e Hymenoptera, ordens com um grande número de espécies e com distribuição ampla e ocorrência no Cerrado (RAFAEL, et al., 2012; RIBEIRO, J.F.; WALTER, 2008). Uchoa e

Moura-Britto (2004), analisando o hábito alimentar de canídeos no Parque Estadual do Cerrado (PR), constataram que a ingestão de artrópodes em grande quantidade ocorre provavelmente devido à pouca disponibilidade de outros recursos; dessa forma, asseguram uma fonte de alimentação ao longo do ano (ATALAH et al., 1980). Facure (1996), observando a dieta de *Cerdocyon thous*, concluiu que a espécie eventualmente se alimenta de artrópodes enquanto está à procura de outros alimentos. Muller (2016), analisando a dieta de *C. brachyurus*, constatou que artrópodes foram o segundo item com maior representatividade; teve destaque a espécie *Bothynus medom*, que é consumida exclusivamente durante a estação chuvosa, momento em que a espécie e outros membros da superfamília Scarabaeoidea estão em grande quantidade, já que este é seu período reprodutivo (LUÇARDO et al., 2014). Outros autores também descrevem que o grupo de artrópodes tende a ser mais consumido durante a estação chuvosa (DIETZ, 1984; MOTTA-JUNIOR et al., 1996; BUENO et al., 2002; SANTOS et al., 2003; RODRIGUES, 2007; ROCHA, 2008),

A frequência de artrópodes, segundo Corbett (1989), tende a ser superestimada em estudos de dieta com análise de frequência de ocorrência devido à baixa representatividade da biomassa ingerida. Do mesmo modo, presas de grande porte, como mamíferos e aves, podem ser superestimadas, visto que o mesmo indivíduo elimina o material fecal diversas vezes, não correspondendo à biomassa ingerida relativa a esse tipo de presa (WEAVER; HOFFMAN, 1979). Assim, a questão de uma maior representatividade dos mamíferos na dieta pode também ser compreendida levando em consideração as regiões de ocorrência das presas e sua diversidade no local: pequenos mamíferos (que obtiveram grande representatividade) apresentam grandes populações no Cerrado (ALHO, et al., 1986; DELGADO, 2017), bioma onde foi realizada a maioria das pesquisas.

Metade das ocorrências de aves não foram identificadas. O grupo de aves apresentou menos que a metade do número de espécies do grupo de mamíferos, apesar de este ser mais diverso. Isso ocorre possivelmente pela complexidade de identificação de aves devido ao comprometimento da integridade do material coletado; por exemplo, as penas podem ser fragmentadas a níveis microscópicos, dificultando sua identificação (REYNOLDS; AEBISCHER 1991).

Alguns estudos obtiveram maior representatividade de itens do grupo de aves na dieta de *C. brachyurus*. Veloso (2019), analisando a presença e a ausência de itens na dieta, constatou que aves foram o grupo de origem animal com maior presença na dieta do lobo-guará. Já Motta-Junior et al. (2014), analisando 18 trabalhos, constataram que aves são regularmente ingeridas por *C. brachyurus*, compondo aproximadamente 10% da dieta da

espécie. Esses resultados reforçam a importância de se despender um maior esforço na identificação e análise dos itens coletados tendo em vista sua importância na determinação da dieta. Dentre as famílias de aves identificadas, a família Tinamidae obteve uma alta representatividade na dieta de *C. brachyurus*. Sendo consideradas aves terrestres e incapazes de percorrer longas distâncias, podem se tornar presas de fácil acesso ao canídeo; além disso, ocorrem em áreas campestres e semiabertas, comuns no bioma Cerrado (SIGRIST, 2009), local onde o lobo-guará também é encontrado (DIETZ, 1984). Passeriformes foram o terceiro grupo de aves com maior representatividade na dieta do canídeo. Essa ordem é a mais numerosa entre as aves, incluindo mais da metade de todas as espécies de aves (QUINALHA et al., 2011; PIACENTINI et al., 2015), o que possivelmente explica sua representatividade.

O consumo do item ovos foi baixo em estudos de dieta. Rodrigues (2002) aponta que esse número pode ser subestimado, visto que o lobo poderia quebrar o ovo e consumir o conteúdo sem que ingerir a casca, o que dificulta a detecção desse item.

No presente estudo, a família Phasianidae (da qual as galinhas fazem parte) foi encontrada em apenas nove dos 26 trabalhos analisados, totalizando 67 ocorrências, ou seja, 0,24% do total de itens encontrados na dieta. Tais resultados corroboram com os autores previamente citados (MOTTA-JUNIOR, 2002; RODRIGUES, 2002), reforçando o comportamento de não predação de aves domésticas por *C. brachyurus*. Essa informação é de grande relevância para atenuar impactos diretos ao canídeo e sua não conservação. O ataque à criações domésticas de aves por *C. brachyurus* é uma das principais razões alegadas em conflitos com produtores rurais. Essa percepção, portanto, é exagerada diante do real impacto do predador (PAULA et al., 2013).

Também Motta-Junior et al. (2002), analisando oito áreas de cerrado com propriedades rurais em suas proximidades, encontraram um baixo consumo de galinhas e nenhum registro de predação de outras criações pela espécie, levando os autores a concluir que a fama de “voraz devorador de galinhas” e “chupa-cabra” atribuída ao lobo-guará é injustificada. Da mesma forma, Rodrigues (2002), em uma pesquisa realizada na Estação Ecológica de Águas Emendadas a noroeste do Distrito Federal, constatou que galinhas foram encontradas em apenas duas amostras de fezes analisadas. Segundo o autor, o consumo de animais domésticos pode ocorrer eventualmente, sendo de pouca importância na dieta do canídeo. Apesar de registros eventuais e das crenças de produtores rurais indicarem a predação de galinhas pelo lobo-guará, nossos dados demonstram que ela é muito baixa, o que não justifica essa fama da espécie.

No que se refere ao grupo dos répteis, no Brasil ocorrem 760 espécies e 48 subespécies, totalizando 808 táxons, divididos em Testudines (36 espécies.), Crocodylia (seis espécies) e Squamata (“Lagartos”, 260 espécies, com oito subespécies; Amphisbaenia, 72 espécies; e Serpentes, 386 espécies, com 40 subespécies) (COSTA; BÉRNILS, 2014). Na dieta do lobo-guará, apenas membros da ordem Squamata foram encontrados. Esse grupo apresentou baixa representatividade, sendo sua importância questionada por alguns autores. Por um lado, Amboni (2007), observando a frequência de ocorrência de répteis na dieta de *C. brachyurus*, constatou que esse grupo possui considerável importância na dieta do lobo-guará. Contudo, quando comparado em termos de biomassa (matéria orgânica) ingerida, o autor constatou que répteis apresentam pouca importância. Motta-Junnior et al. (2014) constataram que répteis compunham cerca de 4% a 5% da dieta do lobo-guará nos trabalhos analisados, com pouca relevância na dieta. Por outro lado, Santos et al. (2013) encontraram uma baixa frequência de ocorrência de répteis na dieta de *C. brachyurus*. Entretanto, analisando os níveis de biomassa ingerida, esse grupo foi o segundo item animal de maior importância na dieta dessa espécie.

