



UnB

UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ZOOLOGIA

Padrões de Diversidade e Distribuição dos Anuros do Cerrado.

Andrei Guimarães-Guedes

Brasília

Março de 2023



UnB

UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ZOOLOGIA

Padrões de Diversidade e Distribuição dos Anuros do Cerrado.

Andrei Guimarães-Guedes

Tese de Doutorado apresentada ao Programa de Pós-graduação em Zoologia, Instituto de Ciências Biológicas, da Universidade de Brasília, como parte dos requisitos necessários à obtenção do título de Doutor em Zoologia.

Orientador(a): Prof. Reuber Albuquerque Brandão

Brasília

Março de 2023

Padrões de Diversidade e Distribuição dos Anuros do Cerrado.

Andrei Guimarães-Guedes

Orientador(a): Prof. Reuber Albuquerque Brandão

Tese de Doutorado apresentada ao Programa de Pós-graduação em Zoologia, Instituto de Ciências Biológicas, da Universidade de Brasília, como parte dos requisitos necessários à obtenção do título de Doutor em Zoologia

Aprovada por:

Orientador - Prof. Reuber Albuquerque Brandão
Presidente, UnB

Prof. José Roberto Pujol Luz
Membro Interno, UnB

Profa. Cinthia Aguirre Brasileiro
Membro Externo, UNIFESP

Prof. Diego José Santana Silva
Membro Externo, UFMS

Brasília
Março de 2023

Ficha catalográfica elaborada automaticamente,
com os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

GG963p Guimarães-Guedes, Andrei
Padrões de Diversidade e Distribuição dos Anuros do
Cerrado / Andrei Guimarães-Guedes; orientador Reuber
Albuquerque Brandão. -- Brasília, 2023.
358 p.

Tese(Doutorado em Zoologia) -- Universidade de Brasília,
2023.

1. Anfíbios. 2. Brasil Central. 3. Distritos
Biogeográficos. 4. Espécies Indicadoras. 5. Macroecologia.
I. Brandão, Reuber Albuquerque , orient. II. Título.

Aos meus pais Alda Guimarães Guedes e Antônio Eugênio Guedes (*in memoriam*); minha esposa, Valéria B. Sousa; a minha pequena Heloíse B. Guedes e a um grande amigo Rubens Nobuo Yuki (*in memoriam*).

Agradecimentos

Eis que se chega ao fim de uma jornada... As dificuldades não foram poucas, ao contrário... Além de estar afastado 14 anos de um ambiente acadêmico, ainda teve um logo período de crise, principalmente provocada pela pandemia do Corona Vírus.

Não chagaria aqui, sozinho desta forma agradeço.

A Deus pelas forças concedida nos momentos de crise durante o início do doutorado.

Ao Prof. Reuber, por ter me recebido de braços abertos no LAFUC, pela orientação, confiança em mim depositada já passados 14 anos longe da academia e pelo apoio, que não foram pouco ao longo desta jornada.

A Paula H. Valdujo por compartilhar sua matriz de dados coletados em campo e coleções sobre os sapos do Cerrado ao longo de anos e sem a qual essa missão seria impossível. Paula muitíssimo obrigado por confiar a mim a continuação do seu trabalho. Sou imensamente grato aos professores do Pós-graduação em Zoologia ao qual me proporcionaram fazer um upgrade após 14 afastados.

Em especial ao Prof. Pujol, *duas vezes*, quando coordenador do PPGZOO pela luta para conseguir uma bolsa de doutorado, sem a qual seria quase que impossível continuar meus estudos de doutoramento. E pela ajuda durante o tratamento de processo depressivo em que passei no início do curso... Reuber, além de orientador, você foi um grande amigo neste momento difícil.

A Renata Brandão pela ajuda na análise de dados no segundo capítulo desta tese.... Renata você foi sensacional, obrigado!

Ao pessoal do LAFUC que me recebeu de braços abertos, mas que por causa da pandemia no pudemos interagir de forma mais presente.

A Duda pela ajuda no início do ArgGis e pelas ajudas depois...

À minha família, mãe, irmãos e irmãs que mesmo estando longe sempre acreditaram em mim e jamais duvidaram de onde eu poderia chegar.

A minha esposa Valéria Guedes pelo apoio nas horas difíceis, incentivo e por sempre acreditar em mim. A minha pequena Heloíse Guedes, pela paciência (nem sempre, que diga o documento que me fez assinar) nesta reta final. A ambas, agradeço fortemente por fazerem parte da minha vida.

E a Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – CAPES pela concessão da bolsa de estudos.

Enfim, a todo aqueles que me ajudaram direta ou indiretamente o meu muitíssimo obrigado.

Sumário

Agradecimentos	vi
Resumo	ix
Abstract.....	xi
Introdução Geral	1
Referências.....	4
Capítulo 1 - Patterns of Diversity and Distribution of Anurans from the Cerrado.	10
Abstract.....	11
Introduction	13
Material and Methods	14
The Cerrado.....	14
Cerrado Anuran Database	16
Geographic Distribution	18
Statistical analysis	18
Results.....	18
Cerrado Restricted Species.....	20
Marginal Cerrado species	23
Discussion	27
References	33
Supplementary Material.....	44
Supplement 1 - Biogeographical Districts for anuran amphibians of the Cerrado. Modified by Brandão et. al., (in preparation).....	45
Supplement 2 – Sampled localities of cerrado amphibian species.....	46
Supplement 3 - Morphological data and geographic area of the specimens analyzed. Assoc. - E= Endemic, Association with the Cerrado: T = Typical, M = Marginal. Dist. - Distribution: AM = Cerrado-Amazon, AT = Cerrado-Atlantic Forest, CH = Cerrado-Chaco and/or Pantanal, CA = Cerrado Caatinga, WD = Wide Distribution.....	99
Supplement 4 - Geographical distribution of typical species of anuran amphibians of the Cerrado and in the Biogeographical Districts.....	105
Supplement 5 - Geographical distribution of typical species of anuran amphibians of the Cerrado and in the Biogeographical Districts.....	112

Supplement 6 – Association and distribution of specimens of amphibians anura of Cerrado. Assoc. - Association with the Cerrado: E= Endemic, T = Typical. Dist. – Distribution Cerrado: M = Marginal. AM = Amazon, AT = Atlantic Forest, CH = Cerrado-Chaco and/or Pantanal, CA = Caatinga, WD = Wide Distribution. Species in bold represent, new species described Between 2012 to June 2021.....	115
Capítulo 2 – Proposing Biogeographic Districts for Cerrado Anurans	123
Abstract.....	124
Introduction	126
Material and Methods	128
The Cerrado.....	128
Cerrado Anuran Database.....	129
Analysis	131
Results.....	133
Discussion	137
Acknowledgments.....	139
Bibliography	140
Capítulo 3 – Um Atlas para os Anuros do Cerrado.	169
Abstract.....	170
Introdução.....	171
Material e Métodos	172
O Cerrado	172
Base de dados dos Anuros.....	174
Resultados.....	175
Discussão	260
Referências.....	262
Apêndix 1- Distribuição Geográfica dos Anfíbios Anuros no Cerrado.	266

Resumo

Padrões de Diversidade e Distribuição dos Anuros do Cerrado.

Andrei Guimarães-Guedes

Orientador(a): Prof. Reuber Albuquerque Brandão

Resumo da Tese de Doutorado apresentada ao Programa de Pós-graduação em Zoologia, Instituto de Ciências Biológicas, da Universidade de Brasília, como parte dos requisitos necessários à obtenção do título de Doutor em Zoologia

Atualmente o número total de anfíbios conhecidos em todo o mundo é de 8.581 espécies, a maioria anuros com 7.564 espécies. Para o Brasil são conhecidas 1188 espécies de anfíbios, a maioria anuros, com 1144 espécies (2 exóticas) em 20 famílias e 107 gêneros. Nós analisamos um banco de dados de distribuição de anuros formado por 56.502 registros de 259 espécies do Cerrado sendo 121 endêmicas restritas (46,7%) das quais 187 espécies estão fortemente associadas ao Cerrado e 72 espécies associadas a outros domínios, sendo espécies da Mata Atlântica e da Amazônia as mais marginalmente associadas ao Cerrado. Espécies recentemente descritas ocupam principalmente faixas de distribuição geográfica menores e várias faixas de tamanho. Também observamos que as espécies com maior distribuição e maior tamanho corporal foram descritas anteriormente seguindo teoricamente um padrão Macroecológico onde o tamanho do corpo pode estar correlacionado com o tamanho da área de distribuição da Assembleia da espécie.

Devido à alta heterogeneidade o Cerrado sugere que sua biodiversidade não está distribuída homogeneamente nestes limites. Estudos com o objetivo de descrever padrões de regionalizações dentro dos limites do bioma frequentemente utilizam geomorfologia, pedologia e cobertura vegetal, enquanto estudos com foco em bases de dados de distribuição da fauna têm se tornado mais comuns nos últimos anos. Usando uma abordagem k-means baseada em matrizes de similaridade fuzzy para o banco de dados de distribuição de anuros Cerrado, nós sugerimos oito Distritos Biogeográficos (BD). Esses Distritos Biogeográficos foram apoiados por espécies indicadoras e variáveis bioclimáticas. O contraste entre terras altas e baixas e entre as regiões norte

e sul do Cerrado provavelmente está determinando a distribuição dos anuros no bioma. Sugerimos que as temperaturas mínimas absolutas provavelmente expliquem o contraste entre regiões setentrionais e meridionais no Cerrado, enquanto processos de especiação relacionados a serras no Cerrado poderiam explicar o número de espécies indicadoras e restritas encontradas para alguns Distritos Biogeográficos.

Apesar dos avanços no conhecimento resultado de vários estudos, ainda estamos longe de se conhecer o real número de espécies de um determinado táxon (Déficit Leneano) e sua real distribuição geográfica (Déficit Wallaceano). Uma das formas de se tentar chegar a um conhecimento da distribuição aproximadas das espécies é por meio de mapas. Assim, devido a necessidade constante de informação sobre a distribuição das espécies e com base no banco de dados das espécies analisadas, apresentamos aqui informações atualizadas e detalhadas em mapas sobre as espécies de anfíbios anuros do Cerrado.

Palavras-chaves: Anfíbios, Brasil Central, Distritos Biogeográficos, Espécies Indicadoras, Macroecologia, Pantanal.

Brasília
Março de 2023

Abstract

Padrões de Diversidade e Distribuição dos Anuros do Cerrado.

Andrei Guimarães-Guedes

Orientador(a): Prof. Reuber Albuquerque Brandão

Abstract da Tese de Doutorado apresentada ao Programa de Pós-graduação em Zoologia, Instituto de Ciências Biológicas, da Universidade de Brasília, como parte dos requisitos necessários à obtenção do título de Doutor em Zoologia.

Currently the total number of amphibians known worldwide is 8,581 species, mostly anurans with 7,564 species. For Brazil, 1188 species of amphibians are known, mostly anurans, with 1144 species (2 exotic) in 20 families and 107 genera. We analyzed a database of anuran distribution consisting of 56,502 records of 259 Cerrado species of which 121 are restricted endemics (46.7%) of which 187 species are strongly associated with the Cerrado and 72 species associated with other domains, with species from the Atlantic Forest and Amazon being most marginally associated with the Cerrado. Newly described species mainly occupy smaller geographic ranges and several size ranges. We also observed that species with the largest distribution and largest body size were described previously theoretically following a Macroecological pattern where body size may be correlated with the size of the species' Assembly range.

Due to the high heterogeneity the Cerrado suggests that its biodiversity is not homogeneously distributed in these limits. Studies aiming to describe regionalization patterns within biome boundaries often use geomorphology, pedology and vegetation cover, while studies focusing on fauna distribution databases have become more common in recent years. Using a k-means approach based on fuzzy similarity matrices for the Cerrado anuran distribution database, we suggested eight Biogeographic Districts (BD). These Biogeographic Districts were supported by indicator species and bioclimatic variables. The contrast between high and lowlands and between the northern and southern regions of the Cerrado is probably determining the distribution of anurans in the biome. We suggest that absolute minimum temperatures probably explain the

contrast between northern and southern regions in the Cerrado, while mountain-related speciation processes in the Cerrado could explain the number of indicator and restricted species found for some Biogeographic Districts.

Despite the advances in knowledge resulting from various studies, we are still far from knowing the real number of species of a given taxon (Lenean Shortfall) and its real geographic distribution (Wallacean Shortfall). One of the ways of trying to get an approximate knowledge of the distribution of species is by means of maps. Thus, due to the constant need for information on the distribution of species and based on the database of the species analyzed, we present here updated and detailed information in maps about the species of anuran amphibians of the Cerrado.

Keywords: Amphibian, Biogeographical Districts, Central Brazil, Indicator Species, Macroecology, Pantanal.

Brasília
Março de 2023

Introdução Geral

Atualmente, o mundo conta com 8568 espécies conhecidas de anfíbios, sendo a maioria de anuros (7552 espécies) (Frost, 2023). No Brasil, foram identificadas 1136 espécies, sendo a maior parte anuros (1093 espécies, incluindo 2 exóticas) pertencentes a 20 famílias e 105 gêneros (Segalla et al., 2019). A concentração da diversidade de anfíbios no país ocorre principalmente nas florestas Atlântica e Amazônica, conforme demonstrado em estudos anteriores (Buckley & Jetz 2007). Embora o Cerrado tenha sido considerado um ambiente com pouca diversidade de anuros (Duellman & Trueb 1994), pesquisas recentes indicam que essa região apresenta uma riqueza de espécies expressiva, com a presença de anuros endêmicos, generalistas e marginais (Valdujo et al., 2012). Em suma, a biodiversidade de anfíbios no Brasil é expressiva e distribuída de forma heterogênea, o que reforça a importância da conservação de diferentes biomas para a preservação desses animais.

