Indicadores científicos de estudos com Chrysocyon brachyurus

Autoras:

Giovanna de Oliveira

Graduanda do curso de Ciências Biológicas, Instituto Acadêmico de Ciências da Saúde e Biológicas, Universidade Estadual de Goiás, Anápolis, GO, Brasil

Flávia Melo Rodrigues

Doutora em Ciências Ambientais (UFG), docente do curso de Ciências Biológicas, Instituto Acadêmico de Ciências da Saúde e Biológicas, Universidade Estadual de Goiás, Anápolis, GO, Brasil. Programa de Pós-Graduação Mestrado em Genética e Mestrado em Ciências Ambientais e Saúde, Escola deCiências Médicas e da Vida, Pontifícia Universidade Católica de Goiás, Goiânia, GO, Brasil

DOI: 10.58203/Licuri.20413

Como citar este capítulo:

OLIVEIRA, Giovanna; RODRIGUES, Flávia Melo. Indicadores científicos de estudos com Chrysocyon brachyurus. In: ANDRADE, Jaily Kerller Batista (Org.). Estudos em Ciências Biológicas e Florestais. Campina Grande: Licuri, 2023, p. 23-36.

ISBN: 978-65-85562-04-1

Resumo ——

A presente investigação é uma revisão integrativa do tipo cienciometria que teve como objetivo sistematizar o produzido conhecimento acerca dos indicadores científicos de estudos com o lobo-guará (Chrysocyon Brachyurus). Para a busca dos estudos foi utilizada a base de dados bibliográfica Scopus. O Scopus é o maior banco de dados de resumos e citações da literatura com revisão por pares, oferecendo um panorama abrangente da produção de pesquisas do mundo em todas as áreas da ciência. A pesquisa na maior base de dados garante uma pesquisa de major confiabilidade e major alcance dos resultados, garantindo principalmente na parte quantitativa da pesquisa uma maior aproximação com o número real de dados publicados a respeito do loboguará. A quantidade de artigos encontrados sobre o loboguará foi de 265. Constatou-se crescimento do número de publicações após o ano de 2019, e uma tendência na publicação de estudos com a temática de saúde. Os resultados identificaram domínios de interesse e onde os assuntos estão mais concentrados, portanto permitiram visualizar as tendências da produção científica nas diferentes áreas do conhecimento sobre a espécie.

Palavras-chave: Canídeo. Cerrado. Lobo-guará. Produção Científica.

INTRODUÇÃO

O lobo-guará, Chrysocyon brachyurus (ILLIGGER, 1815) é o maior canídeo da América do Sul, com uma população total estimada em 23.600, concentrada principalmente no Brasil, mas distribuída pela Argentina; Bolívia, Paraguai e Peru (LUCHERINI, 2015). Este canídeo, que se distingue da maioria pela sua pelagem de coloração avermelhada, tem hábitos noturnos e crepusculares e habitam habitat do tipo aberto. A dieta onívora do lobo-guará inclui uma grande variedade de material vegetal e animal, incluindo frutas, artrópodes e vertebrados de pequeno a médio porte (LUCHERINI, 2015; DIAZ, 1985). Uma vez que este canídeo apresenta uma dieta parcialmente frugívora, o lobo-guará desempenha importante papel na dispersão de sementes (VELOSO, 2019). O tempo gestacional é de 63 dias e o número de filhotes que nasce é de três a seis. Suas células diploides contêm 76 cromossomos (VELOSO, 2019).