Aragona e Setz (2001) descreveram que serpentes e lagartos tiveram uma baixa porcentagem de frequência de ocorrência na dieta. Entretanto, notaram um aumento nessa porcentagem durante a estação chuvosa, durante a qual os répteis fazem termorregulação: as altas temperaturas da estação geram o aumento do metabolismo desses animais e possibilitam a busca por alimento. Em outras estações, os hábitos das serpentes e dos lagartos não coincidem com os do lobo-guará. Répteis concentram suas atividades durante as horas mais quentes do dia, pois, em temperaturas mais baixas, seu metabolismo diminui, levando-os a economizar energia (RISMILLER; HELDMAIER, 1991) e tornando-os indisponíveis à predação. Dessa forma, a riqueza e a abundância de répteis e anfíbios são maiores durante períodos em que a disponibilidade de recursos é favorável para as espécies (FRANÇA, et al., 2017), e essa disponibilidade é maior em temperaturas mais altas, característica do período chuvoso no Cerrado (RIBEIRO; WALTER, 2008). Os achados de Aragona e Setz (2001), portanto, indicam que o lobo-guará predou os répteis quando estes estavam mais ativos.

Itens dos grupos anfíbio e peixe foram pouco consumidos por *C. brachyurus*, sendo encontrados em pesquisas de dieta em proporções muito baixas (DIETZ, 1984; JACOMO, 1999; BUENO et al., 2002). Segundo Rocha (2008), isso ocorre devido à dificuldade de captura ou à baixa predileção do lobo-guará por esse tipo de presa, que é consumida de forma eventual e oportunística.

Esse padrão generalista do *C. brachyurus* também é encontrado no *C. thous*. Facure (1996), ao analisar a dieta deste canídeo constatou que, de modo geral, mamíferos e aves foram os vertebrados com maior importância na dieta dessa espécie na área estudada, e a diminuição no consumo de um desses grupos coincidiu com o aumento na ingestão de répteis ou de anfíbios. O autor, então, inferiu que alterações na abundância dos itens alimentares ocorre em função da sazonalidade, reafirmando o padrão generalista dessa espécie. Dessa forma, o consumo de itens dos grupos anfíbio e peixe aumenta em períodos em que outros itens mais significativos tendem a estar presentes em menor quantidade.

Neste trabalho, não foram apresentados resultados relativos a itens inorgânicos, pois, entre os poucos estudos que identificaram itens considerados lixo (variando entre itens orgânicos e inorgânicos), não havia dados suficientes para análise. Entretanto, de forma geral, a frequência desses itens tem aumentando na dieta de animais devido ao consumo involuntário de plásticos e outros materiais inorgânicos – o que também ocorre na dieta de *C. brachyurus*, normalmente associado a áreas com perturbações antrópicas (RODRIGUES, 2002; CHEIDA, 2005; EMMERT, 2012), quando o canídeo busca alimento em lixeiras ou ingere itens oferecidos por pessoas. Assim, *C. brachyurus* acaba consumindo itens como algodão, palito de madeira, alumínio, plástico, cigarro e, até mesmo, vidro, todos eles misturados ao lixo orgânico de maneira acidental. Fica demonstrado, assim, que os hábitos oportunistas do lobo-guará podem comprometer a saúde da espécie (SILVA; TALAMONI, 2003; CHEIDA; 2005). Diante disso, são necessárias a padronização e a categorização, por parte dos pesquisadores, de itens considerados como lixo ou material residual inorgânico – ou seja, que não tem origem biológica, produzido por meios não naturais ou orgânicos.

Apesar de a dieta de *C. brachyurus* ser generalista, com uma grande variedades de espécies consumidas, a maioria delas são encontradas apenas uma vez, sendo consumidas de forma ocasional e pontual, provavelmente por serem de consumo local. Assim, a dieta do lobo-guará é constituída primordialmente por poucas espécies de maior abrangência, com uma alta variabilidade de acordo com o local estudado, sugerindo um alto poder de adaptação da espécie.

7 CONCLUSÕES

A maioria das pesquisas sobre a dieta de *C. brachyurus* foram escritas por um autor e publicadas nos formatos Artigos ou Dissertação no período de 2000 a 2009.

As áreas de estudo mais frequentes foram no bioma Cerrado, em que a espécie tem ampla distribuição, com um maior número de pesquisas nos estados de Minas Gerais e de São Paulo. Contudo, grande parte delas não descreveu a paisagem de entorno das áreas amostradas. É necessário ressaltar a importância de as pesquisas apresentarem dados detalhados, como coordenadas geográficas, e a descrição da paisagem de entorno. Para a manutenção da espécie, é primordial melhor entender sua área de vida, a fim de definir zonas de amortecimento adequadas no entorno das áreas e unidades de conservação onde a espécie está inserida.

Não houve diferença no número de amostras coletadas nas estações seca e chuvosa. A dieta de *C. brachyurus* apresentou uma maior frequência de itens vegetais do que itens de origem animal.

Com respeito aos vegetais, Solanaceae e Arecaceae foram os mais frequentes. *Solanum lycocarpum* foi o item vegetal mais consumido, o que reforça a necessidade da preservação dessa espécie em áreas de abrangência do lobo-guará como forma de preservá-lo.

Em relação aos itens animais, mamíferos foram o grupo encontrado em maior frequência, seguidos de artrópodes, aves, répteis. Anfíbios, vertebrados não identificados e peixes obtiveram baixa frequência na dieta do canídeo.

Dentre os mamíferos, Rodentia foi o grupo mais encontrado, por ser uma ordem de grande abundância e ter hábito predominantemente terrestre. Foi seguido pelos grupos Cingulata, Didelphimorphia e Lagomorpha, também importantes para a dieta do canídeo.

As ordens Coleoptera, Hymenoptera e Orthoptera foram as mais representativas dentre os insetos e são também as mais abundantes na natureza.

Metade das ocorrências de aves não foram identificadas, o que mostra a dificuldade de identificação desse grupo e a necessidade de novas técnicas que facilitem esse processo. Tinamidae foi o segundo grupo mais significativo; seus hábitos terrestres facilitam a caça pelo lobo-guará. Passeriformes foram o terceiro grupo de aves com maior representatividade na dieta do canídeo; isso possivelmente ocorre porque são os numerosos entre as aves. O ataque a criações domésticas de aves por *C. brachyurus* foi extremamente baixo; assim, o consumo de animais domésticos ocorre eventualmente, sendo de pouca importância na dieta do canídeo. Tal informação é vital para atenuar impactos diretos dos seres humanos ao canídeo, contribuindo, assim, para sua conservação.

O consumo de lixo foi pontual, sendo que a maioria das pesquisas não citou se houve ou não o consumo de lixo inorgânico. Todavia, esse tem sido um problema cada vez mais relatado em estudos de fauna silvestre. É necessário que autores de pesquisas sobre a dieta do

lobo-guará realizem a padronização dos itens encontrados classificados como lixo (orgânico e inorgânico), visto que a ingestão desses itens comprometem a saúde da espécie.

C. brachyurus possui uma dieta oportunista e generalista, alimentando-se, ocasionalmente, de espécies locais e, primordialmente, de poucas espécies de maior abrangência, demonstrando uma alta variabilidade de acordo com o ambiente onde ocorre. Fica ressaltada, assim, a importância de mais pesquisas locais e em outros biomas e estados.

Este estudo reforça a importância de compreender aspectos ecológicos de uma espécie e a forma como ela utiliza os recursos disponíveis em seu *habitat*, de modo a minimizar os impactos negativos sobre a área e a fornecer subsídios para a criação de estratégias conservacionistas.

8 REFERÊNCIAS

ALMEIDA, S. P.; PROENÇA, C. E. B.; SANO, S. M. RIBEIRO, J. F. **Cerrado: espécies vegetais úteis.** Planaltina: Embrapa-CPAC, 1998. 464 p.

ALHO, C. J. R.; PEREIRA, L. A.; PAULA, AC de. Patterns of habitat utilization by small mammal populations in cerrado biome of central Brazil. **Mammalia**, v. 50, n. 4, p. 447-460, 1986. DOI: <https://doi.org/10.1515/mamm.1986.50.4.447>

AMBONI, M. P. M. **Dieta, disponibilidade alimentar e padrão de movimentação de lobo-guará, *Chrysocyon brachyurus*, no Parque Nacional da Serra da Canastra, MG.** 2007. Dissertação (Mestrado em Ecologia, Manejo e Conservação da Vida Silvestre) - Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2007.