Tão importante como se conhecer as espécies de uma determinada região é saber como estas espécies estão distribuídas neste local para a determinação de possíveis padrões biogeográficos.

Dados de distribuição geográfica são essenciais para a descoberta de padrões biogeográficos e para fomentar estratégias de conservação (Morrone 2014; Oliveira et al., 2016). No entanto, detectar padrões de distribuição para um grupo biológico em áreas de alta biodiversidade às vezes é uma tarefa desafiadora, especialmente devido à falta de conhecimento sobre dados de distribuição para a maioria das espécies (Wallacean Shortfall, sensu Hortal et al., 2015). Este desafio é provavelmente mais forte nos Neotrópicos, que abrigam a maior parte da biodiversidade global (Brooks et al., 2006; Antonelli et al., 2018a), devido ao alto número de espécies não descritas e crípticas (Urbina-Cardona 2008; Antonelli et al., 2018); o elevado número de áreas não amostradas (Antonelli et al., 2018a) e vies de amostragem (Oliveira et al., 2016; Guedes et al., 2018).

O planejamento de estratégias de conservação em Hotspots de Biodiversidade Global (sensu Myers et al., 2000), como o Cerrado brasileiro, depende muito de dados de distribuição de espécies (Azevedo et al., França et al., 2019), especialmente para espécies que ocorrem em alta pressão antrópica (Antonelli et al., 2018a), para espécies endêmicas restritas (Guedes et al., 2018) e para linhagens exclusivas relacionadas ao bioma (Diniz-Filho et al., 2013; Silvano et al., 2016).

O Cerrado abrange cerca de 2 milhões de Km², e é considerado a savana tropical mais diversa, chuvosa e ameaçada do mundo (Silva & Bates 2002; Parr et al., 2014; Azevedo et al., 2016; Lehmann & Parr 2016). O Cerrado é caracterizado por uma paisagem complexa, composta por diversas fitofisionomias, abrigando diversas espécies endêmicas da flora e fauna (Diniz-Filho et al., 2008; Nogueira et al., 2011; Amaral et al. 2017). Além disso, a biodiversidade do Cerrado está enfrentando uma taxa muito rápida de perda de habitat, causada principalmente por práticas agrícolas (França et al., 2015; Strassburg et al., 2017; Colli et al., 2020; Diniz-Filho et al., 2020; França e outros, 2020).

A heterogeneidade do habitat, que é amplamente influenciada por mudanças nas condições ambientais ao longo dos limites do bioma, é um dos principais impulsionadores da biodiversidade observada no Cerrado (Bridgewater et al. 2004; Silva et al., 2006; Valdujo et al., 2013; França et al., 2016; Carmignotto et al., 2022). No entanto, menos de 3% de todo o Cerrado está protegido em Unidades de Conservação de Proteção Integral (um grupo de categorias de áreas protegidas no Brasil que correspondem aproximadamente às Categorias I a IV da IUCN) (França et al., 2015; França et al., 2015; França et al., 2019). A atual rede de áreas de Cerrado é considerada insuficiente para garantir a conservação da biodiversidade do bioma (Velazco et al., 2019; Maciel et al. 2021).

As ameaças enfrentadas pelo Cerrado também impõem desafios de conservação para os anuros do Cerrado (Ribeiro et al., 2017). Embora o conhecimento sobre anuros do Cerrado tenha crescido nas últimas décadas (Diniz-Filho et al. 2004; Diniz-Filho et al.,

2005; Diniz-Filho et al., 2006; Diniz-Filho et al. Tárraga et al., 2009; Toledo & Batista, 2012; Valdujo et al., 2012; Valdujo et al., 2013; Azevedo et al., 2016; Silvano et al., 2016, Ribeiro et al., 2017; Oliveira et al. al., 2019; Teodoro et al., 2020), estudos recentes mostram que o bioma abriga diversos táxons crípticos e a descrição de novas espécies continua aumentando (Azevedo et al., 2016; Da Silva et al., 2020; Brunet et al., al., 2023; Faivovich et al., 2021). A riqueza de anuros registrada para o bioma Cerrado passou de 105 espécies no início do Sec XXI (Diniz-Filho et. al. 2004), para 131 espécies (Diniz-Filho et al., 2005; 2006; 2007; 2009), 209 espécies (Valdujo et al., 2012; Valdujo et al., 2013; Silvano et al., 2016), até 212 espécies (Ribeiro et al., 2017). Toledo e Batista (2012) estimaram que 271 espécies podem ocorrer no Cerrado. A partir de dados de distribuição geográfica, pode se plotar a distribuição das espécies em mapas, fundamentais para se documentar e interpretar a diversidade biológica de determinado local (Wallace, 1852; Whittaker et al., 2013). Para Anfíbios, trabalhos que mostram a diversidade de espécies por meio de mapas destacam-se o de Valdujo et al. (2012) que tratou dos padrões de riqueza e distribuição das espécies e de Vaz-Silva et al. (2020) que traz um guia de identificação e distribuição das espécies do Cerrado, porém apenas para o estado de Goiás e Distrito Federal.

Como as últimas revisões sobre a riqueza do Cerrado Anura foram publicadas há vários anos (Valdujo et al., 2012; Ribeiro et al., 2017), é necessário abordar como as informações acumuladas desde então podem ser usadas para melhorar nossa compreensão dos padrões de distribuição de anfíbios no bioma. Desta forma, nós providenciamos. 1) uma atualização dos dados sobre os padrões de distribuição geográfica e riqueza dos anuros para o Cerrado, apresentamos uma lista atualizada de espécies que ocorrem neste bioma, identificando aquelas que são típicas e aquelas que são típicas de domínios adjacentes e que ocorrem marginalmente e discutimos se a área de distribuição geográfica e tamanho corporal influenciam na descrição de novas espécies para o Cerrado, 2) propomos Distritos Biogeográficos (BDs) dentro dos limites do Cerrado usando os dados de distribuição dos registros de anuros do Cerrado.

Também abordamos as espécies de anuros que suportam os limites desses distritos e testamos as diferenças climáticas entre essas regiões, 3) apresentamos informações atualizadas em mapas de distribuição sobre as espécies de anfíbios anuros do Cerrado.

Referências

Amaral, A.G., Munhoz, C.B.R., Walter, B.M.T., Aguirre-Gutiérrez, J.R.N. 2017. Richness pattern and phytogeography of the Cerrado herb-shrub flora and implications for conservation. *J Veg Sci* 28:848–858.

Antonelli, A., Ariza, M., Albert, J., Andermann, T., Azevedo, J., Bacon, C., Edwards, S. V. 2018. Conceptual and empirical advances in Neotropical biodiversity research. *PeerJ*, 6: e5644.

Azevedo, J. A., Valdujo, P. H., Nogueira, C. 2016. Biogeography of anurans and squamates in the Cerrado hotspot: coincident endemism patterns in the richest and most impacted savanna on the globe. *Journal of Biogeography*, 43(12):2454-2464. ;

Bridgewater, S., Ratter, J.A., Felipe Ribeiro, J. 2004. Biogeographic patterns, β -diversity and dominance in the cerrado biome of Brazil. *Biodiversity & Conservation* 13: 2295-2317.

Brooks, T.M., Russell, A., Mittermeier, Gustavo AB Da Fonseca, Justin Gerlach, Michael Hoffmann, John F. Lamoreux, Cristina Goettsch Mittermeier, John D. Pilgrim, and Ana SL Rodrigues. 2006. Global biodiversity conservation priorities. *Science* 313(5783):58-61. ;

Brunes, T. O., Pinto, F. C., Taucce, P. P., Santos, M. T. T., Nascimento, L. B., Carvalho, D. C., Leite, F.S. 2023. Traditional taxonomy underestimates the number of species of *Bokermannohyla* (Amphibia: Anura: Hylidae) diverging in the mountains of southeastern Brazil since the Miocene. *Systematics and Biodiversity*, 21(1):2156001. ;

Buckley, L.B., Jetz, W. 2007. Environmental and historical constraints on global patterns of amphibian richness: *Proceedings of the Royal Society B* 274:1167-1173.

Carmignotto, A. P., Pardini, R., de Vivo, M. 2022). Habitat heterogeneity and geographic location as major drivers of Cerrado small mammal diversity across multiple spatial scales. *Frontiers in Ecology and Evolution*, 9:1025.

Colli, G.R., Vieira, C.R., Dianese, J.C. 2020. Biodiversity and conservation of the Cerrado: recent advances and old challenges. *Biodiversity and Conservation* 29(5):1465-1475.

Diniz-Filho, J. A. F.; Bastos, Rogério Pereira ; Rangel, Thiago F L V B ; Bini, Luis Mauricio ; Carvalho, Priscilla ; Silva, Rodrigo J . 2005. Macroecological correlates and spatial patterns of anuran description dates in the brazilian cerrado. *Global Ecology and Biogeography Letters*, Oxford, 14(4):469-477.

Diniz-Filho, J. A. F., Bini, L.M., Pinto, M.P., Rangel, T.F.L.V.B., Carvalho, P., Bastos, R.P. 2006. Anuran species richness, complementarity and conservation conflicts in brazilian cerrado. *Acta oecologica*, 27:9-15.

Diniz-Filho, J.A.F.; Bini, L.M., Pinto, M., Rangel, T.F.L.V.B., Vieira, S.L., Bastos, R. P. 2007. Conservation biogeography of anurans in brazilian cerrado. *Biodiversity and Conservation*, 16: 997-1008.

Diniz-Filho, J.A. F., Bini, L.M., Vieira, C.M., Souza, M. C., Bastos, R.P., Brandão, D., Oliveira, L.G. 2004. Spatial patterns in species richness and priority areas for conservation of anurans in the cerrado region, central brazil. *Amphibia-Reptilia*, 5(4):63-75.

Diniz-Filho, J.A. F., Bini, L. M., Pinto, M. P., Terribile, L. C., de Oliveira, G., Vieira, C. M., Bastos, R. P. 2008. Conservation planning: a macroecological approach using the endemic terrestrial vertebrates of the Brazilian Cerrado. *Oryx*, 42(4), 567-577.

Diniz-Filho, J. A. F., de Oliveira Ferraz Barbosa, A. C., Chaves, L. J., da Silva e Souza, K., Dobrovolski, R., Rattis, L., Campos Telles, M. P. 2020. Overcoming the worst of both worlds: integrating climate change and habitat loss into spatial conservation planning of genetic diversity in the Brazilian Cerrado. *Biodiversity and Conservation*, 29, 1555-1570.

Diniz-Filho, J. A. F., Loyola, R. D., Raia, P., Mooers, A. O., Bini, L. M. 2013. Darwinian shortfalls in biodiversity conservation. *Trends in Ecology & Evolution*, 28(12), 689-695.

Duellman, W.E. Trueb L. 1994. *Biology of Amphibians*. Baltimore, The Johns Hopkins University Press, 670p.

Faivovich, J., Pinheiro, P. D., Lyra, M. L., Pereyra, M. O., Baldo, D., Muñoz, A., Haddad, C. F. 2021. Phylogenetic relationships of the *Boana pulchella* group (Anura: Hylidae). *Molecular phylogenetics and evolution*, 155, 106981. França et al., 2015;

França, R. D., Brandão, R., Nogueira, C. C., Salmons, Y. B., Machado, R. B., & Colli, G. R. 2015. Habitat loss and the effectiveness of protected areas in the Cerrado Biodiversity Hotspot. *Natureza & conservação*, 13(1), 35-40.

França, R. D., Dexter, K. G., Machado, R. B., Pennington, R. T., Pinto, J. R., Brandão, R. A., Ratter, J. A. 2020. Delimiting floristic biogeographic districts in the Cerrado and assessing their conservation status. *Biodiversity and Conservation*, 29(5), 1477-1500. ;

Frost, D.R. 2023. *Amphibian Species of the World: an Online Reference*. Version 6.1 (01 February 2023). Electronic Database accessible at <https://amphibiansoftheworld.amnh.org/index.php>. American Museum of Natural History

Guedes, T.B., Sawaya, R.J., Zizka, A., Laffan, S., Faurby, S., Pyron, R.A., Bernils, R.S., Jansen, M., Passos, P., Prudente, A.L. and Cisneros-Heredia, D.F. 2018. Patterns, biases and prospects in the distribution and diversity of Neotropical snakes. *Global Ecology and Biogeography*, 27(1), pp.14-21.

Hortal J., de Bello F., Diniz-Filho J.A.F., Lewinsohn T.M., Lobo J.M., Ladle R.J. 2015. Seven shortfalls that beset large-scale knowledge of biodiversity: *Annual Review of Ecology, Evolution, and Systematics* 46, 523–549. <https://doi.org/10.1146/annurev-ecolsys-112414-054400>

Lehmann, C. E., Parr, C. L. 2016. Tropical grassy biomes: linking ecology, human use and conservation. *Philosophical Transactions of the Royal Society B: Biological Sciences*, 371(1703), 20160329.