A espécie é classificada como quase ameaçada de extinção pela IUCN (União Internacional para a Conservação da Natureza) na Red List of Threatened Species (LUCHERINI, 2015). Dietz (1984, 1985, 1987) afirma que quando uma espécie caminha rapidamente para a extinção, a causa é frequentemente um deseguilíbrio dos fatores ambientais relacionada a atividade humanas. Essa reflexão exemplifica a situação populacional da espécie uma vez que podem-se relacionar as quatro principais ameaças que afetam as populações de lobo-guará ao longo de sua distribuição. A redução na população provém da perda e alteração de habitat, especialmente devido à destruição de reservas florestais que serão convertidas em áreas de cultivo ou pastagens e queimadas provocadas por ação antrópica. A perseguição humana devido à perda de gado e crenças culturais, atropelamentos nas rodovias proveniente do aumento do tráfego de veículos e patógenos contraídos de animais domésticos também são fatores responsáveis pela diminuição da população desse canídeo (LUCHERINI, 2015).

A alteração na quantidade de indivíduos da população de Chrysocyon brachyurus afeta diretamente a flora do cerrado, uma vez que a lobeira (Solanum lycocarpum), arbusto típico de áreas de cerrado, compõe grande parte da dieta do lobo-guará e tem neste canídeo seu principal dispersor (DIETZ, 1984). Courtenay (1994) constatou que as sementes de lobeira consumidas pelo lobo-guará apresentaram um maior número de germinações, quando comparadas com as sementes extraídas dos frutos maduros,

confirmando o potencial da espécie enquanto dispersora de sementes. Além de potencializar a fertilização da lobeira, seu consumo reduz a infecção parasitária desses animais (COURTENAY, 1994).

Ainda que a espécie seja símbolo do cerrado brasileiro a quantidade de estudos e informações sobre o lobo-guará é reduzida guando comparada a outros animais como a onça pintada e o cachorro-do-mato, que também habitam esse bioma. Isto é evidenciado por meio de uma busca pelos nomes científicos das espécies na base de dados Scopus. Pode-se citar Cerdocyon thous, popularmente conhecido como cachorro-do-mato, outro canídeo que habita o cerrado brasileiro, apresentando 366 resultados de artigos publicados um número maior quando comparado ao do lobo-guará que apresenta 288 resultados. Outro exemplo é a onça pintada Panthera onca, maior felino das Américas e o único representante vivo do gênero Panthera no Novo Mundo (NOWELL; JACKSON, 1996). Também classificada como quase ameaçada pela IUCN na Red List of Threatened Species, a busca pelo seu nome científico na base de dados Scopus resultou em 723 artigos (LUCHERINI, 2015).

Tendo em vista a numerosa quantidade de informações publicadas anualmente associada ao maior acesso destes dados por pesquisadores, tornou-se necessário o desenvolvimento métodos capazes de delimitar etapas metodológicas mais definidas, resultando na melhor utilização por parte dos profissionais de uma respectiva área. A cienciometria é o estudo dos aspectos quantitativos da ciência enquanto uma disciplina ou atividade econômica, representando um segmento da sociologia da ciência, sendo aplicada no desenvolvimento de políticas científicas (MACIAS-CHAPULA, 1998).

O objetivo deste estudo foi quantificar os indicadores científicos dos estudos com a espécie Chrysocyon brachyurus.

METODOLOGIA

Para a busca dos estudos foi utilizada a base de dados bibliográfica Scopus. O Scopus é o maior banco de dados de resumos e citações da literatura com revisão por pares: revistas científicas, livros, processos de congressos e publicações do setor. Oferece um panorama abrangente da produção de pesquisas do mundo em todas as áreas da ciência e disponibiliza ferramentas inteligentes para monitorar, analisar e visualizar os

resultados das pesquisas (ELSEVIER, 2022). A pesquisa na maior base de dados garante uma pesquisa de maior confiabilidade e maior alcance dos resultados, garantindo principalmente na parte quantitativa da pesquisa uma maior aproximação com o número real de dados publicados a respeito do lobo-guará.

A busca dos dados ocorreu durante os meses de agosto a novembro de 2021 utilizando como palavras-chave o nome da espécie: Chrysocyon brachyurus, o uso de aspas permite buscar apenas textos com o termo exato. A pesquisa foi conduzida utilizando como filtro a busca no título, resumos e nas palavras-chaves das publicações. Não foi definido um período específico para a inclusão dos estudos.