ARAGONA, M.; SETZ, E. Z. F. Diet of the maned wolf, *Chrysocyon brachyurus* (Mammalia: Canidae), during wet and dry seasons at Ibitipoca State Park, Brazil. **Journal of Zoology**, v. 254, n. 1, p. 131–136, 2001. DOI: <https://doi.org/10.1017/S0952836901000620>

ARANTES, A. C. R. **Avaliação do status taxonômico e análise populacional de *Clyomys bishopi*, um roedor endêmico dos Cerrados do estado de São Paulo.** 2011. 79 f. Dissertação (Mestrado em Genética Evolutiva e Biologia Molecular) - Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, SP, 2011.

ARANTES, A. A.; MONTEIRO, R. A família myrtaceae na estação ecológica do panga, Uberlândia, Minas Gerais, Brasil. **Lundiana**, v. 3, n. 2, p. 111-127, 2002.

ATALAH, A.; SIELFELD, K.; VENEGAS, C.C. 1980. Antecedentes sobre el nicho trofico de *Canis g. griseus* Gray 1836 em Terra del Fuego. **Ans. Inst. Pat.**, v. 11, p. 259- 271, 1980.

ALTILLO. **Universidades privadas a federais no Brasil classificadas por Região.** [S. l.], 2020. Disponível em: https://www.altillo.com/pt/universidades/universidades_brasil.asp. Acesso em: 6 ago. de 2020.

BARROS, R. S. M. **Levantamento e estimativas populacionais de mamíferos de médio e grande porte num fragmento de mata atlântica em área urbana no sudeste do Brasil.** Dissertação (Mestrado em Ecologia aplicada ao Manejo e Conservação de Recursos Naturais) - Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora, 2008.

BARROSO, G. M., GUIMARÃES, E. F., ICHASO, C. L. F., COSTA, C. G., PEIXOTO, A. L.; LIMA, H. C. **Sistemática de Angiospermas do Brasil.** Viçosa, MG: Imprensa Universitária da Universidade Federal de Viçosa, 1984. 377 p.

BERETA, A.; FREITAS, S. R.; BUENO, C. Novas ocorrências de *Chrysocyon brachyurus* (Carnivora) no estado do Rio de Janeiro indicando a expansão de sua distribuição geográfica. **Boletim da Sociedade Brasileira de Mastozoologia**, v. 78, p. 5-8, 2017.

BUENO, A. A.; BELENTANI, S. C. S.; MOTTA JUNIOR, J. C. Feeding ecology of the maned wolf, *Chrysocyon brachyurus* (Illiger, 1815)(Mammalia: Canidae), in the ecological

station of Itirapina, São Paulo State, Brazil. **Biota Neotropica**, v. 2, n. 2, p. 1-9, 2002. DOI: <https://doi.org/10.1590/S1676-06032002000200007>

BUENO, A. A.; MOTTA JUNIOR, J. C. Food habits of two syntopic canids, the maned wolf (*Chrysocyon brachyurus*) and the crab-eating fox (*Cerdocyon thous*), in southeastern Brazil. **Revista Chilena de Historia Natural**, v. 77, n. 1, p. 5-14, 2004. DOI: <https://doi.org/10.4067/S0716-078X2004000100002>

BUENO, A. A.; MOTTA JUNIOR, J. C. Feeding habits of the maned wolf, *Chrysocyon brachyurus* (Carnivora: Canidae), in southeast Brazil. **Studies on Neotropical fauna and environment**, v. 44, n. 2, p. 67-75, 2009. DOI: <https://doi.org/10.1080/01650520902891413>

CAMPOS, C. B. **Dieta de carnívoros e uso do espaço por mamíferos de médio e grande porte em áreas de silvicultura do Estado de São Paulo, Brasil**. 2009. Tese (Doutorado em Ecologia Aplicada) - Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz”, Universidade de São Paulo, Piracicaba, 2009.

CARTES, J. L.; GIORDANO, A. J.; CAMERONI, M. N. M.. The Maned Wolf (*Chrysocyon brachyurus*) in Paraguay. In: CONSORTE-MCCREA, A. G.; SANTOS, E. F. **Ecology and Conservation of the Maned Wolf**. Boca Raton, Flórida: CRC Press, 2013. p. 266-279. DOI: <https://doi.org/10.1201/b15607-21>

CARVALHO, C. T. Aspectos faunísticos do cerrado: o lobo-guará (Mammalia, Canidae). **Boletim Técnico Instituto Florestal**, São Paulo v. 21, p. 1-18. 1976.

CARVALHO, C. T.; VASCONCELLOS, L. E. M. Disease, food and reproduction of the maned wolf: *Chrysocyon Brachyurus* (Illiger)(Carnivora, Canidae) in southeast Brazil. **Revista Brasileira de Zoologia**, v. 12, n. 3, p. 627-640, 1995.

CHEIDA, C. C. **Dieta e dispersão de sementes pelo lobo-guará *Chrysocyon brachyurus* (Illiger 1815) em uma área com campo natural, Floresta Ombrófila Mista e silvicultura, Paraná, Brasil**. 2005. Dissertação (Mestrado em Zoologia) - Setor de Ciências Biológicas, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2005.

CORBETT, L. K. Assessing the diet of dingoes from feces: a comparison of three methods. **Journal of Wildlife Management**, v. 53, p. 343-346, 1989. DOI: <https://doi.org/10.2307/3801135>

COSTA, L. P.; ASTUA DE MORAES, D.; BRITO, D.; SORIANO, P.; LEW, D. 2015. *Didelphis albiventris*. The IUCN Red List of Threatened Species 2015: e.T40489A22176404. <https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2015-4.RLTS.T40489A22176404.en>. .en. Acesso em: 26 jul. 2020.

COSTA, H. C.; BÉRNILS, R. S. Répteis brasileiros: lista de espécies. **Herpetologia Brasileira**, v. 4, n. 3, p. 75-93, 2014.

COURTENAY, O. Conservation of the maned wolf: fruitful relations in a changing environment. **Canid news**, v. 2, p. 41-43, 1994.

DELGADO, M. C. **Comunidade de pequenos mamíferos no Parque Estadual do Ibitipoca.** 2017. Dissertação (Mestrado em Ecologia Aplicada ao Manejo e Conservação e Manejo de Recursos Naturais) - Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora, 2017.

DIETZ, J. M. Ecology and social organization of the maned wolf (*Chrysocyon brachyurus*). **Smithsonian Contributions to Zoology**, n. 392, p. 1–51, 1984. DOI: <https://doi.org/10.5479/si.00810282.392>

DIETZ, J. M. *Chrysocyon brachyurus*. **Mammalian Species**, n. 234, p. 1-4, 1985. DOI: <https://doi.org/10.2307/3503796>

DRANSFIELD, J.; UHL, N. W.; ASMUSSEN, C. B.; BAKER, W. J.; HALEY, M. M.; LEWIS, C. E. **Genera Palmarum: the evolution and classification of palms.** The Hills, Texas: International Palm Society, 2008. 744 p.

EMMERT, L. **Dieta e uso do habitat pelo lobo-guará (*Chrysocyon brachyurus*, Illiger, 1815) na Floresta Nacional de Brasília.** 2012. Dissertação (Mestrado em Ciências Florestais) - Universidade de Brasília, Brasília, DF, 2012.

FACURE, K. G. **Ecologia alimentar do cachorro-do-mato, *Cerdocyon thous* (CARNIVORA-CANIDAE), no Parque Florestal do Itapetinga, município de Atibaia, Sudeste do Brasil.** 1996. Dissertação (Mestrado em Ciências Biológicas) - Universidade Estadual de Campinas, Campinas, SP, 1996.