- Maciel, E. A., Oliveira-Filho, A. T., Sobral-Souza, T. S., Marimon, B. S., Cupertino-Eisenlohr, M. A., José-Silva, L., Eisenlohr, P. V. 2021. Climate change forecasts suggest that the conservation area network in the Cerrado-Amazon transition zone needs to be expanded. *Acta Oecologica*, 112, 103764.
- Morrone, J. J. 2014. Biogeographical regionalisation of the Neotropical region. *Zootaxa*, 3782(1), 1-110.
- Nogueira, C., Ribeiro, S., Costa, G. C., Colli, G. R. 2011. Vicariance and endemism in a Neotropical savanna hotspot: distribution patterns of Cerrado squamate reptiles. *Journal of Biogeography*, 38(10), 1907-1922.
- Olalla-Tárraga, Miguel Á., Diniz-Filho, J.A.F., Bastos, R.P., Rodríguez, M.A. 2009. Geographic body size gradients in tropical regions: water deficit and anuran body size in the Brazilian Cerrado. *Ecography*, 32:581-590.
- Oliveira, S. R., Lima-Ribeiro, M. S., de Souza, A. O., dos Santos, C. E., Silva, K. V., Zortea, M., Morais, A. R. 2019. Are protected areas effective in preserving anurans and promoting biodiversity discoveries in the Brazilian Cerrado?. *Journal for Nature Conservation*, 52, 125734.
- Oliveira, U., Paglia, A. P., Brescovit, A. D., de Carvalho, C. J., Silva, D. P., Rezende, D. T., Santos, A. J. 2016. The strong influence of collection bias on biodiversity knowledge shortfalls of Brazilian terrestrial biodiversity. *Diversity and Distributions*, 22(12):1232-1244.
- Parr, C. L., Lehmann, C. E., Bond, W. J., Hoffmann, W. A., Andersen, A. N. 2014. Tropical grassy biomes: misunderstood, neglected, and under threat. *Trends in Ecology & Evolution*, 29(4):205-213.
- Ribeiro, J., Colli, G.R., Caldwell, J.P., Ferreira, E., Batista, R., Soares, A. 2017. Evidence of neotropical anuran community disruption on rice crops: a multidimensional evaluation. *Biodiversity and Conservation*, 26(14):3363–3383.

- Segalla, M.V., Caramaschi, U., Cruz, C.A.G., Garcia, P.C.A., Grant, T., Haddad, C.F.B., Santana, D.J., Toledo, L.F. and Langone, J.A. 2019. Brazilian Amphibians: List of Species. *Herpetologia Brasileira*, 8:65–96.
- Silva, J. M. C., Bates, J. M. 2002. Biogeographic patterns and conservation in the South American Cerrado: a tropical savanna hotspot. *BioScience*, 52(3):225-234.
- Silva, J.F., Farinas, M.R., Felfili, J.M., Klink, C.A. 2006. Spatial heterogeneity, land use and conservation in the Cerrado region of Brazil. *Journal of Biogeography*, 33:524–535.
- Silvano, D.L; Valdujo, P.H ; Colli, G. R. 2016. Priorities for Conservation of the Evolutionary History of Amphibians in the Cerrado. In: Roseli Pellens; Philippe Grandcolas. (Org.). *Biodiversity Conservation and Phylogenetic Systematics: Preserving our evolutionary heritage in an extinction crisis*. 1ed. Cham: Springer International Publishing, 2016, v. 14, p. 1-18.
- Strassburg, B.N., Brooks, T., Feltran-Barbieri Rafael, Alvaro, I., Renato, C., Loyola, R., Latawiec, A.E., Oliveira Filho Francisco, J.B., Scaramuzza Carlos A de, M., Scarano, F.R., Soares-Filho, B., Balmford, A. 2017, Moment of truth for the Cerrado hotspot. *Nature Ecology & Evolution* vol. 1, no. 4. 1-3.
- Teodoro, L. O., de Souza, A. L. B. N., de Carvalho Silva, T. A., Franco, P. L. B. N., de Moraes, A. R. 2020. Padrões e tendências da produção científica sobre anuros da região Centro-Oeste do Brasil. *Oecologia Australis*, 24(1).
- Toledo, L. F., Batista, R. F. 2012. Integrative study of Brazilian anurans: Geographic distribution, size, environment, taxonomy, and conservation. *Biotropica*, 44(6):785-792.
- Urbina-Cardona, J. N. 2008. Conservation of Neotropical herpetofauna: research trends and challenges. *Tropical Conservation Science*, 1(4):359-375.
- Valdujo P.H., Silvano D.L., Colli G.R., Martins M. 2012. Anuran species composition and distribution patterns in Brazilian Cerrado, a Neotropical Hotspot. *South American Journal of Herpetology* 7(2):63–78. <https://doi.org/10.2994/057.007.0209>
- Valdujo, P.H., Carnaval, A.C.O., Graham, C.H. 2013. Environmental correlates of anuran beta diversity in the Brazilian Cerrado. *Ecography* 36(6):708-717.

Vaz-Silva W., Maciel N.M., Nomura F., Morais A.R., Batista V.G., Santos D.L..., Bastos R.P. 2020. Guia de identificação das espécies de anfíbios (Anura e Gymnophiona) do estado de Goiás e do Distrito Federal, Brasil Central [online].: Sociedade Brasileira de Zoologia, Curitiba. <https://doi.org/10.7476/9786587590011>

Velazco, S. J. E., Villalobos, F., Galvão, F., & De Marco Júnior, P. (2019). A dark scenario for Cerrado plant species: Effects of future climate, land use and protected areas ineffectiveness. *Diversity and Distributions*, 25(4), 660-673.

Capítulo 1 - Patterns of Diversity and Distribution of Anurans from the Cerrado.

Artigo a ser submetido a Revista Biota Neotropica.

FI – 1,489

Qualis – B1



The image displays the branding for Biota Neotropica. At the top left is the '20 ANOS BIOTA' logo, featuring a stylized green leaf and the number 20. To its right is the text 'biota neotropica' in a lowercase, sans-serif font. Below these is the 'FAPESP 60' logo, which includes the FAPESP acronym, the number 60, and the text 'CIÊNCIA, CULTURA E DESENVOLVIMENTO | 1962 - 2022'. At the bottom of the logo area are two more 'BIOTA' logos: one with a globe icon and the text 'BIOTA NEOTROPICA', and another with a leaf icon and the text '20 ANOS BIOTA'. Below the logos, the text 'BIOTA NEOTROPICA' is written in a larger, bold, sans-serif font.

Biota Neotropica is an electronic, peer-reviewed journal edited by the Program BIOTA/FAPESP: The Virtual Institute of Biodiversity. This journal's aim is to disseminate the results of original research work, concerned with characterization, conservation and sustainable use of biodiversity within the Neotropical region. Its abbreviated title is **Biota Neotrop.**, and it should be used in bibliographies, footnotes, references and bibliographic strips. This journal publishes in a continuous publication model, with 4 issues per year.

[SEND ARTICLE](#)

Patterns of Richness and Distribution of Anurans in the Cerrado

**Andrei Guimarães-Guedes, Paula Hanna Valdujo, Chiara Bortoloto Cajazeira,
Reuber Albuquerque Brandão**

Abstract

Analyzing the distribution of 39.076 specimens of anuran amphibians from 999 Cerrado localities, we recorded 259 species for the biome, distributed in 46 genera and 15 families. Hylidae was more representative (43.6% of the species), followed by Leptodactylidae (24%), Bufonidae (7.3%), and Odontophrynidae (8,5%). We also found that 121 species (46.7%) are endemic restricted species for the Cerrado, whereas 187 species are strongly associated with biome, and 72 species are associated with other domains. Species of Atlantic Forest and Amazonia are more marginally associated with the Cerrado, than species of other neighboring biomes. Proportionally, Cerrado-restricted species (typical and typical of wide distribution) composes most of the biome richness, corresponding to 64,7% and 17,7%, respectively, of the Cerrado Anura biodiversity. We found that 12.7% of the total species occurring in the Cerrado boundaries are generalists of wide distribution. Newly described species tend to have smaller geographic distribution ranges and several size ranges. We also observed that species with larger distribution ranges and larger body sizes were described earlier. However, we found no evidence that larger species would have larger geographic distribution ranges, probably due to recent taxonomic revisions of large-sized groups of anurans. The Cerrado anuran diversity is probably related to interchanges with adjacent open or forest domains followed by several events of speciation. More studies focusing on phylogeographic and biogeographic patterns of Cerrado anuran lineages are needed to shed light on the processes underlying the high Cerrado anuran biodiversity and its expressive endemism rate.

Keywords: Amphibia, Biogeography, Central Brazil, Herpetofauna, Diversity.

Introduction

The knowledge about savanna environments suggests a poor anurofauna, recent studies show that the Cerrado presents a high richness of anurans, among endemic, generalists, and marginals (Valdujo et al. 2012). The Cerrado is a biome that houses a rich and endemic biota limited to the North by the Amazon Forest, to the South and Southeast by the Atlantic Forest, to the west by the Pantanal, and to the Northeast by the Caatinga. Due to its large latitudinal and altitudinal extension, it presents a great environmental and habitat diversity (Ribeiro et. al., 2017).

The current knowledge about the diversity of anuran amphibians in the Cerrado is the result of several studies already conducted (e. g. Uetanabaro et. al., 2007; Giaretta et al. 2008; Oda et al., 2009; Kopp et al., 2010; Morais et al. 2011, Nomura et al. 2012; Morais et al. 2012; Campos et al. 2013). Recently Guerra et al. (2020) presented results on the taxonomic knowledge of amphibians estimating the number of new species to be described, as well as the trends of description for new species in Brazil. Although there have been numerous studies conducted on amphibian assemblies, our current understanding remains incomplete. This is evidenced by the Linnaean shortfall, which reflects our limited knowledge regarding the total number of species within a given taxon (Hortal et al., 2015), and the Wallacean shortfall, which highlights our lack of understanding regarding the actual geographical distribution of amphibian species (Lomolino and Heaney, 2004; Whittaker et al., 2005). Despite these shortfalls, the ongoing research on amphibians provides valuable insights into these fascinating creatures and the ecosystems they inhabit. It is clear that studies addressing different levels of environmental variation and their effects on anuran biodiversity are needed (Nomura et al., 2012; Campos et al., 2013), differences in species diversity between regions (Tonial et al. 2012), updated geographic distribution of species (Morais et al. 2011), and local diversity (Oda et al., 2009, Valdujo et al., 2009).

Currently, the understanding of the composition and distribution patterns of amphibian species for the Cerrado and neighboring regions indicates a richness of 209

species, of which 108 (51.7%) are endemic to the biome (Valdujo et al. 2012). In recent years, several other studies have been conducted to increase information on the species of amphibians in the Cerrado, often restricted to small regions [e.g. Angatuba Ecological Station, state of São Paulo (Araújo and Almeida-Campos, 2013); Tangará da Serra, state of Mato Grosso (Campos et al. 2013); Barro Alto, state of Goiás (Gambale et al. 2014); Serra das Confusões National Park, stat of Piauí (Dal Vechio et al. 2016); Vassununga State Park, state of São Paulo (Benicio and Da Silva, 2017); Mato Grosso do Sul state (Souza et al. 2017)].

Here, we present new information on the diversity and distribution of anuran amphibian species in the Cerrado, identifying those that are typical, marginal, and generalist in the biome, and discuss whether the area of geographic distribution and body size influence the description of new species for the Cerrado.

Material and Methods

The Cerrado

The Cerrado is the second largest biome of South America, after Amazon. It occurs mainly in the Central Brazil region, characterized by ancient plateaus over poor soils, largely covered by open fields and savanna habitats, whereas forests are located mainly along water courses (Ribeiro and Walter 1998). The Cerrado encompasses altitudes high as 1676 m a.s.l. at Pouso Alto peak at Chapada dos Veadeiros and 2053 m a.s.l. at Itambé peak at the Espinhaço Mountain Range, to about 180 m a.s.l. at Araguaia River valley. The longest North-South axis in the Cerrado (latitudinal range) is about 2,500km whereas its longest East-West axis (longitudinal range) is about 2,000km.

The Cerrado climate is highly seasonal (mainly AW in the Köppen climate classification) (Nimer 1989). The rainfall is largely concentrated in the rainy season (October to April), and annual precipitation varies from 800 mm close to the border of Cerrado with the Caatinga biome, to 2200 mm close to the border of the Cerrado with

the Amazon (Álvares et al., 2013). Considering its central location in the Continent and its territorial size, the Cerrado borders most of the large South American biomes. By its connection with Chaco, Pantanal, and Caatinga, the Cerrado is essential for the formation of the diagonal corridor of dry habitats, that isolated the Amazon (to the north and northwest Cerrado borders) and the Atlantic Rain Forest (at the southeast and south Cerrado borders) during climatic fluctuations in Quaternary (Werneck et al., 2011; Colli et al., 2020).

The combination of these characteristics is responsible for the diverse Cerrado landscape both on wide and small scales, thus producing locally diverse biological communities (Eiten 1972; Ribeiro and Walter 1998; Furley 1999; Oliveira and Marquis 2002;), and expressive beta-diversity (Bridgewater et al., 2004; Valdujo et al., 2013; Françoso et al., 2016; Ribeiro et al., 2020). However, despite the Cerrado biological relevance, the biome is largely endangered by the rate of habitat loss, habitat fragmentation, the insufficient coverage of protected areas destined for biodiversity protection, and the current effects of climate changes (Carvalho et al., 2009; Strassburg et al., 2017; Colli et al., 2020; Hofmann et al., 2021; Salmona et al., 2023). The ongoing increase in temperature, the diminishing of rainfall, and water loss in hydrographic basins (Hofmann et al., 2021; Salmona et al., 2023) are impending challenges for herpetofauna conservation in the Cerrado, especially for species that depend on seasonal habitats, or those environments created by the upwelling of the water table in high plateaus (Cândido et al., 2022). Not surprisingly, the combination of Cerrado's high biodiversity, the expressive rate of endemic species, and the pace of habitat loss conferred to the biome the ignoble title of Global Conservation hotspot (*sensu* Mittermeier et al., 2000; Myers et al., 2000).