Com os resultados da pesquisa foi realizada uma leitura criteriosa dos títulos e resumos a fim de verificar a adequação aos seguintes critérios de inclusão: estudos realizados com a espécie estudada, sendo considerados apenas publicações do tipo artigos científicos (original, revisão, estudo de caso etc.). Após seleção dos estudos eles foram lidos na íntegra para a coleta dos dados. Dessa forma foram levantados os seguintes dados: ano de publicação, número de citações, autores, área do conhecimento, número de artigos por tipo de documento, palavras-chave, país do estudo, instituição responsável e a área do conhecimento do estudo. Portanto, após todo o levantamento dos dados, eles foram organizados em planilhas e analisados por meio de estatística descritiva.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A busca na base de dados Scopus retornou um total de 288 estudos, porém após aplicar os critérios de inclusão e exclusão foram selecionados 265 artigos científicos com o lobo-guará (Figura 1). A escolha da base de dados Scopus fundamenta-se no fato dessa constituir o maior banco de dados de resumos e citações de literatura de pesquisa e fontes da web de qualidade. Ele foi projetado para encontrar informações de forma rápida, fácil e abrangente, oferecendo suporte superior ao processo de pesquisa de literatura (ELSEVIER, 2022). A maioria do seu conteúdo é indexado utilizando os vocabulários controlados para a definição das palavras-chave e/ou descritores. A base Scopus cobre as seguintes áreas do conhecimento: química, física, matemática, engenharia, ciências da saúde e vida, ciências sociais, psicologia, economia, biologia, agricultura, ciências ambientais e ciências gerais (MESQUITA, 2006). Jacso (2005), afirma que a Scopus se encontra em conjunto com o Google Scholar e a Web of Science, entre as maiores bases de dados multidisciplinares.

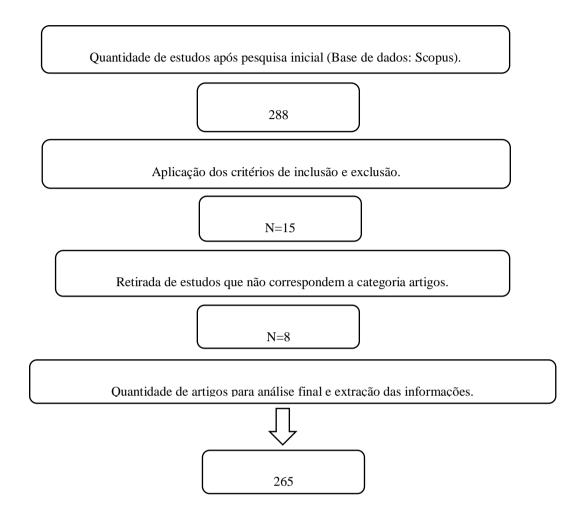


Figura 1. Fluxograma do processo de exclusão e inclusão dos estudos a serem analisados.

Quanto à distribuição dos artigos nas três grandes áreas do conhecimento Saúde, Biodiversidade e Genética, a área de Saúde (52,45%) foi a que teve maior frequência de publicações, enquanto a área de Genética (8,30%) apresentou menor frequência. A área de biodiversidade apresentou 39,25 % de frequência. A coleta de dados evidenciou a quantidade reduzida de pesquisas envolvendo genética do lobo-guará quando comparado a outras áreas de estudo, apenas 22 estudos. Por se tratar de uma espécie ameaçada, o conhecimento genético da espécie seria capaz de garantir informações relevantes a sua sobrevivência. Os marcadores moleculares ajudam na compreensão das relações evolutivas, taxonomia e demografia de uma ampla diversidade de espécies animais, fornecendo subsídios importantes no entendimento da diversidade genética em espécies ameaças de extinção (ROSA; PAIVA, 2009). Os efeitos do tamanho das populações representam um problema quando referente a conservação de espécies vulneráveis. Pequenas populações, como a do lobo-guará, sofrem com o endocruzamento e a perda da variabilidade genética mais rapidamente, resultando em um elevado risco de extinção. Dessa forma, o conhecimento genético de uma espécie pode minimizar essas condições, garantindo a continuidade da espécie (RODRIGUES, 2005).