FACURE, K. G.; MONTEIRO FILHO, EL A. Feeding habits of the crab-eating fox, *Cerdocyon thous* (Carnivora, Canidae), in a suburban area of southeastern Brazil. **Mammalia (Paris)**, v. 60, n. 1, p. 147-149, 1996.

FRANÇA, D. P.; FREITAS, M. A. D.; RAMALHO, W. P.; BERNARDE, P. S. Diversidade local e influência da sazonalidade sobre taxocenoses de anfíbios e répteis na Reserva Extrativista Chico Mendes, Acre, Brasil. **Iheringia. Série Zoologia**, v. 107, p. 1-12, 2017. DOI: <https://doi.org/10.1590/1678-4766e2017023>

GALETTI, M.; DIRZO, R. Ecological and evolutionary consequences of living in a defaunated world. **Biological Conservation**, v. 163, p. 1–6, 2013. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.biocon.2013.04.020>

CIOCHETI, C. **Uso de habitat e padrão de atividade de médios e grandes mamíferos e nicho trófico de Lobo-Guará (*Chrysocyon brachyurus*), Onça-Parda (*Puma concolor*) e Jaguatirica (*Leopardus pardalis*) numa paisagem agroflorestal, no Estado de São Paulo.** 2007. Dissertação (Mestrado em Ecologia de sistemas aquáticos e terrestres) – Universidade de São Paulo, São Paulo, 2007.

HARESTAD, A. S.; BUNNEL, F. L. Home range and body weight: a reevaluation. **Ecology**, v. 60, n. 2, p. 389-402, 1979. DOI: <https://doi.org/10.2307/1937667>

PEREIRA, S. G.; Machado, F. C. A.; Borges, D. C. S.; SANTOS, A. L. Q.; PEREIRA, W. A. Lobo-guará (*Chrysocyon brachyurus*): características gerais, mitológicas e seu conhecimento popular na região noroeste de Minas Gerais. **Revista Acadêmica Ciência Animal**, v. 17, p. 1 - 11, fev. 2019. DOI: <https://doi.org/10.7213/1981-4178.2019.17002>

JÁCOMO, A. T. A. **Nicho alimentar do Lobo-Guará (*Chrysocyon brachyurus* Illiger, 1811) no Parque Nacional das Emas – GO.** 1999. Dissertação (Mestrado em Ecologia) - Instituto de Ciências Biológicas, Universidade Federal de Goiás, Goiania, 1999.

JÁCOMO, A. T. A.; SILVEIRA, L. DINIZ-FILHO, J. A. F. Niche separation between the maned wolf (*Chrysocyon brachyurus*), the crab-eating fox (*Dusicyon thous*) and the hoary fox (*Dusicyon vetulus*) in central Brazil. **Journal of Zoology**, v. 262, n. 1, p. 99-106, 2004. DOI: <https://doi.org/10.1017/S0952836903004473>

JARDIM, M. M. A.; OLIVEIRA, L. F. B. Aspectos ecológicos e do comportamento de *Alouatta fusca* (Geoffroy, 1812) na Estação Ecológica de Aracurí, RS, Brasil. **A primatologia no Brasil**, v. 7, p. 151-169, 2000.

JUAREZ, K. M.; MARINHO FILHO, J. Diet, habitat use, and home ranges of sympatric canids in central Brazil. **Journal of Mammalogy**, v. 83, n. 4, p. 925-933, 2002. DOI: [https://doi.org/10.1644/1545-1542\(2002\)083<0925:DHUAHR>2.0.CO;2](https://doi.org/10.1644/1545-1542(2002)083<0925:DHUAHR>2.0.CO;2)

KLUEVER, B. M.; GESE, E. M.; DEMPSEY, S. J. The influence of road characteristics and species on detection probabilities of carnivore faeces. **Wildlife Research**, v. 42, n. 1, p. 75-82, 2015. DOI: <https://doi.org/10.1071/WR14244>

KUHLMANN, M.; FAGG, C. W. **Frutos e sementes do Cerrado:** atrativos para fauna: guia de campo. 1. ed. Brasília, DF: Rede de Sementes do Cerrado, 2012. 360 p.

LUÇARDO, M.; C. M. DE OLIVEIRA; M. R. FRIZZAS. Scarabaeoidea (Insecta: coleoptera) in the Brazilian cerrado: current state of knowledge/Scarabaeoidea (Insecta: coleoptera) no cerrado brasileiro: estado atual do conhecimento. **Ciencia Rural**, v. 44, n. 4, p. 652-660, 2014. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0103-84782014000400013>

MANGIAFICO, S. **Package ‘rcompanion’.** Functions to Support Extension Education Program Evaluation. R package version 2.3.0. 2019. Portal: Cran Repository. Disponível em: <https://CRAN.R-project.org/package=rcompanion>. Acesso em:

MASSARA, R. L.; OLIVEIRA PASCHOAL, A. M.; HIRSCH, A.; CHIARELLO, A. G. Diet and habitat use by maned wolf outside protected areas in eastern Brazil. **Tropical Conservation Science**, v. 5, n. 3, p. 284–300, 2012. DOI: <https://doi.org/10.1177/194008291200500305>

MILLS, M. G. L. A comparison of methods used to study food habits of large African carnivores. In: MCCULLOUGH, D.; BARRETT, R.H. **Wildlife 2001:** populations. Dordrecht: Springer, 1992. p. 1112-1124. DOI: https://doi.org/10.1007/978-94-011-2868-1_85

MICHALSKI, L. J.; FREITAS BARBOLA, I.; DA LUZ, P. M. Ecologia trófica do lobo-guará, *Chrysocyon Brachyurus* (Illiger, 1811), no Parque Estadual do Guartelá, Tibagi, PR, Brasil. **Revista Brasileira de Zoociências**, v. 15, n. 1, 2, 3, 2013.

MOTTA JUNIOR, J. C.; TALAMONI, S.A.; LOMBARDI, J.A.; SIMOKOMAKI, K. Diet of the maned wolf, *Chrysocyon brachyurus*, in central Brazil. **Journal of Zoology**, v. 240, n. 2, p. 277-284, 1996. DOI: <https://doi.org/10.1111/j.1469-7998.1996.tb05284.x>

MOTTA JUNIOR, J. C. Ecologia alimentar do lobo guará, *Chrysocyon brachyurus* (Mammalia: Canidae). In: ENCONTRO ANUAL DE ETOLOGIA, XV., 1997 (C Ades, org.), **Anais** [...]. 1997. p. 197-209, 1997.

MOTTA JUNIOR, J. C. Variação temporal e seleção de presas na dieta do lobo-guará, *Chrysocyon brachyurus* (Mammalia: Canidae), na Estação Ecológica de Jataí, Luiz Antônio, SP. **Estação Ecológica de Jataí**, v. 1, p. 331-346, 2000.

MOTTA JUNIOR, J. C.; QUEIROLO, D.; BUENO, A. A.; BELENTANI, S. C. Fama injusta: novas informações sobre a dieta do lobo-guará podem ajudar a preservá-lo. **Ciência hoje**, São Paulo, v. 31, n. 185, p. 71-73, 2002.

MOTTA JUNIOR, J. C.; BUENO, A. A.; QUEIROLO, D. Feeding ecology a review. In: CONSORTE-MCCREA, A. G.; SANTOS, E. F. **Ecology and conservation of the maned wolf: multidisciplinary perspectives**. Boca Raton, Flórida: CRC Press, 2013. p. 87-98. DOI: <https://doi.org/10.1201/b15607-10>

MITTERMEIER, R. A.; GOETTSCH MITTERMEIER, C. **Megadiversity**: earth's biologically wealthiest nations. 1. ed. México: CEMEX, 1997. 501 p.