For the purposes of the current study, we used the Brazilian Vegetation Map (IBGE 2019) for Cerrado biome limits. Although some disjunct areas of savanna habitats occur outside the Cerrado limits adopted wherein (Eiten 1972), we did not include these areas in our analysis.

We adopted the proposal of Brandão et. al., (in preparation) for the Biogeographic Districts for Cerrado amphibians (here called Biogeographical Districts) to classify the species according to the districts in which they are distributed (Supplement 1).

Cerrado Anuran Database

We used the original base of species distribution records from Valdujo et al. 2012 that analyzed data from 45,248 (31,024 valid, i.e., identification determined and correct geographic coordinates) specimens, from 866 locality in Brazil. We then updated this base by adding records of species based on the List of Amphibians of Brazil (Segalla et. al. 2019), new localities provided in taxonomic papers (description of new species, revisions, or redescriptions), new geographical records published in peer-revised papers, electronic databases, such as the Species Link (2021) after data cleaning and Salve (ICMBio 2023). The taxonomical arrangement follows Frost (2023).

After compilation, we improved the original database for 56,502 specimens, considering those occurring within the Cerrado limits and in a buffer of 100km. Removing specimens with taxonomic uncertainties (e.g.: sp, cf, aff) or without geographical coordinates, we totaled 39,076 valid records from 999 locality in the Cerrado and surrounding areas. Of the total of 39,076 valid records, we added 692 new registrations for 183 species, totaling 2,492 localities.

We analyzed the distribution of specimens of anuran amphibians from 999 localities of the Cerrado (Supplement 2), and for each species, we collect information from its geographical distribution presented in its original descriptions and we updated their geographic records, is Snout-vent (CRC in mm) and year of description. The geographic distribution range for each species was calculated using the Minimum Convex Polygon (Gascon, 2003) and calculated using ArcGIS v10.3 software (Esri, 2013). CRC information was obtained from morphological data presented for type series (mean) or only the CRC of the holotype, depending on the article (Supplement 3). For species that are older or that do not present the CRC in their original descriptions, the

CRC was obtained through research in redescription articles and/or review of species groups.

For each species, we analyzed the degree of taxonomic precision, based on Morphological (Me), Bioacoustics (B), Nuclear DNA (N), Mitochondrial DNA (Mit), Tadpole morphology (G), and Karyotyping (Kari) studies on the species to classify the descriptions of the species into Traditional Taxonomy (only external morphological data for the species) and Integrative Taxonomy (there are at least two different techniques for the taxonomic definition of the species, as the combination of morphology and bioacoustics, tadpole or molecular data).

We adopted the criteria of Valdujo et. al., (2012) and classified the species of amphibians anurans of the Cerrado into the following categories: Typical Cerrado species (T) are those species that occur in at least 30% of the Cerrado biome extension or have at least 30% of its distribution in the Cerrado (Valdujo et al., 2012). Marginal species (M) are the species mainly related to other biomes but showing scattered records inside the Cerrado limits. We consider as “endemic” (E) the anuran species restricted to the Cerrado limits or having at least 95% of its records within the biome limits. We considered “widely distributed” (WD) the species that commonly occur in more than two biomes, including open and forested biomes. We called “Chaco-Cerrado” (CH) the species that occur in these two biomes. The “Caatinga-Cerrado” species (CA) occurs in these two biomes. Species of “open biomes” (O) are those that occur along the diagonal of open and dry biomes of South America (Chaco, Cerrado, and Caatinga). The “Amazonia-Cerrado” (AM) species occurs in these two biomes. The species that occur in Atlantic Rain Forest and Cerrado are called “Atlantic-Cerrado” (AT). We called the species that occur in the Cerrado and Araucaria Atlantic Forest and open habitats associated, including Pampa, as “South-Cerrado” (S).

According to the criteria of Valdujo et. al., (2012) and adopted here in this work, all species considered endemic or widely distributed are typical, while the species within

the other categories are considered typical if at least more than 30% of their distribution is within the domains of the Cerrado Domains.

Geographic Distribution

The elaboration of the maps with the distribution points of the species of anuran amphibians was made based on the distribution of the species considering only the points represented by the centroid of the municipalities, regardless of whether or not this point is the exact place of collection of the holotype. All maps were made in the Software ArcGIS v10.3 (Esri, 2013).

Statistical analysis

We applied the Multiple Regression Test of the Generalized Linear Model (GLM) to verify the effect of Body Size (in mm) on the species' Geographic Distribution (km²) and Description Year. The assumptions of homoscedasticity and normal distribution were tested in the model, and we used the Box-Cox transformation (Box and Cox, 1964) for the Geographical Distribution of Species and Body Size to meet the assumptions (Zar, 1999). GLM was performed using the Statistica v10 software for Windows (StatSoft, 2011). Specimens without information on CRC or Geographic Distribution were removed from the analyses.

Results

Between 2012 and July 2021, 43 new species were described for the Cerrado, an average of four species per year, of which 33 species (81%) were described with the use of integrative taxonomy, a trend that has been increasing since the 1960s when there was a significant increase in the number of new species described for the Cerrado (Figure 1).

Based on the species occurrence in 999 Cerrado localities, we recorded 261 species of anurans distributed in 46 genera and 15 families. The most representative families were Hylidae with 113 species (43.6%), followed by Leptodactylidae with 62 species (24%), Odontophrynidae with 22 species (8.5%), Bufonidae with 19 species (7.3%) and the other families add up to 43 species (16.6%).

We found that 121 species are Cerrado endemic restricted (46.7%), whereas 187 species are strongly associated with the Cerrado and 72 species are also associated with other domains (Marginal species). Among the marginal species, those with a greater association with the Cerrado are the species of the Atlantic Forest region (10.8%) and the Amazon Forest (7.3%). Restricted species are proportionally larger in Cerrado anuran diversity, while widespread species showed a lower diversity. Endemic species represented 64.7% of the species restricted to the Cerrado (Typical-Endemic) (Table 1).

Table 1 - Number of typical and marginal species and distribution pattern of anuran amphibian species in the Cerrado.

Distribution Pattern	Association with Cerrado		
	Typical	Marginal	Pooled
Amazonia/Cerrado	9	19	28
Atlantic Forest	4	28	32
Caatinga/Cerrado	12	7	19
Chaco/Cerrado	4	8	12
Diagonal belt of open domains	3	0	3
Endemic	121	0	121
Southern Brazil/Cerrado	1	10	11
Widespread	33	0	34
Total	187	71	259
—	%	—	%
Typical/Endemic	64,7	—	—
Widespread	17,6	—	12,7
Endemic	—	—	46,7

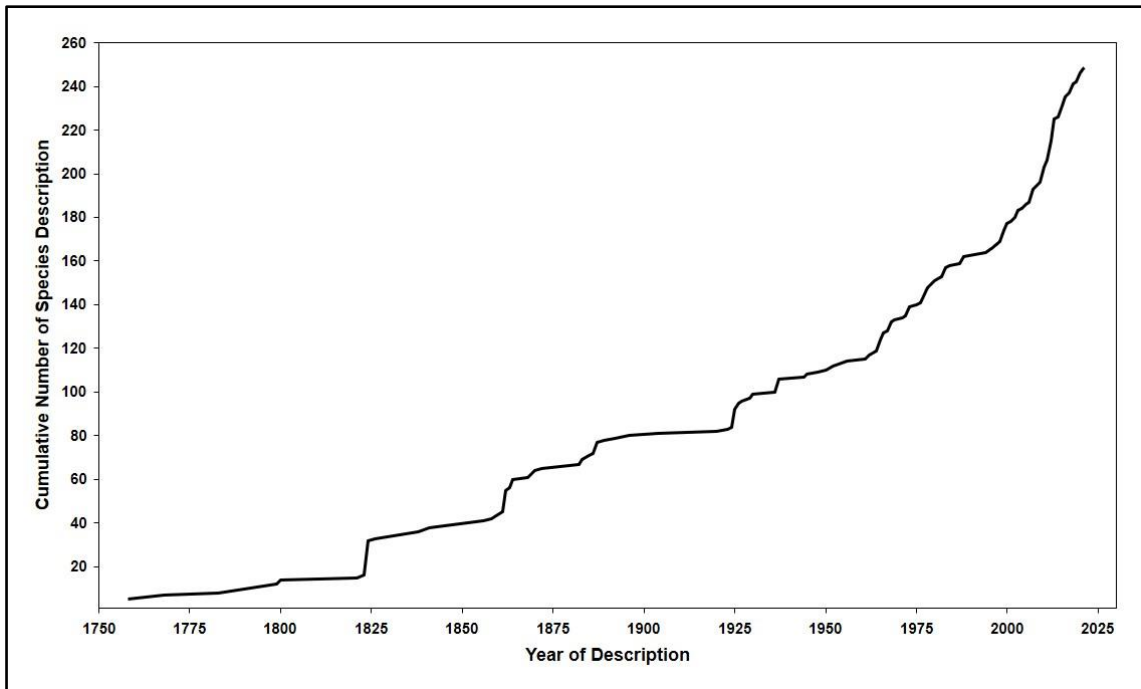


Figure 1 - Cumulative curve description of amphibian species for the Cerrado.

Cerrado Restricted Species

Species with a distribution restricted to the biome occur in all Cerrado (Figure 2A), including all Biogeographical Districts (Figure 2B). Cerrado typical with widespread distribution also occurs throughout the Cerrado and in all districts (Figure 3A, 3B).

Typical Cerrado species

Typical Caatinga (T-CA) species occur mainly in regions of contact between the Cerrado and Caatinga biomes. The Typical Chaco species (T-CH) occurs mainly in the southwestern portion of the Cerrado, in regions close to the Pantanal and Chaco limits. Typical Atlantic (T-AF) species occur mainly in the southeast region of the Cerrado but some species can also be found in the Central portions of the biome. These species seem to be related to high altitude areas in the central regions in the biome. The typical Amazon species (T-AM) is often related to lowlands associated to large rivers that flows to Amazon, in the northwestern Cerrado boundaries. The species classified as typical

South (T-S) are found mainly in the southern region of the Cerrado. Typical and Open Areas species are distributed along the diagonal of dry biomes of South America, from northeastern Brazil to Chaco and Paraguay (Supplement 4).

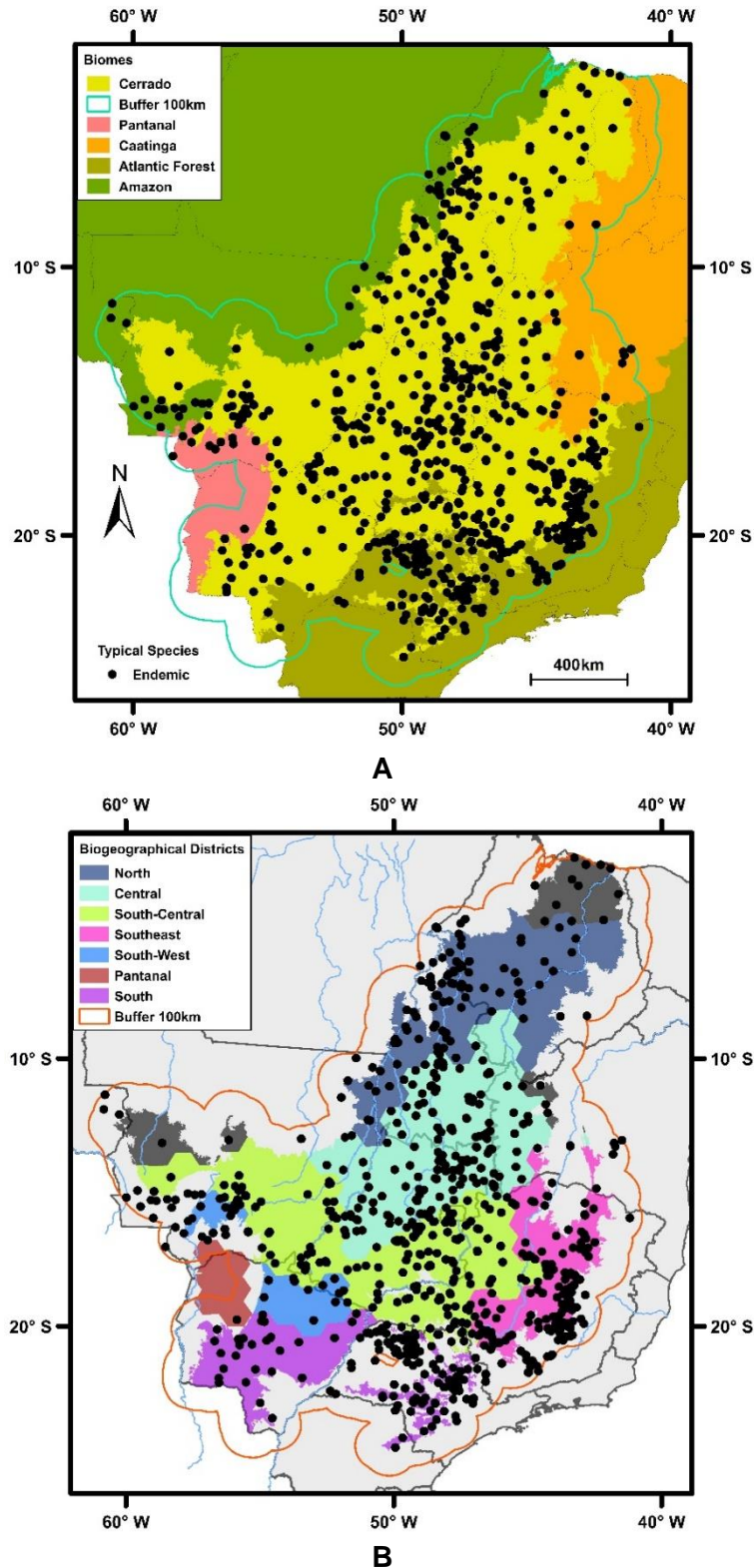


Figure 2 - Distribution of species of endemic anuran amphibians. A) Cerrado Domain. B) Biogeographic Districts of the Cerrado.