A figura 2 corresponde à nuvem de palavras evidenciando a freguência das palavraschaves nos artigos analisados, em que as mais comuns foram: Chrysocyon Brachyurus (180), Canidae (120), Article (95), Animals (87), Animal (80), Maned Wolf (78), Brazil (73), Nonhuman (59), Wolf (59), Male (53). As nuvens de palavras são recursos gráficos que representam frequências de palavras utilizadas em um texto. Por meio de algoritmos é possível construir imagens formadas por palavras em que suas dimensões indicam sua frequência ou importância dentro do texto (SILVA; JORGE, 2019). Surveygizmo (2017) afirma que as nuvens de palavras têm sido consideradas uma opção à análise de textos e na disseminação de resultados e pesquisas de abordagem qualitativa, pois acrescentam clareza e transparência na comunicação das informações.



Figura 2. Nuvem de palavras evidenciando a frequência das palavras-chaves nos artigos analisados com Chrysocyon Brachyurus.

Quanto aos anos de publicação, evidenciadas pela análise, considerando um recorte dos artigos publicados nos últimos dez anos, o ano com maior número de publicações foi 2021. Observou-se um menor número de publicações em 2017, 2019 e 2022 (Figura 3). A partir de um estudo de cienciometria, Barreto (2006), registrou um aumento significativo na produção científica brasileira nas últimas décadas, em destague na produção de textos científicos do tipo artigo. A principal fonte dos estudos foi a base bibliográfica compilada pelo Institute for Scientific Information/Thomson Scientific (ISI/Thomson), interface Web of Science. Através desse banco de dados foi possível observar crescimento da produção de artigos científicos brasileiros duas vezes superior ao crescimento médio mundial nas últimas duas décadas (BARRETO, 2006).

A produção científica deve ser transmitida à comunidade para difusão do conhecimento, com o objetivo de gerar novos impulsos ao crescimento científico através de descobertas tecnológicas. A publicação científica é essencial para a pesquisa, que só passará a existir a partir do momento em que é publicada (CURTY; BOCCATO, 2005). Quanto ao tipo de publicação, artigo (98,49%) foi mais frequente, enquanto breve pesquisa (0,38%) e nota (0,38%) apresentaram igualmente menor frequência. Já publicações do tipo revisão apresentaram 0,75% de frequência. O artigo científico constitui-se, na atualidade, um dos gêneros textuais mais utilizados na divulgação dos resultados de pesquisas científicas. Fato, motivado por características como: tamanho reduzido, caráter completo, diversidade e atualidade do conteúdo difundido e pela ampliação do número de periódicos especializados que se disponibilizam a publicá-lo (PEREIRA; BASÍLIO; LEITÃO, 2017).

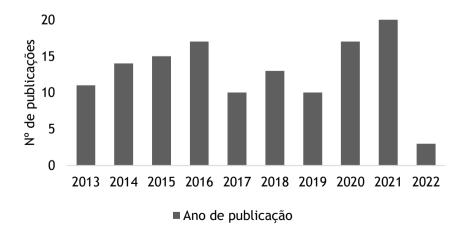


Figura 3. Distribuição da publicação de artigos com Chrysocyon Brachyurus nos últimos 10 anos.