MULLER, S. T. M. **Hábitos alimentares e conservação do lobo-guará (*Chrysocyon brachyurus*) (Illiger, 1815) em um remanescente de Cerrado em Pirassununga – SP**. Dissertação (Mestrado em Conservação de Fauna) – Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, SP, 2016.

OLIVEIRA FILHO, A. D.; OLIVEIRA, L. C. A. Biologia floral de uma população de *Solanum lycocarpum* St. Hil. (Solanaceae) em Lavras, MG. **Revista Brasileira de Botânica**, v. 11, n. 1, p. 23-32, 1988.

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. **Biodiversidade Brasileira**, v. 3, n.1, p. 146-159, 2013.

PINTO, E. C. T. **Subsídios ao atendimento da dinâmica de exploração e comercialização de espécies arbóreas nativas do Pantanal Mato-grossense**. 2003. Monografia (Bacharelado em Ciências Biológicas) - Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2003.

PIACENTINI, V. Q. et al. Annotated checklist of the birds of Brazil by the Brazilian Ornithological Records Committee/Lista comentada das aves do Brasil pelo Comitê Brasileiro de Registros Ornitológicos. **Ornithology Research**, v. 23, n. 2, p. 91-298, 2015. DOI: <https://doi.org/10.1007/BF03544294>

QUEIROLO, D.; MOTTA JUNIOR, J. C. Possível influência das mudanças de paisagem no Parque Nacional da Serra da Canastra - MG na dieta do lobo-guará (*Chrysocyon brachyurus*). In: CONGRESSO BRASILEIRO DE UNIDADES DE CONSERVAÇÃO, II., 2000, Campo Grande, **Anais** [...]. Campo Grande: 2000. p. 706-714.

QUEIROLO, D.; MOTTA JUNIOR, J. C. Prey availability and diet of maned wolf in Serra da Canastra National Park, southeastern Brazil. *Acta Theriologica*, v. 52, n. 4, p. 391–402, 2007. DOI: <https://doi.org/10.1007/BF03194237>

QUEIROLO, D.; MOREIRA, J. R.; SOLER, L.; EMMONS, L. H.; RODRIGUES, F. H. G.; PAUTASSO, A. A.; CARTES, J. L.; SALVATORI, V. Historical and current range of the Near Threatened maned wolf *Chrysocyon brachyurus* in South America. *Oryx*, v. 45, n. 2, p. 296-303, 2011. DOI: <https://doi.org/10.1017/S0030605310000372>

R CORE TEAM R. **A language and environment for statistical computing**. Vienna, Austria, 2019 . Portal: Uhttps://www. R-project. Org. Disponível em: URL https://www. R-project. Org. Acesso em: 08/10/2019.

RAFAEL, J. A.; MELO, G. A. R; DE CARVALHO, C. J. B.; CASARI, A. S.; CONSTANTINO, R. **Insetos do Brasil**: diversidade e taxonomia. Ribeirão Preto: Holos, 2012. 810 p.

QUINALHA, M.; CARVALHO, R.; RAMOS, S.; CHECON, C.; UBAID, F.; UIEDA, V.; NISHIDA, S. Que bichos moram no jardim botânico de IB? In: CONGRESSO DE EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA, 6., Águas de Lindóia. **Anais** [...]. São Paulo: PROEX, 2011. 198 p.

RISMILLER, P. D.; HELDMAIER, G. Seasonal changes in daily metabolic patterns of *Lacerta viridis*. *Journal of Comparative Physiology B*, v. 161, n. 5, p. 482-488, 1991. DOI: <https://doi.org/10.1007/BF00257903>

REIS, N. R.; PERACCHI, A. L.; PEDRO, W. A.; LIMA, I. P. **Mamíferos do Brasil**. Londrina: [s. n.], 2006. 437 p.

REIS, N. R.; PERACCHI, A. L.; FREGONEZI, M. N.; ROSSANEIS, B. K. **Mamíferos do Brasil**: Guia de Identificação. 1. ed. Rio de Janeiro: Technical Books, 2010. 560 p.

RIBEIRO, J. F.; WALTER, B. M. T. As principais fitofisionomias do bioma Cerrado. In: SANO, S. M.; ALMEIDA, S. P. RIBEIRO, J. F. (ed.). **Cerrado**: ambiente e flora. Brasília, DF: Embrapa Informação Tecnológica, 2008. v. 1. p. 151-212.

ROCHA, A. C. C. L. **Dieta de três espécies de carnívoros simpátricos no Parque Nacional Grande Sertão Veredas, MG e Ecologia e Comportamento do lobo-guará (Chrysocyon brachyurus, Illiger, 1985)**. 2008. Dissertação (Mestrado em Ecologia, Conservação e Manejo da Vida Silvestre) - Instituto de Ciências Biológicas, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2008.

RODDEN, M.; RODRIGUES, F. H. G.; BESTELMEYER, S. V. Chapter 3. South America (Neotropical). In: SILLERO-ZUBIRI, C.; HOFFMAN, M.; MCDONALD, D. **Canids**: foxes, wolves, jackals and dogs. Gland: IUCN/SSC Canid Specialist Group, 2004, 2004. p. 26–80.

RODRIGUES, F. H. G. **Biologia e conservação do lobo-guará na Estação Ecológica de Águas Emendadas, DF**. 2002. Tese (Doutorado em Ecologia) - Universidade Estadual de Campinas, São Paulo, 2002. DOI: <https://doi.org/10.1201/b15607-14>

RODRIGUES, F. H. G.; HASS, A.; LACERDA, A. C. R.; GRANDO, R. L. S. C.; BAGNO, M. A.; BEZERRA, A. M. R.; SILVA, W. R. Feeding habits of the maned wolf (*Chrysocyon brachyurus*) in the Brazilian Cerrado. **Mastozoología Neotropical**, v. 14, n. 1, 2007. DOI: <https://doi.org/10.1007/s10344-012-0675-6>

RODRIGUES, F. H. G. *et al.* Conservation of a population of maned wolves, *chrysocyon brachyurus*, on a small reserve in the cerrado. In: **Ecology and conservation of the maned wolf**. Boca Raton, Flórida: CRC Press, 2013. p. 162-183.

RODGERS, T. W.; JANEČKA, J. E. Applications and techniques for non-invasive faecal genetics research in felid conservation. **European journal of wildlife research**, v. 59, n. 1, p. 1-16, 2013.

SÁNCHEZ, V. P. E. **Myrtaceae**. In: GOMEZ POMPA, A. (ed.). **Flora de Veracruz**. Xalapa: Instituto de Ecología, 1990. 1990. v. 62. p. 1-146.

SANTOS, E. F.; SETZ, E. Z. F.; GOBBI, N. Diet of the maned wolf (*Chrysocyon brachyurus*) and its role in seed dispersal on a cattle ranch in Brazil. **Journal of Zoology**, v. 260, n. 2, p. 203–208, 2003. DOI: <https://doi.org/10.1017/S0952836903003650>

SILVA, J. A.; TALAMONI, S. A. Diet adjustments of maned wolves, *chrysocyon brachyurus* (Illiger) (Mammalia, Canidae), subjected to supplemental feeding in a private natural reserve, Southeastern Brazil. **Revista Brasileira de Zoologia**, v. 20, n. 2, p. 339–345, 2003. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0101-81752003000200026>

SILVEIRA, L. **Ecologia e conservação dos mamíferos carnívoros do Parque Nacional das Emas, Goiás**. 1999. Dissertação (Mestrado em Biologia) - Universidade Federal de Goiás, Goiania, 1999.

SOARES, V. C. N. **Dieta e uso de habitat naturais e artificiais pelo lobo-guará (*Chrysocyon brachyurus*) no sudoeste do estado de Goiás**. 2018. Dissertação (Mestrado em Ciências Florestais) – Universidade de Brasília, Brasília, DF, 2018.