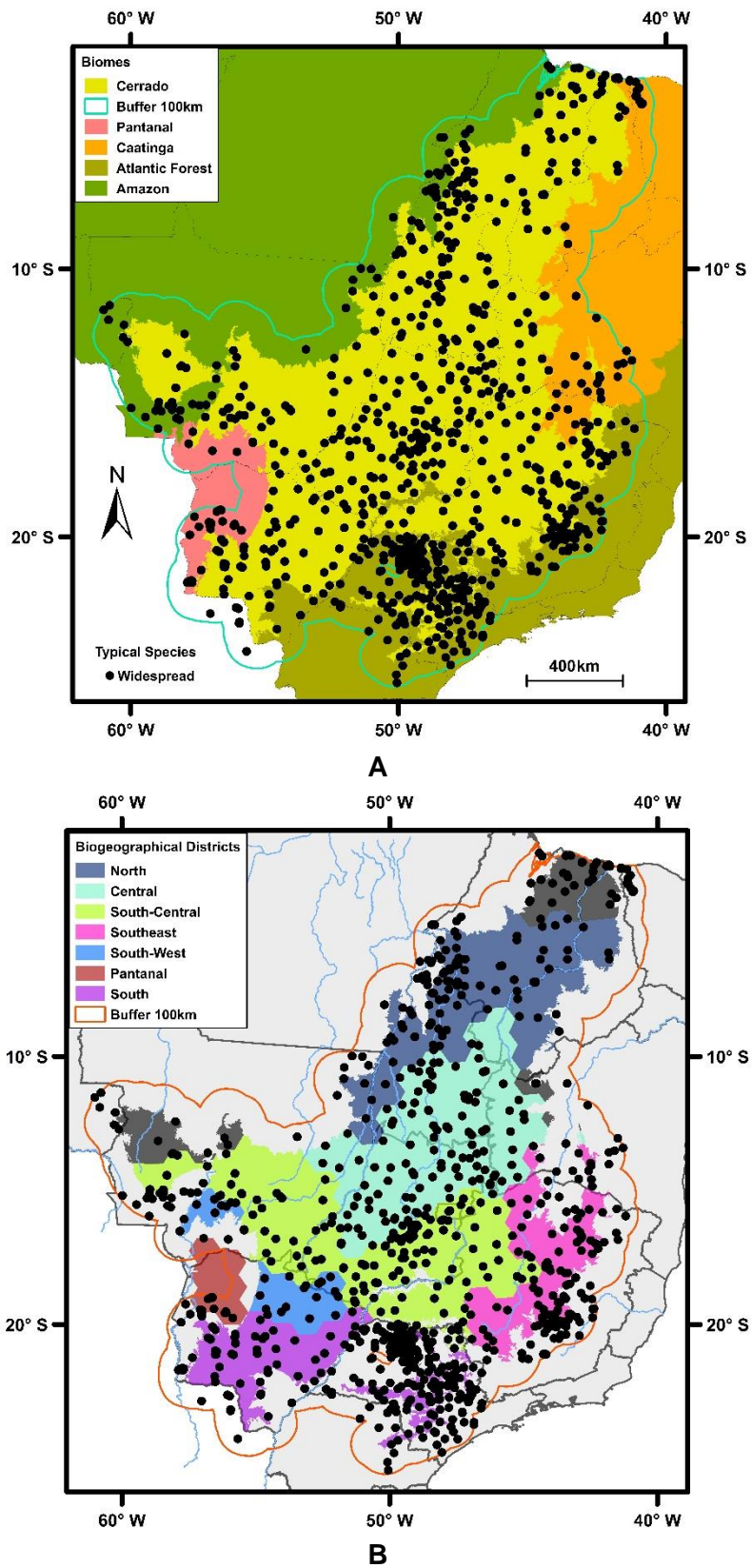
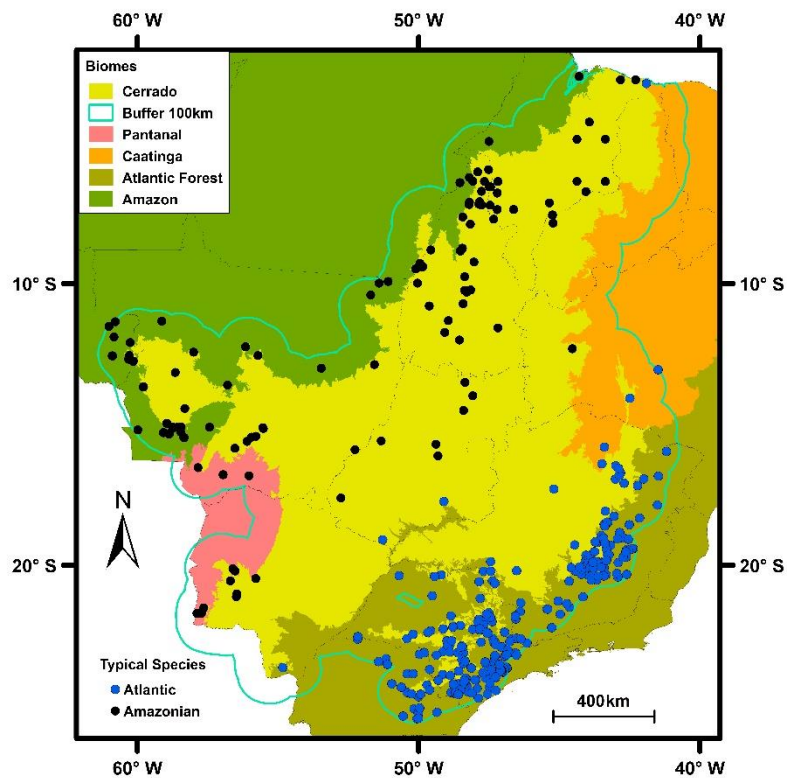


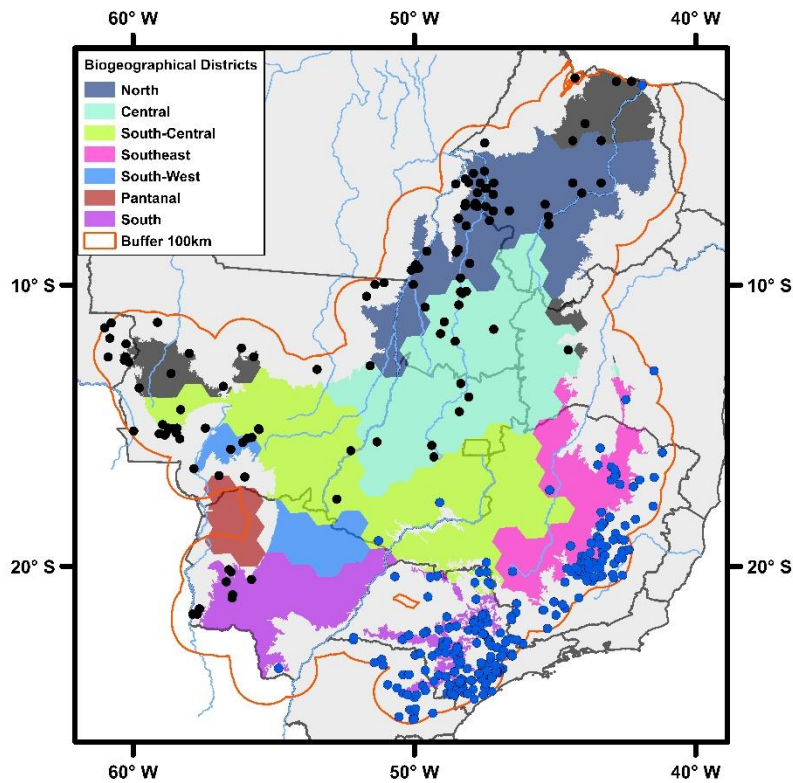
Figure 3 - Distribution of anuran amphibian species typical of wide distribution. A) Cerrado Domain. B) Biogeographic Districts of the Cerrado.

Marginal Cerrado species

Marginal-Amazonian (M-AM) species are more concentrated in the North and Central regions in the Cerrado. The Marginal Atlantic (M-AF) species occur in the southeast and south regions of the biome (Figure 4). The Marginal-Caatinga (M-CA) species occur in the northeast border of the Cerrado, in the Cerrado-Caatinga ecotone. Marginal-Chaco (M=CH) species are present in the southwest region of the Cerrado. The Marginal-South (M-S) species shows the more southern distribution, occurring in Cerrado regions that present the lower minimum temperature in the biome (Supplement 5).



A



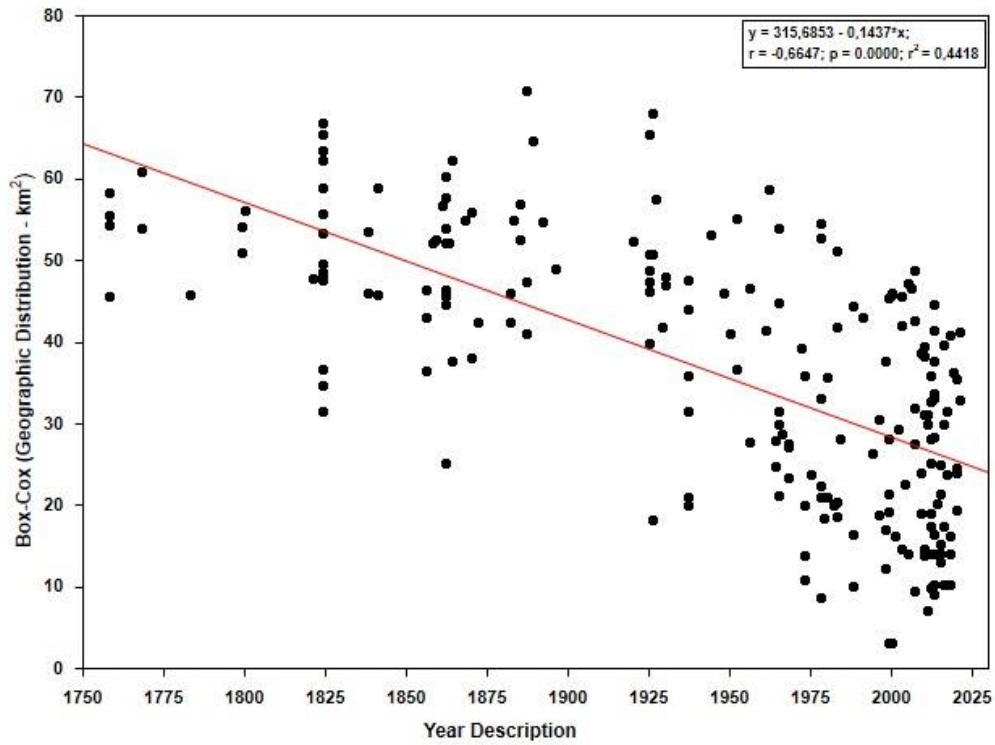
B

Figure 4 - Distribution of Amazonian and Atlantic anuran amphibian species marginal to the Cerrado.

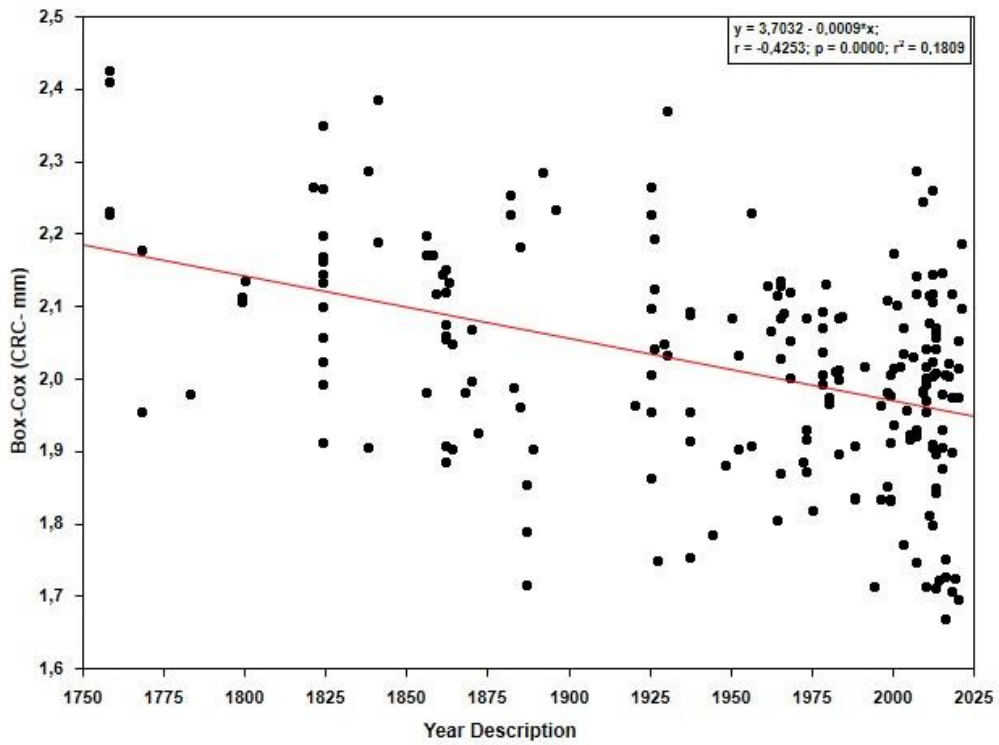
We found that, despite the high anuran richness presented here for the Cerrado, there are still several areas in the biome lacking sampling. These poor-sampled regions are located mainly in the states of Maranhão and Piauí, the north region of the state of Minas Gerais, and in the center-west region of the states of Mato Grosso and Mato Grosso do Sul. Most of our knowledge about Cerrado anurans is concentrated close to universities, in some protected areas, or from large hydroelectric plants.