Entre os dez países que mais tiveram artigos publicados, a figura 4 demonstra que o Brasil (174) teve maior número de publicações e Portugal (3) o menor. No Brasil, o loboguará é considerado um mamífero símbolo do Cerrado que está presente em campanhas de conservação, de educação ambiental e documentários sobre o bioma. Devido à proliferação de áreas destinadas a agropecuária em meados da década de 1980, a espécie teve sua população reduzida, atribuindo-a a classificação de quase ameaçada de extinção. Essa classificação induz a major divulgação sobre espécie, incluindo destaque como animal ícone do cerrado brasileiro, e o desenvolvimento de um plano de ação nacional que pretende garantir a sua sobrevivência (VELOSO, 2019).



Figura 4. Distribuição de artigos publicados com Chrysocyon Brachyurus por país. Fonte: Os Autores (2023).

A frequência de idiomas em que os artigos foram publicados apresentou o Inglês (239) como a linguagem com maior quantidade de publicações e o Alemão (1) como a linguagem com menor quantidade de publicações. A existência de um domínio da linguagem inglesa na publicação acadêmica implica em uma maior pressão para que os pesquisadores também publiquem suas pesquisas em inglês (FUZA, 2017). Contudo, a divulgação da ciência feita por um idioma que é compreendido pela maioria aumenta sua probabilidade de ser citado. O inglês permite que pesquisadores de todo o mundo se comuniquem, cooperem entre si e compartilhem o conhecimento. Desse modo, observase uma tendência em estabelecer o inglês como a língua internacional da ciência. (NASSI-CALO, 2016).

A figura 5 evidencia os dez autores com maior número de publicações, em que o autor com maior frequência de publicações foi Leandro Silveira, com 13 artigos e o menor foi Sonia Aparecida Talamoni, com 6 artigos publicados. Entre as dez instituições com maior frequência de publicação a instituição com maior número de publicações foi a Universidade de São Paulo (41) e a com menor foi Smithsonian Institution (12) (Figura 6).



Figura 5. Autores com publicações com *Chrysocyon Brachyurus* mais frequentes.



Figura 6. Principais instituições que publicaram sobre o Chrysocyon Brachyurus.

As pesquisas produzidas pelas universidades impulsionam o desenvolvimento científico, tecnológico e intelectual do Brasil, agregando grande importância à sociedade. Segundo Lampert (2008), a pesquisa está ou deveria estar em todas as universidades que visam oferecer melhores condições de vida à sociedade, pois ela possibilita o desenvolvimento de novos caminhos e descobertas atrelados a um ensino de maior qualidade.

Durante os dez últimos anos, o ano de 2013 apresentou maior número de citações (167), e o ano de 2022, o de menor (3) (Figura 7). A citação é um dos indicadores amplamente aceitos na comunidade científica e no mundo acadêmico, por representar uma forma de exemplificar o reconhecimento e a utilidade dos conhecimentos precedentes (LAZZAROTTO; SAMPAIO; MIGUEL, 2017). Trabalhos mais relevantes são mais citados e, consequentemente terão maior visibilidade, logo, a citação é considerada um indicador importante para medir o impacto de determinada área.

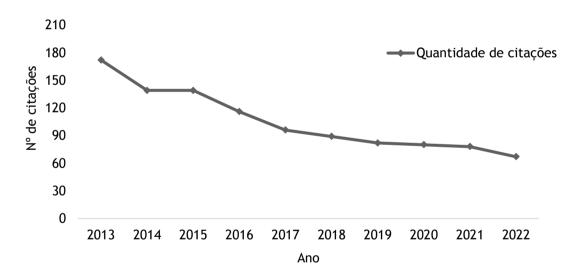


Figura 7. Número de citações por ano dos estudos com Chrysocyon Brachyurus.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A aplicação de um estudo do tipo revisão integrativa baseado na coleta de dados sobre a espécie Chrysocyon Brachyurus permitiu evidenciar a escassez de estudos que analisam esse canídeo quando comparado a outros animais do cerrado, especialmente estudos genéticos. A diminuição da população do lobo-guará é influenciada por fatores culturais e ambientais, sendo que a baixa densidade populacional dessa espécie exige a adoção de estratégias oficiais que visem minimizar impactos ambientais e que devem ser fomentadas na forma de políticas públicas e ações de educação ambiental. Este estudo evidenciou que é preocupante a diminuição da população deste canídeo e que falta o estabelecimento de políticas capazes de prevenir a possível extinção da espécie.