TERBORGH, J. The big things that run the world-a sequel to e. o. Wilson. **Conservation Biology**, v. 2, n. 4, p. 402–403, 1988. DOI: <https://doi.org/10.1111/j.1523-1739.1988.tb00207.x>

UCHOA, T.; MOURA BRITTO, M. Hábito alimentar e uso do habitat por canídeos no Parque Estadual do Cerrado: avaliação da situação atual da família Canidae no limite sul do bioma Cerrado no Brasil. **Cadernos da biodiversidade**, v. 4, n. 2, p. 59-65, 2004.

VIDAL, M. C.; STACCIARINI SERAPHIN, E.; CÂMARA, H. H. L. Crescimento de plântulas de *Solarium lycocarpum* St. Hil. (lobeira) em casa de vegetação. **Acta Botanica Brasilica**, v. 13, n. 3, p. 271–275, 1999. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0102-33061999000300007>

VELOSO, A. C. **Dieta e dispersão de sementes de lobeira pelo lobo-guará (*Chrysocyon brachyurus*) em área de Cerrado, com reflorestamento de eucalipto como matriz de entorno - Minas Gerais**. 2019. Dissertação (Mestrado em Qualidade Ambiental) – Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, 2019.

WEAVER, J. L.; HOFFMAN, S. W. Differential detectability of rodents in coyote scats. **The Journal of Wildlife Management**, v. 43, n. 3, p. 783-786, 1979. DOI: <https://doi.org/10.2307/3808764>

9 APÊNDICE

Itens alimentares encontrados	C. S.	SC1	FAL	PNE	EEJ	SC2	PEI	PCG	EEI	FRP	EAE	FSL	RSC	EI1	FMA	PSP	JLV	SC3	SC4	GSV	EI2	PIB	FNB	SDC	PEG	AFA	CCA	Total
Material Vegetal		1064	142	2536	390	623	240	157	637	97	530	214	169	766	449	73	90	549	818	349	1176	145	50	152	5259	78	375	17289
Anacardiaceae		0	0	66	0	0	0	0	2	1	22	0	0	0	0	0	0	0	3	3	0	0	2	0	0	0	99	
Anacardium humile		-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	
Anacardium sp.		-	-	66	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	69	
Mangifera indica		-	-	-	-	-	-	-	1	-	22	-	-	-	-	-	-	-	3	-	-	-	2	-	-	-	28	
Annonaceae		7	0	559	40	8	22	34	20	5	38	0	0	27	7	0	7	8	18	17	54	0	0	0	0	0	4	875
Annona coriaceae		-	-	491	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	-	7	-	8	-	-	-	-	-	-	-	513	
Annona crassiflora		-	-	-	5	-	-	28	1	1	32	-	-	5	-	-	-	3	8	8	10	-	-	-	-	-	101	
Annona monticola		-	-	68	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	68	
Annona sp		7	-	-	-	8	-	-	15	4	1	-	-	-	-	-	-	-	2	6	-	-	-	-	-	-	4	47
Duguetia furfuracea		-	-	-	34	-	-	6	4	-	5	-	-	20	-	-	-	4	-	3	39	-	-	-	-	-	-	115
Annonaceae s.i.*		-	-	-	1	-	22	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	1	-	5	-	-	-	-	-	-	31	
Aquifoliaceae		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	
Ilex integerrima		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	
Ilex sp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	
Araliaceae		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	
Schefflera macrocarpa		-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	
Arecaceae		25	0	456	1	37	2	3	17	0	2	0	2	127	98	0	0	102	52	55	195	77	5	0	3543	35	289	5123
Allagoptera campestris		-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	16	-	-	101	47	-	-	-	-	-	-	-	165	
Allagoptera sp		-	-	-	-	-	32	-	-	-	-	-	-	32	-	-	-	-	-	-	46	-	-	-	-	-	-	110
Astrocaryum sp.		25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	25	
Butia eriospatha	VU	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	
Butia microspadix	VU	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	77	-	-	-	-	-	77	
Butia sp.		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1		
Mauritia flexuosa		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1		
Syagrus flexuosa		-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	-	-	-	-	-	7	
Syagrus romanzofiana		-	-	-	1	-	-	-	5	-	-	-	-	83	81	-	-	-	-	-	120	-	-	-	3543	35	-	3868
Syagrus oleracea		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	-	-	-	-	-	-	-	4		

Ericaceae	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9	
<i>Gaylussacia brasiliensis</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	
Erythroxylaceae	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	
<i>Erythroxylum suberosum</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	
<i>Erythroxylum sp.</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	
Fabaceae	0	0	0	4	0	0	2	127	0	0	0	1	0	11	0	0	5	0	0	0	0	2	0	0	0	153	
<i>Andira humilis</i>	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	
<i>Dimorphandra mollis</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	
<i>Dimorphandra sp.</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	
<i>Phaseolus vulgaris</i>	-	-	-	4	-	-	-	126	-	-	-	-	-	-	11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	141	
<i>Phaseolus sp.</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	
<i>Senna sp.</i>	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	
<i>Fabaceae s.i.*</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	-	-	-	-	1	-	-	-	-	6	
Icacinaceae	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	30	
<i>Emmotum nitens</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	30	
Lauraceae	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	16	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	24	
<i>Ocotea sp.</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	16
<i>Lauraceae s.i.*</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	5	-	-	-	-	-	-	8
Lamiaceae	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	0	0	0	0	0	0	0	6	
<i>Vitex sp.</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	-	-	-	-	-	-	-	-	6	
Malpighiaceae	2	0	8	1	1	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	16	
<i>Byrsonima verbascifolia</i>	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	
<i>Byrsonima intermedia</i>	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	
<i>Byrsonima sp.</i>	2	-	8	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	13	
<i>Malpighiaceae s.i.*</i>	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	
Malvaceae	0	0	0	0	1	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	
<i>Triumfetta sp.</i>	-	-	-	-	1	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	
Melastomataceae	3	0	0	0	1	5	0	0	0	1	0	0	0	0	0	3	1	0	0	0	0	0	0	0	0	14	
<i>Miconia sp.</i>	3	-	-	-	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	6	
<i>Melastomataceae s.i.*</i>	-	-	-	-	-	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	8	
Memecylaceae	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	
<i>Mouriri elliptica</i>	-	-	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	

Myristicaceae	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
<i>Virola subsessilis</i>	-	-	-	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	
Myrtaceae	36	0	112	18	56	15	0	93	0	15	7	4	106	47	0	0	54	93	0	143	26	7	1	1340	12	2	2187	
<i>Campomanesia</i> sp.	5	-	-	12	29	-	-	-	6	-	-	20	14	-	-	10	29	-	37	-	-	-	-	4	-	166		
<i>Campomanesia pubescens</i>	-	-	-	-	-	-	-	62	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	414	-	476		
<i>Eucalyptus grandis</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1		
<i>Eucalyptus</i> sp.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1		
<i>Eugenia dysenterica</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1		
<i>Eugenia involucrata</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	2		
<i>Eugenia multiovulata</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1		
<i>Eugenia pitanga</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1		
<i>Eugenia pyriformis</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	-	-	-	-	-	-	-	-	7		
<i>Eugenia uniflora</i>	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1		
<i>Eugenia</i> sp.	-	-	-	-	9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9		
<i>Hexachlamys humilis</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1		
<i>Hexachlamys</i> sp.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1		
<i>Myrcia</i> sp.	-	-	-	-	-	15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	11	-	-	-	-	-	-	-	-	26		
<i>Plinia</i> sp.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	
<i>Psidium buergerianum</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	2		
<i>Psidium cattleianum</i> Sabine	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	16	-	-	-	-	-	25	-	-	-	-	-	-	-	41	
<i>Psidium canum</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	
<i>Psidium guajava</i>	10	-	-	-	17	-	-	11	-	-	7	-	-	3	-	-	47	-	-	-	-	-	-	-	-	7	-	102
<i>Psidium guineense</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	
<i>Psidium cinereum</i>	-	-	-	6	-	-	-	20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	26		
<i>Psidium rufum</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	-	-	-	-	-	-	-	-	8		
<i>Psidium</i> sp.	4	-	-	-	1	-	-	-	9	-	1	86	-	-	-	30	-	-	106	-	-	-	-	-	-	-	237	
<i>Syzygium jambolanum</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	-	926	-	-	930			
<i>Myrtaceae</i> s.i.*	16	-	112	-	-	-	-	-	-	-	3	-	2	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	135			
Moraceae	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3		
<i>Ficus</i> sp.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1		
<i>Morus</i> sp.	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2		
Nyctaginaceae	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1		