We found a negative relationship between the year of the species description and the species geographic distribution ($y = 315.6853 - 0.1437*x$; $r = -0.6647$; $p = 0.0000$; $r^2 = 0.4418$) (Figure 5A) and between the year of the species description and its size, but with a smaller predictive power ($y = 3.7032 - 0.0009*x$; $r = -0.4253$; $p = 0.0000$; $r^2 = 0.1809$) (Figure 5B).

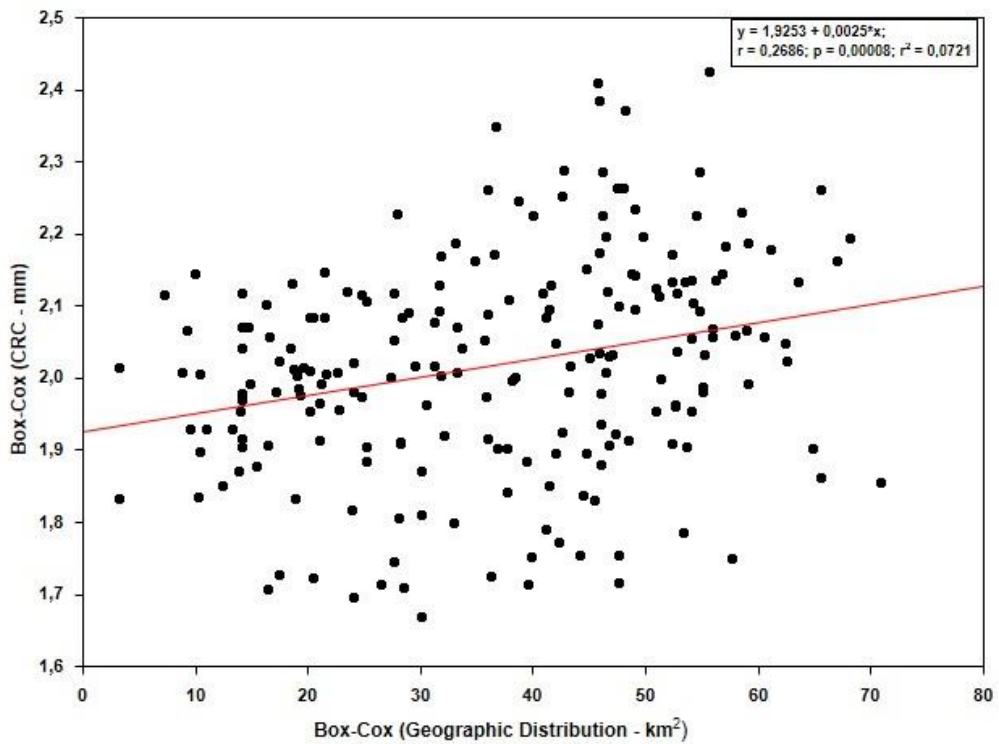
On the other hand, we found a positive relationship between the species' geographic distribution and its size, but also recovering a low r^2 ($y = 1.9253 + 0.0025*x$; $r = 0.2686$; $p = 0.00008$; $r^2 = 0.0721$) (Figure 5C).



A



B



C

Figure 5 – Linear regression analysis derived from the Generalized Linear Model for Cerrado Amphibian species, showing the relationship between the year of the species description (A), the year of species description and its geographic distribution (in km^2) (B), and the size of the species and its geographical distribution (C)

Discussion

The distribution of species by families is similar to other anuran taxocenoses described for the Cerrado, with the predominance of species of the family Hylidae (43.6%), followed by Leptodactylidae (24%), Odontophrynidae (8,5%) and Bufonidae (7,3%) (Bastos, 2007, Valdujo et. al., 2011).

Most of the species found and are strongly associated with the Cerrado domain. However, since the Cerrado is located in the Central portion of South America, being bordered by four other important biomes (Amazonia by North, Caatinga by the Northeast, Atlantic Forest by the Southeast and Chaco/Pantanal by the west), several species associated with these domains also occurs within Cerrado [e.g. *Boana multifasciata* and *Rhaebo guttatus* (Amazonia); *Corythomantis greeningi* and *Elachistocleis piauienses* (Caatinga); *Hylodes otavioi* (Atlantic Forest) and *Pseudis platensis* and *Physalaemus albonotatus* (Chaco/Pantanal)].

The patterns found in the distribution of anuran amphibian species corroborate the results of Valdujo et. al., (2012). Species Cerrado-Amazonia does not overlap with the distribution of Cerrado-Atlantic Forest species. Similarly, the distribution of the species that occur in the Chaco-Cerrado does not overlap with the distributions of the species that occur in the Caatinga-Cerrado, except for those species that are distributed along the diagonal of dry biomes.

Given the distribution pattern found, the biogeographic history of Cerrado anurans is complex, and interchanges from the Cerrado to other biomes and from other biomes to the Cerrado are a putatively common event along the biome history. Furthermore, the high proportion of endemic Cerrado anurans highlights the importance of allopatric speciations in shaping the anuran Cerrado biodiversity. These speciations are likely linked to low dispersal capacity of anurans, physical characteristics intrinsic to the biome, the evolution of the Cerrado water basins, the uplift of mountain ranges, and ecophysiological restrictions of the species (Valdujo et. al., 2012; Hillman et. al., 2009; Thomé, 2010; Toledo and Batista, 2012).

The cumulative curve for the description of amphibian species shows an evident increase in the number of descriptions in the last decades. A similar pattern was found by Vasconcelos et al., (2019) and Guerra et al., (2000), highlighting a significant increase from the 1960s to the year 2000. The description of new species in the Cerrado surpasses, in 27 years, the prediction by Diniz-Filho et al., (2005) that by the year 2050, 160 species would be described for the Cerrado. Only in the period from 2012 to 2021, 43 new species were described, an average of four species per year. However, despite the efforts made by researchers to access the knowledge of the diversity of anurans in the Cerrado, species continue and will continue to be described. Amphibians is a group of species that have undergone deep taxonomic revisions over the years in their various species complexes. These revisions sometimes propose some taxa synonyms, but typically result in the resurgence or in the description of new species. The inclusion of 43 new amphibian species for the Cerrado is the result of new species descriptions as a result of reviews of amphibian groups with complex taxonomy, highlighting the efforts of researchers in the last years (e.g. Andrade et al., 2020; Silva et al., 2020; Mangia et al., 2020; Magellan et al., 2020; Vaz-Silva et al., 2018; Carvalho and Giaretta, 2013a and b).

The identification and description of new species has historically been carried out based exclusively on the external morphology of the specimens. However, with the emergence of new analysis tools and the collaboration between taxonomists and other scientists, this paradigm has been broken (Pansonato et al., 2021; Pereyra et al., 2021). The emergence of new techniques using not only external morphological data but also bioacoustics, tadpole morphology, ecological and behavioral data, biochemicals, phylogeny, and molecular analyses strongly helped researchers in the description of new species, especially those hidden in cryptic species complex (Schliklik-Steiner et al., 2010; Ortega-Andrade et al., 2015; Stinger et al., 2016; Rojas et al., 2016; Vacher et al., 2017; Vasconcelos et al 2019a).

Macroecological findings may be correlated with the fact that larger (and often more conspicuous) and widely distributed species were those first described for the Cerrado (Collen et. al., 2004). Body size would be correlated with the distribution area range of a given species (Guerra et al. 2020), since larger species would have greater dispersal capacity (Gascon and Blackburn, 1996; Wollengerg et. al., 2011), higher fertility, more diversified diet (Van Boxlaer et al. 2010; Brow and Mauer, 1989), and lower hydric stress (Castro et al., 2021). Moreover, larger species would need larger areas to obtain resources for their survival and, consequently, would have larger territories. (Agosta and Bernardor, 2013; Brow and Mauer, 1989).

The negative relationship between the date of the description of a given species and the size of its distribution range and its body size was already found in previous studies for amphibians in the Cerrado (Diniz-Filho et. al., 2005), but is also recovered as a common pattern for birds (Blackburn and Gaston, 1995), carnivores and primates (Collen et. al., 2004) and reptiles and amphibians (Reed and Boback, 2002).

Conversely, newly described species are likely those that occupy mainly smaller distribution ranges, denoting the little knowledge of their geographical distributions. However, we found that some of these recently described species are not always small and can include animals with several ranges of body size, such as the diminute *Pseudopaludicola motorzinho* and *P. matuta* (12.3mm and 13.5mm, respectively) but also big toads such as *Rhinella cerradensis* and *R. veredas* (100.9mm and 106mm, respectively).

Our observation suggests that anuran species with larger distribution ranges and body sizes have been described earlier. Therefore, the knowledge about anuran species in the Cerrado is greater for these larger species, as noted by Guerra et al. (2020). However, the greatest challenge in the future study of Cerrado anurans lies in the smaller species, which are often part of cryptic species groups and have smaller distributions (Guerra et al., 2020). Compared to larger species, smaller anurans are harder to detect

and describe. Consequently, it is likely that the future description of large anurans in the Cerrado will be less frequent

However, the descriptions of new species are not only related to macroecological predictors but are also correlated with the greater local knowledge of the Cerrado biodiversity (Diniz-Filho et al. 2005; Diniz-Filho et al. 2006). The species described more recently would be correlated to regions in Cerrado that were populated earlier and, consequently, received more research, since universities and other research institutions are likely more related to higher cities and more populated regions. Considering that the colonization of the Cerrado is a recent process, mainly associated with the modern agricultural expansion of the Cerrado (Klink and Moreira, 2002; Diniz-Filho et al., 2005), it is not unexpected that the increase in the knowledge about Cerrado anurans increased after the '60s.

Although colonization of the Cerrado took place from the south and southeast for the northern portions of the biome (Araujo et al., 2019), these regions were more densely occupied (Klink and Moreira, 2002). Although the agricultural frontier in the Cerrado in the last year allowed the higher occupation of northern regions in the biome (Araujo et al., 2019), this process is not related to increase in the knowledge on Cerrado biodiversity. Most of the poor-sampled areas in the biome corresponds to recently converted areas and most of the knowledge produced comes from hydroelectric power plants, Federal and State Protected Areas, or regions close to universities and research institution (often close to larger cities). This new paradigm for Cerrado land use likely affects the prevision that the current state of human occupation would improve the description of new frog species (Diniz-Filho et al., 2005).

An important factor to consider in the range of distribution of frogs is the relation between body size and stress hydric (Olalla-Tárraga et al., 2009). Although the Cerrado is the wettest savanna in the world, the presence of a long dry season likely constrains the species' dispersion. Large-sized frogs are likely more apt to occupy regions with a high-water deficit in the Cerrado, Frogs likely present larger average body sizes in the

northeast of the Cerrado where it is drier and smaller in the southwest, which is more humid (Olalla-Tárraga et al., 2009).

Despite the relationship found herein, the evidence that larger species in the Cerrado would have a greater geographic distribution is weak. This reinforces the need for further studies focusing on ecophysiological constraints for Cerrado frogs, likely providing better explorations for macroecological assumptions about the geographic diversity and distribution of amphibian species in the Cerrado (Diniz-Filho et al., 2005; Diniz-Filho et al. 2006REFs).

Although our results have shown that the Cerrado presents a higher diversity of species than previously estimated, we still know very little about the actual number of species and their respective geographic distribution ranges (Linnean shortfall - Hortal et al., 2015; Wallacean shortfall - Lomolino and Heaney, 2004; Whittaker et. al., 2005), because some older species (e.g. *Leptodactylus tapiti*, *Bokermannohyla ibitiguara*, *Dendropsophus rhea*), and other recently described species (e.g., *Oreobates atrum*, *Scinax goya*, *Pseudopaludicola ibisoroca*) are known only for their type of localities and nearby regions that end up generating, over time, and searches other regions for new geographic records (e.g. Brandão et. al., 2003; Vieira et al 2006; Junior Milk Et. al., 2008; Oak Jr. et. al., 2010; Neves et. al., 2019; Thaler et. al., 2020; Fermianno et. 2021), sometimes increase the distribution of species.

We are still far from knowing the real species richness for the Cerrado, as new species are described each year, confirming that the shortfall of Linnean and Wallacean is still an impediment to the knowledge of species richness, as there are still regions that are little inventoried in the Cerrado (Diniz-Filho et. al., 2005, 2007; this study). Encouraging research in these regions is important to describe the real richness of Cerrado species, and eventually, find new undescribed species.