REFERÊNCIAS

BARRETO, M. Crescimento e tendência da produção científica em epidemiologia no Brasil. Revista de Saúde Pública. 2006, v. 40, n. spe, pp. 79-85.

BOAS, M. H. A. V.; DIAS, R. Biodiversidade e turismo: o significado e importância das espécies-bandeira. Turismo e Sociedade, v. 3, n. 1, 2010.

BRANDAU, Ricardo; MONTEIRO, Rosângela; BRAILE, Domingo M. Importância do uso correto dos descritores nos artigos científicos. Revista Brasileira de Cirurgia Cardiovascular/Brazilian Journal of Cardiovascular Surgery, v. 20, n. 1, p. VII-IX, 2005.

CARVALHO, W. F. B. Percepção de educandos da rede pública urbana e rural sobre os mamíferos do Cerrado. 2014. 19 f., il. Trabalho de Conclusão de Curso (Licenciatura em Ciências Naturais) — Universidade de Brasília, Planaltina-DF, 2014.

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

CURRY, Mary Jane; LILLIS, Theresa. The dominance of English in global scholarly publishing. International Higher Education, n. 46, 2007.

CURTY, Marlene Gonçalves; BOCCATO, Vera Regina Casari. O artigo científico como forma de comunicação do conhecimento na área de Ciência da Informação. Perspectivas em ciência da informação, v. 10, n. 1, 2005.

DIETZ, J. M. 1984. Ecology and social organization of the maned Wolf. Smithsonian Contributions to Zoology, 392: 1-51.

DIETZ, J. M. 1985. Chrysoyon brachyurus. Mammalian Species, 234: 1-4.

DIETZ, J. M. 1987. Grass roats of the maned Wolf. Natural History, 3: 52-59.

ELSEVIER. Disponível em: https://www.elsevier.com/pt-br. Acesso em: 12 ago. 2022.

FUZA, Â. F. O papel da língua inglesa na publicação acadêmico-científica: reflexões teóricas e o caso dos cursos de escrita on-line brasileiros. Signótica, Goiânia, v. 29, n. 2, p. Port. 302-328/Eng. 329, 2017.

GUZ, A.N., RUSHCHITSKY, J.J. Scopus: A system for the evaluation of scientific journals. Int Appl Mech 45, 351 (2009).

JACSO, P. As we may search - Comparison of major features of the Web of Science, Scopus and Google Scholar citation-based and citation-enhanced databases. Current Science, v. 89, n.9, p. 1537-1547, nov. 2005.

LAMPERT, E. O ensino com pesquisa: realidade, desafios e perspectivas na universidade brasileira. Linhas Críticas, [S. l.], v. 14, n. 26, p. 131-150, 2008.

LAZZAROTTO, J. F.; SAMPAIO, F. R.; MIGUEL, S. E. Estudos métricos da informação em periódicos do Portal SciELO: visibilidade e impacto na Scopus e Web of Science. Palabra clave, Ensenada, v. 6, n. 2, p. 00, abr. 2017.

LUCHERINI, M. 2015. Cerdocyon thous. The IUCN Red List of Threatened Species 2015: e.T4248A81266293.

MACIAS-CHAPULA, C. A. O papel da informetria e da cienciometria e sua perspectiva nacional e internacional. Ciência da Informação, Brasília, v. 27, n. 2, p. 134-140, maio/ago. 1998.

MESQUITA, Rosa et al. Elaboração e aplicação de instrumentos para avaliação da base de dados Scopus. Perspectivas em Ciência da Informação. 2006, v. 11, n. 2.