Pouteria torta	-	-	-	-	-	-	-	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5
Pouteria sp.	-	-	77	-	3	-	40	-	-	-	-	-	6	3	-	-	2	17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	148	
Solanaceae	670	78	816	204	133	44	71	176	65	245	124	28	269	121	45	69	144	167	141	423	30	13	92	0	16	32	4216			
Solanum lycocarpum	670	78	816	140	133	37	71	175	61	244	116	27	230	79	45	69	144	167	123	356	25	13	88	-	16	32	3955			
Solanum americanum	-	-	-	-	-	-	-	-	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4		
Solanum aculeatissimum	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8		
Solanum crinitum	-	-	-	64	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	64		
Solanum sisymbriifolium	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	16	-	-	-	-	-	-	35	-	-	-	-	-	-	-	51		
Solanum sp.	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	1	23	42	-	-	-	-	-	32	5	-	4	-	-	-	-	109		
Solanaceae s.i.*	-	-	-	-	-	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	18	-	-	-	-	-	-	-	-	25		
Material vegetal s.i.*	20	28	3	-	19	-	8	-	2	34	14	2	23	1	5	2	29	11	-	32	-	-	-	344	2	2	581			
Gramíneas	233	36	147	99	118	117	24	126	18	130	68	112	179	101	23	0	4	166	0	257	11	15	58	0	12	45	2099			
Cyperaceae	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1		
Hypolytrum pungens	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1		
Poaceae	5	0	0	15	0	0	24	0	0	130	0	1	0	80	0	0	4	0	0	0	11	14	0	0	12	45	341			
Brachiaria sp.	-	-	-	-	-	-	24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	24		
Coix lacryma-jobi	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1		
Oryza sativa	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1		
Saccharum officinarum	-	-	-	14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	14		
Saccharum sp.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7		
Zea mays L.	5	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	2	-	-	4	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	14		
Poaceae s.i.*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	128	-	-	-	78	-	-	-	-	-	-	11	13	-	-	12	38	280			
Gramínea s.i.*	228	36	147	84	118	117	-	126	18	-	68	111	179	21	23	-	-	166	-	257	-	-	58	-	-	-	1757			
Itens Animais	985	170	1998	260	738	345	192	532	94	360	183	357	566	263	100	280	514	856	196	705	148	55	660	39	34	663	11293			
Artropódes	117	6	75	32	52	148	82	51	7	52	48	60	96	90	7	56	43	73	40	136	47	3	389	4	29	528	2271			
Araneae	1	-	-	-	-	-	1	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	31	-	-	-	-	35			
Acridoidea	-	-	-	-	-	-	8	-	2	-	-	-	-	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15		
Acarinae	-	-	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3		
Blattodea	1	0	0	0	0	0	0	4	8	0	0	11	0	3	4	0	0	6	0	0	3	1	0	0	0	0	41			
Isoptera	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	11	-	3	-	-	-	6	-	-	3	1	-	-	-	-	-	-	25		
Parahormetica sp	-	-	-	-	-	-	-	-	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7		
Termitidae	-	-	-	-	-	-	-	4	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5		

Mantidae	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1			
Orthoptera s.i.*	28	-	-	-	-	-	3	16	6	1	-	-	11	10	5	-	34	6	-	13	13	1	-	-	-	147		
Scarabaeidae	0	0	0	0	0	0	63	0	9	0	0	0	0	28	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	26	0	126	
Bothynus sp.	-	-	-	-	-	-	-	6	-	-	-	-	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	16		
Dichotomius sp.	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1		
Dynastinae sp.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	26	43		
Phanaeus sp.	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1		
Scarabaeidae s.i.*	-	-	-	-	-	-	63	-	1	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	65		
Scolopendromorpha	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1		
Stylopomatophora	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1		
Tettigoniidae	-	-	-	2	-	2	-	2	-	-	6	-	3	-	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	18		
Insetos s.i.*	43	-	75	-	52	11	13	8	-	10	7	20	2	-	7	-	-	-	7	-	-	-	-	-	5	260		
Artrópodes s.i.*	-	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	73	13	-	7	-	-	4	1	-	111	
Peixes	3	0	4	0	0	1	0	2	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	4	16							
Cichlidae	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	
Tilapia sp.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1		
Peixe s.i.*	3	-	-	-	-	-	-	4	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	4	15	
Anfíbios	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	15	19	
Anura	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	15	19	
Anfíbio s.i.*	-	-	-	-	-	-	-	3	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15	19	
Répteis	6	16	219	23	208	20	27	39	3	0	7	32	18	23	6	28	35	158	14	29	11	2	89	2	3	35	1053	
Serpentes	6	0	144	11	0	9	11	36	2	0	3	18	11	21	4	15	4	30	10	22	0	1	10	0	3	16	387	
Colubridae	0	0	0	0	0	0	9	8	0	0	0	0	1	1	13	0	0	0	10	7	3	0	0	10	0	0	12	74
Colubridae s.i.*	-	-	-	-	-	-	9	7	-	-	-	-	1	-	13	-	-	-	10	7	3	-	-	10	-	-	60	
Philodryas nattereri	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0		
Dipsadidae s.i.*	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12	14	
Viperidae	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	3	1	2	4	0	0	3	1	0	6	0	0	0	0	3	25	
Bothrops jararaca	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3		
Bothrops moojeni	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	3		
Bothrops sp.	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	1	-	-	-	3	1	-	3	-	-	-	-	-	10		
Viperidae s.i.*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	4	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	9	
Scolecophidia	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1		

Serpentes s.i.*	6	-	144	11	-	-	-	36	2	-	-	16	8	4	4	15	1	19	3	13	-	1	-	-	3	1	287
Lacertilia	0	8	75	7	104	11	9	2	1	0	4	7	7	1	1	13	31	125	2	7	10	1	40	1	0	14	481
Anguidae	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	105	0	0	0	0	1	0	0	0	108
Ophiodes striatus	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	
Ophiodes sp.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	105	-	-	-	-	1	-	-	-	107
Gymnophthalmidae	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	0	0	0	6
Cercosaura sp.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	-	-	-	-	5
Gymnophthalmidae s.i.*	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Scincidae	0	0	0	0	0	11	0	0	0	0	3	0	1	0	0	0	19	1	0	1	0	0	0	0	0	3	39
Mabuya sp.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-	1	-	-	-	19	1	-	1	-	-	-	-	-	3	28
Scincidae sp.	-	-	-	-	-	11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	11	
Teiidae	0	0	75	2	0	0	2	0	1	0	0	0	6	0	0	13	5	7	0	6	4	0	0	0	0	3	124
Ameiva ameiva	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	-	-	-	-	3	7
Ameiva sp.	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	
Salvator merianae	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	6	-	-	-	-	-	-	6	-	-	-	-	-	-	14
Tupinambis teguixin	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	13	
Tupinambis sp.	-	-	75	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	77	
Teiidae s.i.*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	7	-	-	-	-	-	-	-	-	12
Tropiduridae	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	9	0	0	0	1	0	0	0	3	19
Tropidurus sp.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	4	-	-	-	1	-	-	-	3	14
Stenocercus sp.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	-	-	-	-	-	-	-	-	5	
Lacertilia s.i.*	-	8	-	5	-	-	-	1	-	-	-	7	-	-	1	-	-	3	2	-	1	-	14	1	-	5	48
Répteis s.i.*	-	-	-	-	104	-	7	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	25	-	-	-	137	
Aves	240	42	505	38	134	39	43	121	16	93	44	75	126	23	14	25	97	213	58	124	19	24	64	8	0	28	2213
Anatidae	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	
Cairina moschata	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	
Anatidae s.i.*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	
Caprimulgidae	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	
Cariamidae	0	0	16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	18	
Cariama cristata	-	-	16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	18	
Columbidae	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	4	
Columbina sp.	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	1	-	-	-	-	4