Defining conservation strategies based exclusively on the macro-scale level is considered rude for establishing a conservation area, as they have limitations (Diniz-Filho et. al., 2007). The general problem in macro-scale approaches would be in defining

occurrences in biogeographical data, which would be overestimated (Gascon, 2003). Thus, a hierarchical approach delimiting regions based on biogeographic data, and from there analyzing local areas within study regions would, in principle, should be more effective than selecting reserves based only on spatially restricted and detailed local datasets (Diniz -Filho et al 2007).

Knowing the diversity and natural history of anuran amphibians from the Cerrado, allied to the knowledge of macroecological patterns and human occupation is extremely important, as it provides subsidies for a conservation strategy, especially for the most threatened species, always considering the patterns of the richness of species, endemism, human development, and land use for the definition of priority areas for conservation (Diniz-Filho et al., 2007).

The seminal work of Valdujo et. al., (2012), besides providing information on the knowledge of the diversity of amphibians in the Cerrado previously unpublished, allowed further researchers focusing Cerrado anurans, with emphasis on the proposition of biogeographic units for the Cerrado (Azevedo et. al., 2016), the efficacy of protected areas in the preservation of anurans (Oliveira et. al., 2019), delimitation of biogeographical districts for anurans (Brandão et al. in preparation) and about the current knowledge in amphibian diversity, as well as the influence of body size in the distribution of amphibian species to the Cerrado (this work)

Although it is considered poor in the diversity of anuran amphibian species due to the dry climate, our study shows that the Cerrado presents a high richness and endemism of species with the presence of different lineages, probably originating from open areas or adjacent forests, requiring more accurate studies in the light of phylogenetic, phylogeographic, biogeographic and macroecological analyses to better understand the relationship and origin of amphibian assemblies in this important South American biome.

References

- Agosta, S.J., Bernardo, J. 2013. New macroecological insights into functional constraints on mammalian geographical range size. *Proc. R.Soc.B: Biol.Sci.* doi:10.1098/rspb.2013.0140.
- AmphibiaWeb. 2021. <<https://amphibiaweb.org>> University of California, Berkeley, CA, USA. Accessed 24 Aug 2021.
- Andrade F.S., Haga, I.A., Lyra, M.L., Carvalho, T.R., Haddad, C.F.B, Giaretta A.A. and Toledo, L.F. 2020. Reassessment of the taxonomic status of *Pseudopaludicola parnaíba* (Anura, Leptodactylidae, Leiuperinae), with the description of a new cryptic species from the Brazilian Cerrado. *European Journal of Taxonomy*. 679: 1–36. <https://doi.org/10.5852/ejt.2020.679>
- Araújo, C.O. and Almeida-Santos, S.M. 2013. Composition, richness and abundance of anurans in a remnant of Cerrado and Atlantic forest in the state of São Paulo. *Biota Neotropical*. 13(1):265-275.
- Azevedo, J.A.R.; Valdujo, P.H. & Nogueira, C.C. 2016. Biogeography of anurans and squamates in the Cerrado hotspot: coincident endemism patterns in the richest and most impacted savanna on the globe. *Journal of Biogeography*, 43:2454–2464. Doi
- Bastos, R.P. 2007. Anfíbios do Cerrado. *In* Herpetologia no Brasil II. (. Nascimento, L.B and. Oliveira, M.E. coord.). Sociedade Brasileira de Herpetologia, Belo Horizonte, v. 1, p. 87-100.
- Benício, R.A., Da Silva, F.R. 2017. Amphibians of Vassununga State Park, one of the last remnants of semideciduous Atlantic Forest and Cerrado in northeastern São Paulo state, Brazil. *Neotropica e Biota*, 17(1):1-7.

- Blackburn, T.M. & Gaston, K.J. 1995. What determines the probability of discovering a species — a study of South American oscine passerine birds. *Journal of Biogeography*, 22, 7–14.
- Box, G. and Cox, D. R. 1964. An analysis of transformations. *Journal of the Royal Society* 26: 211-252.
- Brandão, R.A. Colli, G.R., Peres Jr., A.K. and Abreu, T.L. 2003. Two new records of *Pseudis tocantins* Caramaschi and Cruz 1998 (Anura, Pseudidae) in central Brazil. *Phyllomedusa*, 2(1):69-70, 2003
- Buckley, L.B. and Jetz, W. 2007. Environmental and historical constraints on global patterns of amphibian richness. *Proceedings of the Royal Society B* 274:1167-1173.
- Campos, V.A., Oda, F.H., Juen L., Barth A. and Dartora, A. 2013. Composition and richness of anuran amphibian species in three different habitats in an agrosystem in the Cerrado of central Brazil. *Biota Neotropica*. 13(1):1-9.
- Carvalho Jr., R.R., Kleinsorge, J.M.D. and Fusinato, L.A., 2010. Amphibia, Anura, Cycloramphidae, *Odontophrynus moratoi* Jim and Caramaschi, 1980: Filling gaps. Discovery of a new population in the state of São Paulo, southeastern Brazil. *Check List* 6(1): 36-37. doi:10.15560/6.1.036.
- Carvalho, T. R. and Giaretta, A. T. 2013a. Taxonomic circumscription of *Adenomera martinezi* (Bokermann, 1956) (Anura: Leptodactylidae: Leptodactylinae) with the recognition of a new cryptic taxon through a bioacoustic approach. *Zootaxa*. 3701(2):202-237. doi: 10.11646/zootaxa.3701.2.5.
- Carvalho, T. R. and Giaretta, A. T. 2013b. Bioacoustics reveals two new syntopic species of *Adenomera* Steindachner (Anura: Leptodactylidae: Leptodactylinae) in the Cerrado of central Brazil. *Zootaxa*. 3731(4):533-551.
- Collen, B., Purvis, A. & Gittleman, J.L. (2004) Biological correlates of description date in carnivores and primates. *Global Ecology and Biogeography*, 13, 459 – 467.

- Colli G.R., Bastos R.P., Araújo A.F.B. 2002. The character and dynamics of the Cerrado herpetofauna. *In: Oliveira, P.S. and Marquis, R.J. Eds. The Cerrados of Brazil: Ecology and natural history of neotropical savanna.* New York, Columbia University Press, 223-241.
- Dal Vechio F., Teixeira-Jr. M., Recoder, R.S., Rodrigues M.T., Zaher H. 2016. The herpetofauna of Serra das Confusões National Park, state of Piauí, Brazil, with a regional species list from an ecotonal area of Cerrado and Caatinga. *Biota Neotropica* 16(3):1-19.
- Diniz Filho, J. A. F., Bastos, R.P., Rangel, TFLVB., Bini, L.M., Carvalho, P., Silva, R.J. 2005. Macroecological correlates and spatial patterns of anuran description dates in the Brazilian Cerrado. *Global Ecology And Biogeography Letters*, 14(4):469-477. Doi <https://doi.org/10.1111/j.1466-822X.2005.00165.x>
- Diniz Filho, J. A. F., Bini, L.M., Pinto, M.P., Rangel, T.F.L.V.B., Vieira, S.L., Bastos, R.P. 2007. Conservation biogeography of anurans in Brazilian Cerrado. *Biodiversity And Conservation*, 16:997-1008. Doi 10.1007/S10531-006-9010-4
- Diniz Filho, J. A. F., Bini, L.M., Pinto, M.P., Rangel, T.F.L.V.B., Carvalho, P., Bastos, R.P. 2006. Anuran species richness, complementarity and conservation conflicts in Brazilian Cerrado. *Acta Oecologica*, 27:9-15. doi <https://doi.org/10.1016/j.actao.2005.07.004>
- Diniz-Filho J.A.F., Bini L.M., Vieira C.M., Blamires D, Terribile L., Bastos R., Oliveira G. de, Barreto B. 2008. Spatial patterns of terrestrial vertebrate species richness in the Brazilian Cerrado. *Zoological Studies* 47:146-157.
- Eiten G. 1972. The Cerrado vegetation of Brazil. *Botanical Review* 38:201–341.
- ESRI 2013. *ArcGis v 10.2 Geographical information system.* Environment System Research Institute. In, Readlands CA.

- Fermiano, C.E., Silva-Alves, V.D., Neves, M.O., Silva-Diogo, O., Santos-Filho, M.D., Silva, D.J.D., 2021. New records and distribution map of Gold-striped Frog, *Lithodytes lineatus* (Schneider, 1799) (Anura, Leptodactylidae), in an ecotonal zone in Mato Grosso, Brazil. *Check List* 17(1):7–11. doi:10.15560/17.1.7.
- Ferrão, M., Colatreli, O., De Fraga, R., Kaefer, I.L., Moravec, J. and Lima, A.P., 2016. High species richness of *Scinax* treefrogs (hylidae) in a threatened Amazonian landscape revealed by an integrative approach. *PLoS ONE*. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0165679>.
- Frost D.R. 2023. Amphibian Species of the World: an online reference. Version 6.1 (january 15, 2023). Electronic Database. Accessible to: <http://research.amnh.org>
- Gambale P.G., Woitovicz-Cardoso M., Vieira R.R., Batista V.G., Ramos, J., Bastos R.P. 2014. Composition and richness of anuran amphibians in cerrado remnants of Central Brazil. *Iheringia, Zoology Series* 104(1):50-58.
- Gaston, K.J. 2003. The structure and dynamics of geographic ranges. Oxford University Press, Oxford.
- Giaretta A.A., Menin M., Facure K.G., Kokubum M.N.C., De Oliveira Filho J.C. 2008. Species richness, relative abundance, and habitat of reproduction of terrestrial frogs in the Triângulo Mineiro region, Cerrado biome, southeastern Brazil. *Iheringia, Zoology Series* 98(2):181-188.
- Hortal J., by Bello F., Diniz-Filho J.A.F., Lewinsohn T.M., Lobo J.M., Ladle R.J. 2015. Seven shortfalls that beset large-scale knowledge of biodiversity. 46, 523–549.
- IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. 20019. Biomas e Sistema Costeiro Marinho do Brasil: compatível com escala 1:250 000. Coordenação de Recursos Naturais e Estudos Ambientais. Rio de Janeiro: 168p.

- Klink, C.A. & Moreira, A.G. 2002. Past and current human occupation, and land use. The Cerrado of Brazil: ecology and natural history of a Neotropical savanna (ed. by P.S. Oliveira and R.J. Marques), pp. 69 – 88. Columbia University Press, New York.
- Klink, C.A. and Machado, R.B. 2005. Conservation of the Brazilian Cerrado. *Conservation Biology*. 19(3):707–713.
- Kopp, K., Signorelli, L. and Bastos R. P. 2010. Temporal distribution and diversity of reproductive modes of anuran amphibians in the Emas National Park and surroundings, state of Goiás, Brazil. *Iheringia, Zoology Series* 100(3):192-200.
- Leite Junior, J. M. A., Sampaio, J. M. S., Silva-Leite, R. R. and Leite, J. R. S. 2008. *Leptodactylus natalensis* (Lutz, 1930) (Amphibia, Anura, Leptodactylidae): First record from Maranhão state and new geographic distribution map. *Biotemas*, 21 (3): 153-156.
- Linnaeus, C. 1758. *Systema Naturae per Regna Tria Naturae, Secundum Classes, Ordines, Genera, Species, cum Characteribus, Differentiis, Synonymis, Locis*. Stockholm, Sweden.
- Lomolino, M. V. and Heaney, L. R. 2004. *Frontiers of Biogeography: New Directions in the Geography of Nature*. Sinauer Associates Inc.
- Magalhães, F. de M., Lyra, M. L., Carvalho, T. R., Baldo, D. Brusquetti, F., Burella, P., Colli, G. R., Gehara, M. C., Giaretta, A. A., Haddad, C. F. B., Langone, J. A., López, J. A., Napoli, M. F., Santana, D. J., de Sá, R. O. and Garda, A. A. 2020. Taxonomic review of South American Butter Frogs: Phylogeny, geographic patterns, and species delimitation in the *Leptodactylus latrans* species group (Anura: Leptodactylidae). *Herpetological Monographs*, 34:131–177.
- Mângia, S., E. F. de Oliveira, D. J. Santana, R. Koroiva, F. Paiva, and A. A. Garda. 2020. Revising the taxonomy of *Proceratophrys* Miranda-Ribeiro, 1920 (Anura: Odontophrynidae) from the Brazilian semiarid Caatinga: Morphology, calls and

- molecules support a single widespread species. *Journal of Zoological Systematics and Evolutionary Research*, 58:1151–1172. doi: 10.1111/jzs.12365.
- Mittermeier, R.A., Myers, N., Gill P.C. and Mittermeier, C.G. 2000. *Hotspots: Earth's richest and most endangered terrestrial ecoregions*. Mexico City: CEMEX, 164p
- Morais, A.R.D., Signorelli, L., Gambale, P.G., Kopp, K., Guimaraes, L.D., Vaz-Silva, W., Ramos, J. and Bastos, R.P. 2011. Anuran amphibians associated with water bodies from the southwest of the state of Goiás, Brazil. *Biota Neotropical*, 11(3):355-363.
- Neves, M.D.O., Yves, A., Pereira, E.A., Alves, L., Jacqueline, Coelho, J.F.T. and Silva, P. 2019. Herpetofauna in a highly endangered area: the Triângulo Mineiro region, in Minas Gerais State, Brazil. *Herpetozoa* 32, 113–123. doi:10.3897/herpetozoa.32.e35641.
- Nomura, F., Maciel, N.M., Pereira, E.B. and Bastos, R.P. 2012. Diversity of anurans (Amphibia) in areas recovered from mining activity in the Cerrado and *eucalyptus urophylla* planting in Central Brazil. *Bioscience Journal* 28(2):312-324.
- Oda, F.H., Bastos, R.P. and Sá Lima, M.A.D.C. 2009. Taxocenose of anuran amphibians in the Cerrado of Alto Tocantins, Niquelândia, State of Goiás: diversity, local distribution and seasonality. *Biota Neotropical*, 9(4):219-232
- Olalla-Tárraga, M.A., Diniz-Filho, J.A.F., Bastos, R.P., Rodríguez, M.A. 2009. Geographic body size gradients in tropical regions: water deficit and anuran body size in the Brazilian Cerrado. *Ecography*, 32:581-590.
- Oliveira, S.R., Lima-Ribeiro, M.S., Souza, A.O., Santos, C.E., Silva, K.V., Zórtea, M., Guilherme, F.A.G., Melo, F. R., Carneiro, S.E.S., Vaz-Silva, W., Morais, A. R. 2019. Are protected areas effective in preserving anurans and promoting biodiversity discoveries in the Brazilian Cerrado? *Journal for Nature Conservation*, 52:1-5.
- Oliveira-Filho, A.T. and Ratter, J.A. 2002. Vegetation physiognomies and wood flora of the Cerrado biome. In: Oliveira, P. S.; Marquis, R. J. (Eds.). *The Cerrados of Brazil:*

ecology and natural history of a neotropical Savanna. New York: Columbia University Press. 91-120p.