NASSI-CALÒ, L. Estudo aponta que artigos publicados em inglês atraem mais citações. SciELO em Perspectiva, 2016.

NOWELL, K.; JACKSON, P. Wild cats: status survey and conservation action plan. London: International Union for Conservation, 1996.

OLIVEIRA, E. F. T.; GRACIO, M. C. C. Indicadores bibliométricos em ciência da informação: análise dos pesquisadores mais produtivos no tema estudos métricos na base Scopus. Perspectivas em Ciência da Informação. 2011, v. 16, n. 4, pp. 16-28.

PARRA, Mauricio Rodrigues; COUTINHO, Renato Xavier; PESSANO, Edward Frederico Castro. Um breve olhar sobre a cienciometria: Origem, Evolução, Tendências e sua Contribuição para o Ensino de Ciências. Contexto e Educação, Editora Unijuí, jan./Abril. 2019.

PAULA RC, Gambarini A. Histórias de um lobo. Vinhedo: Avisbrasilis; 2013. 264 p.

PAULA, R.C.; DEMATTEO, K. 2015. Chrysocyon brachyurus. The IUCN Red List of Threatened Species 2015: e.T4819A88135664.

PEREIRA, R. C. M.; BASÍLIO, R. e LEITÃO, P. D. V. Artigo científico: um gênero textual caleidoscópico. DELTA: Documentação de Estudos em Lingüística Teórica e Aplicada. 2017, v. 33, n. 3, pp. 663-695.

QUIGLEY, H., Foster, R., Petracca, L., Payan, E., Salom, R. & Harmsen, B. 2017. Panthera onca. The IUCN Red List of Threatened Species 2017: e.T15953A123791436.

RIBEIRO, R. A.; RODRIGUES, F. M. Genética da conservação em espécies vegetais do cerrado. Revista de Ciências Médicas e Biológicas, [S. l.], v. 5, n. 3, p. 253-260, 2006.

RODRIGUES, F. M. Genética da conservação em duas espécies de canídeos no Parque Nacional das Emas-GO. 2005. Tese de Doutorado. Tese de Doutorado. Universidade Federal de Goiás, Goiás.

ROSA, A. J. M.: PAIVA, S. R. Marcadores moleculares e suas aplicações em estudos populacionais de espécies de interesse zootécnico. 2009. Planaltina, DF: Embrapa Cerrados, 2009.

SASSO DE LIMA, T. C.; TAMASO MIOTO, R. C. Procedimentos metodológicos na construção do conhecimento científico: a pesquisa bibliográfica. Revista Katálysis, v. 10, 2007.

SILVA, F. 1984. Mamíferos Silvestres - Rio Grande do Sul. Fundação Zoobotânica do Rio Grande do Sul. 246 p.

SILVA, P. V.; JORGE, T. A. Análise de conteúdo por meio de nuvem de palavras de postagens em comunidades virtuais: novas perspectivas e resultados preliminares. Atas -Investigação Qualitativa em Saúde/Investigación Cualitativa en Salud v. 2 (2019):

SILVA, R. C.; VANZ, S. A. S. Impacto de altmetrics sobre a visibilidade de artigos em acesso aberto da enfermagem brasileira: um estudo de caso. Transinformação. 2019, v. 31.

SURVEYGIZMO. Using Word Clouds To Present Your Qualitative Data. Sandy McKee.

TAGUE-SUTCLIFFE, J. An introduction to informetrics. Information Processing & Management, v. 28, n. 1, p. 1-3, 1992.

VANTI, N.A.P. Da bibliometria à webometria: uma exploração conceitual dos mecanismos utilizados para medir o registro da informação e a difusão do conhecimento. Ciência da Informação, Brasília, v. 31, n. 2, p. 152-162, 2002.

VELOSO, Aline Carneiro. 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. 64 f. Dissertação (Mestrado em Qualidade Ambiental) - Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, 2019.