Troglodytidae s.i.*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	2	-	-	1	-	-	-	-	-	-	4	
Tyrannidae	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	
Tytonidae	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	
Tyto alba	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	
Strigidae	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	
Speotyto cunicularia	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	
Thraupidae	0	0	0	5	0	0	0	4	0	3	0	2	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20	
Emberizoides sp.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	
Volatina jacarina	-	-	-	5	-	-	-	4	-	-	-	-	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15	
Sporophila sp.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	
"Passeriformes"	-	-	66	15	-	-	3	-	-	44	-	21	-	-	-	2	91	21	-	-	-	-	-	-	-	-	263	
Ovos	-	-	8	5	-	2	-	4	-	4	-	1	7	-	-	-	2	13	-	-	-	-	-	-	-	3	51	
Aves s.i.*	230	42	8	11	134	39	22	88	8	43	-	45	65	23	14	25	75	31	30	84	18	4	64	8	-	27	1138	
Mamíferos	619	106	1199	167	344	138	40	314	68	215	83	176	324	127	73	171	339	412	82	414	71	26	118	23	2	53	5704	
Artiodactyla	0	2	4	1	0	0	1	0	1	2	0	6	1	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	22	
Pecari tajacu	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	
Mazama sp.	-	-	-	1	-	-	-	-	1	1	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	
Ozotoceros bezoarticus	VU	-	-	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	
Sus scrofa domesticus	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	
Artiodactyla s.i.*	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	
Didelphimorpha	0	9	3	15	0	12	5	3	1	37	2	7	7	19	1	32	24	24	2	9	2	4	5	0	0	1	224	
Caluromys philander	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	
Didelphis albiventris	-	-	3	6	-	-	4	3	-	30	2	1	7	1	-	-	-	1	7	2	-	2	-	-	-	-	69	
Didelphis aurita	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	
Didelphis sp.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	4	-	-	-	-	1	6
Gracilinanus agilis	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	6	
Gracilinanus microtarsus	-	-	-	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	
Gracilinanus sp.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	15	15	-	-	-	3	-	-	-	33		
Lutreolina crassicaudata	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	
Marmosops incanus	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8	
Marmosa sp.	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	
Metachirus nudicaudatus	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	

Monodelphis domestica	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Monodelphis sp.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	-	1	3	8	-	-	-	-	-	-	-	16
Philander frenata	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Didelphimorpha s.i.*	-	9	-	2	-	12	1	-	-	7	-	2	-	-	1	1	28	5	1	-	-	-	-	-	-	-	69
Cingulata	63	28	96	18	11	15	6	58	3	61	25	9	35	18	1	45	6	15	4	6	5	7	0	5	0	1	541
Cabassous unicinctus	-	-	5	2	-	-	1	3	1	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	14	
Dasypus novemcinctus	-	-	-	13	-	-	-	42	-	4	-	-	4	5	-	-	3	-	-	2	5	-	-	-	-	78	
Dasypus septemcinctus	-	-	72	-	-	-	2	13	-	54	-	-	-	-	-	-	-	13	-	-	-	-	-	-	-	154	
Dasypus sp.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	22	9	15	-	-	-	-	-	3	2	-	-	-	-	-	-	51	
Euphractus sexcinctus	-	-	19	-	-	-	-	-	1	1	3	-	1	1	-	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	29	
Dasyproctidae s.i.*	63	28	-	3	11	15	3	-	1	-	-	-	15	12	1	45	-	2	1	2	-	7	-	5	-	1	215
Carnivora	0	0	7	0	0	0	0	0	1	3	0	1	1	3	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	18
Cerdyon thous	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	2	
Canidae s.i.*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	
Lycalopex vetulus	VU	-	-	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5	
Nasua nasua	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	
Galictis cuja	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	
Galictis sp.	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	2	
Carnivora s.i.*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	
Lagomorpha	23	0	0	13	0	24	0	11	0	0	0	9	10	2	0	0	0	0	0	16	2	0	0	0	0	0	110
Lepus europaeus	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	
Sylvilagus brasiliensis	23	-	-	13	-	24	-	11	-	-	-	9	10	-	-	-	-	-	-	16	2	-	-	-	-	-	108
Pilosa	8	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	15	
Myrmecophaga tridactyla	VU	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	
Tamandua tetradactyla	2	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	
Rodentia	1	67	1089	119	0	55	17	239	57	112	56	90	193	81	70	89	308	301	76	383	52	13	112	18	2	51	3651
Caviidae	0	0	0	13	0	2	0	34	9	5	0	21	24	0	0	16	40	21	0	8	1	15	0	0	0	209	
Cavia aperea	-	-	-	13	-	-	-	34	-	5	-	18	24	-	-	16	-	8	-	8	-	-	-	-	-	126	
Cavia sp.	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	40	-	-	-	-	11	-	-	53	
Caviidae s.i.*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1	
Galea spixii	-	-	-	-	-	-	-	-	9	-	3	-	-	-	-	-	-	-	7	-	-	-	4	-	-	23	
Hydrochoerus hydrochaeris	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1	

Echimyidae	0	0	0	0	0	0	6	111	4	10	0	4	26	4	0	0	1	6	10	44	6	0	0	0	0	0	232
Carterodon sulcidens	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	
Clyomys bishopi	-	-	-	-	-	-	-	111	-	-	-	-	26	-	-	-	-	-	-	44	-	-	-	-	-	-	181
Clyomys laticeps	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	4	
Clyomys sp.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	1	-	-	-	-	-	-	-	7	
Echimyidae s.i.*	-	-	-	-	-	-	2	-	4	5	-	3	-	-	-	-	-	-	5	-	-	-	-	-	-	19	
Kannabateomys amblyonyx	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	-	-	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-	-	7
Proechimys longicaudatus	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	
Thrichomys apereoides	-	-	-	-	-	-	-	-	5	-	1	-	-	-	-	1	-	3	-	-	-	-	-	-	-	10	
Trinomys sp.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1	
Muridae	0	0	0	0	0	0	4	0	43	0	33	0	0	0	0	0	50	72	0	0	0	0	0	0	0	202	
Muridae s.i.*	-	-	-	-	-	-	4	-	43	-	33	-	-	-	-	50	72	-	-	-	-	-	-	-	-	202	
Rodentia s.i.*	-	67	1088	26	-	53	7	45	-	11	-	15	-	-	70	89	-	-	-	112	-	12	-	18	-	51	1664
Mamíferos s.i.*	524	-	-	-	-	333	32	11	3	5	-	-	54	76	-	1	-	72	-	-	10	2	-	-	-	1123	
Vertebrados s.i.*	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	13	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	2	-	17
TOTAIS	2049	312	4534	650	1361	585	349	1169	191	890	397	526	1332	712	173	370	1063	1674	545	1881	293	105	812	5298	112	1038	28582