Ortega-Andrade, H.M., Rojas-Soto, O.R., Valencia, J.H., De Los, Espinosa, Monteros, A., Morrone, J.J., Ron, S.R. and Cannatella, D.C. 2015. Insights from integrative systematics reveal cryptic diversity in *Pristimantis* frogs (Anura: Craugastoridae) from the upper Amazon Basin. PLoS ONE 10. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0143392>.

Pansonato, A., Motta, A. P., Cacciali, P., Haddad, C. F. B., Strüssmann, C., and Jansen, M. 2021. On the identity of species of *Oreobates* (Anura: Craugastoridae) from central South America, with the description of a new species from Bolivia. *Journal of Herpetology*, 54:393–412 (<https://doi.org/10.1670/20-001>).

Pereyra, M. O., Blotto, B. L., Baldo, D., Chaparro, J. C., Ron, S. R., Elias-Costa, A. J., Iglesias, P. P., Venegas, P. J., Thomé, M. T. C., Ospina-Sarria, J. J., Maciel, N. M., Rada, Kolenc, M., F, Borteiro, C., Rivera-Correa, M., Rojas-Runjaic F. J. M., Moravec, J., De la Riva, I., Wheeler, W. C., Castroviejo-Fisher, Grant, S., T., Haddad C. F. B. and Faivovich, J. 2021. Evolution in the genus *Rhinella*: A total evidence phylogenetic analysis of Neotropical True Toads (Anura: Bufonidae). *Bulletin of the American Museum of Natural History* 447:1–156 (<https://doi.org/10.1206/0003-0090.447.1.1>; <http://digitallibrary.amnh.org/handle/2246/7261>).

Ribeiro, J., Colli, G.R., Caldwell, J.P., Ferreira, E., Batista, R. and Soares, A. 2017. Evidence of neotropical anuran community disruption on rice crops: a multidimensional evaluation. *Biodiversity and Conservation*, 26(14):3363–3383.

Reed, R.N. & Boback, S.M. (2002) Does body size predict dates of species description among North American and Australian reptiles and amphibians? *Global Ecology and Biogeography*, 11, 41– 47.

- Ribeiro, J.F. and Walter, B.M.T. 2008. The Main phytophysiognomies of the Cerrado biome. In: SANO, S. M.; Almeida, S.P.; Ribeiro, J. F. (Ed.). *Cerrado: ecology and flora. Brasília: EMBRAPA Technological Information*,152-212p.
- Rojas, R.R., Chaparro, J., Carvalho, V., Avila, R., Farias, I., Hrbek, T. and Gordo, M., 2016. Uncovering the diversity in the *Amazophrynella minuta* complex: integrative taxonomy reveals a new species of *Amazophrynella* (Anura, Bufonidae) from southern Peru. *ZooKeys*, 563, 43–71. <https://doi.org/10.3897/zookeys.563.6084>.
- Schlick-Steiner, B. C., Steiner, F. M., Seifert, B., Stauffer, C., Christian, E. and Crozier, R. H. 2010. Integrative taxonomy: a multisource approach to exploring biodiversity. *Annual Review of Entomology*, 55(1)421-438.
- Segalla, M.V., Caramaschi, U., Cruz, C.A.G., Garcia, P.C.A., Grant, T., Haddad, C.F.B., Santana, D.J., Toledo, L.F. and Langone, J.A. 2019. Brazilian Amphibians: List of Species. *Herpetologia Brasileira*, 8:65–96.
- Seixas Rezende Oliveira, Matheus Souza Lima-Ribeiro, Antonio Olímpio de Souza, Carolina Emília dos Santos, Kauê Vergilio Silva, Marlon Zórtea, Frederico Augusto Guimarães Guilherme, Fabiano Rodrigues de Melo, Steffan Eduardo Silva Carneiro, Wilian Vaz Silva, Alessandro Ribeiro Morais. 2019. Are protected areas effective in preserving anurans and promoting biodiversity discoveries in the Brazilian Cerrado?, *Journal for Nature Conservation*, Volume 52:1-5. Doi <https://doi.org/10.1016/j.jnc.2019.125734>
- Silva, J.M.C. and Bates, J.M. 2002. Biogeographic patterns and conservation in the South American Cerrado: a tropical savanna hotspot. *Bioscience*, 52:225-234.
- Silva, L. A. da, Magalhães, F. de M., Thomassen, H., Leite, F. S. F, Garda, A. A., Brandão, R. A, Haddad, C. F. B., Giaretta, A. A., and Carvalho, T. R. 2020. Unraveling the species diversity and relationships in the *Leptodactylus mystaceus*

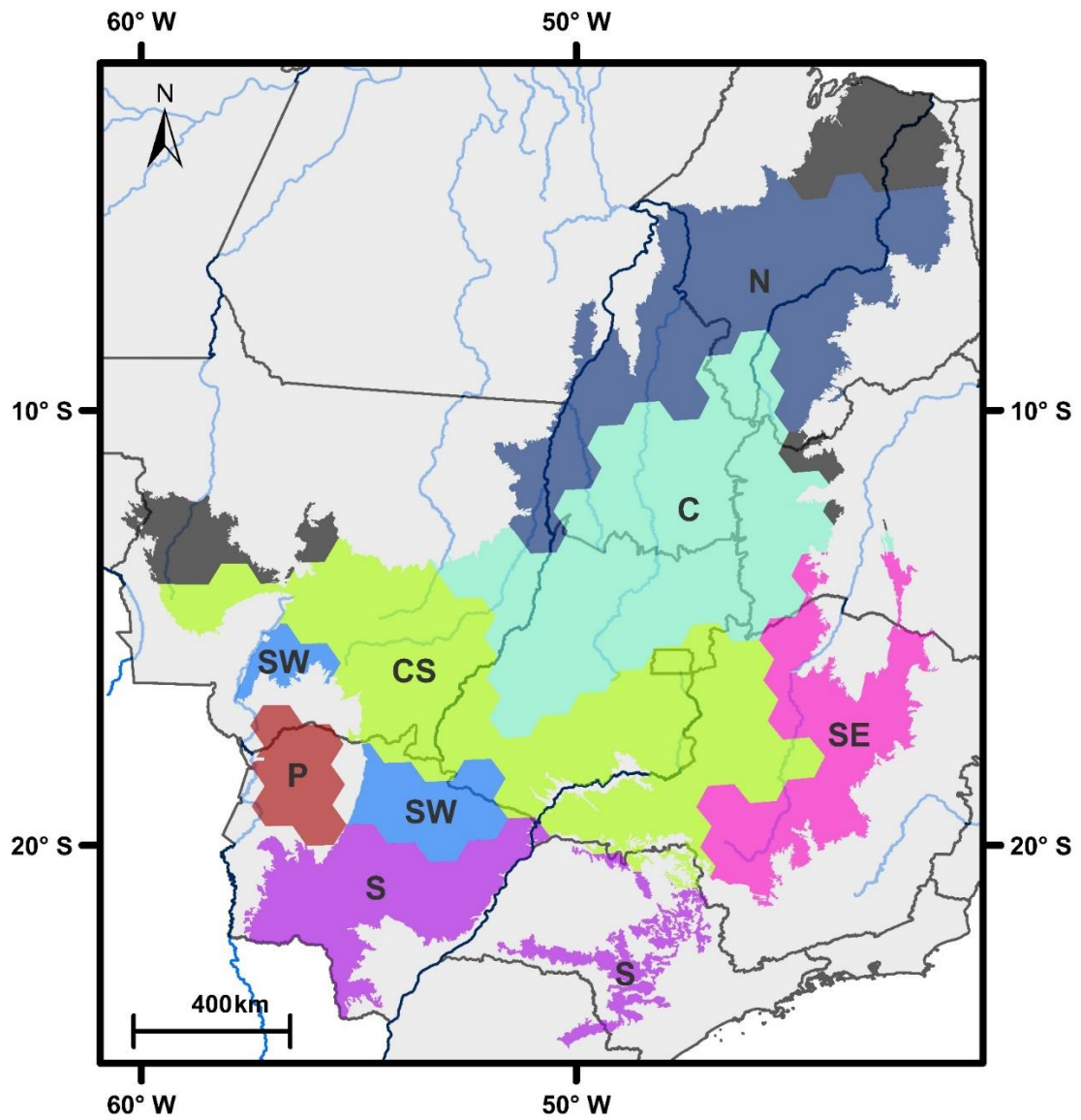
- complex (Anura: Leptodactylidae), with the description of three new Brazilian species. *Zootaxa*, 4779: 151–189 (<https://doi.org/10.11646/zootaxa.4779.2.1>).
- Souza, F.L., Prado, C.P.A., Sugai, J.L.M.M., Ferreira, V.L., Aoki, C., Landgref-Filho, P., Strüssmann, C., Ávila, R.W., Rodrigues, D.J., Albuquerque, N.R., Terra, J., Uetanabaro, M., Béda, A.F., Piatti, L., Kawashita-Ribeiro, R.A., Delatorre, M., Faggioni, G.P., Demezuk, S.D.B. and Duleba, S. 2017. Diversity of amphibians in the State of Mato Grosso do Sul, Brazil. *Iheringia, Zoology Series* 107 (supl.) :1-10.
- Specie Link. 2021. [speciesLink network](#). Reference center for environmental information - CRIA, Campinas, SP, Brazil. Accessed 24 Aug 2021.
- StatSoft, Inc. 2011. STATISTICA (data analysis software system), version 10. www.statsoft.com.
- Thaler, R., Folly, H., Fadel, R., Alves-Da-Silva, L., Mângia, S. and Santana, D.J. 2020. New records of *Lithodytes lineatus* (Anura: Leptodactylidae) in the Cerrado-Amazon transition. *Caldasia*, 42:157–160. doi:10.15446/caldasia.v42n1.77257.
- Thomé, M. T., Zamudio, K. R., Giovanelli, J. G. R., Haddad, C. F. B., Baldissera Jr., F. A. and Alexandrino, J. 2010. Phylogeography of endemic toads and post-Pliocene persistence of the Brazilian Atlantic Forest. *Mol. Phyl. Evol*, 55: 1018–1031.
- Toledo, L. F. and Batista, R. F. 2012. Integrative study of brazilian anurans: geographic distribution, size, environment, taxonomy, and conservation. *Biotropica*, 44(6), 785–792. doi:10.1111/j.1744-7429.2012.00866.x.
- Tonial, M.L.S., Silva, H.L.R., Tonial, I.J., Costa, M.C., Silva, Jr. N.J. and Diniz-Filho J. 2012. Geographical patterns and partition of turnover and richness components of beta-diversity in faunas from Tocantins river valley. *Brazilian Journal of Biology* 72(3):497-504.

- Uetanabaro, M., Souza, F.L., Landgref Filho, P., Beda, A.F., Brandão, R. A. 2007. Amphibians and reptiles from the Serra da Bodoquena National Park, Mato Grosso do Sul, Brazil. *Biota Neotropica*, 7(3): 279-289.
- Vacher, J.P., Kok, P.J.R., Rodrigues, M.T., Lima, J.D., Lorenzini, A., Martinez, Q., Fallet, M., Courtois, E.A., Blanc, M., Gaucher, P., et al., 2017. Cryptic diversity in Amazonian frogs: Integrative taxonomy of the genus *Anomaloglossus* (Amphibia: Anura: Aromobatidae) reveals a unique case of diversification within the Guiana Shield. *Molecular Phylogenetics Evolution* 112, 158–173. <https://doi.org/10.1016/j.ympev.2017.04.017>.
- Valdujo, P. H., Camacho, A., Recoder, R. S., Teixeira Junior, M., Ghellere, J. M. B., Mott, T., ... & Rodrigues, M. T. 2011. Anfíbios da Estação Ecológica Serra Geral do Tocantins, região do Jalapão, Estados do Tocantins e Bahia. *Biota Neotropica*, 11:251-261. Doi <https://doi.org/10.1590/S1676-06032011000100025>
- Valdujo, P.H., Recorder, R.S., Vasconcellos, M.M. and Portella, A.S. 2009. Amphibia, Anura, São Desidério western Bahia uplands, northeastern Brazil. *Check List* 5(4):903-911.
- Valdujo, P.H., Silvano, D.L., Colli, G.R. and Martins, M. 2012. Anuran species composition and distribution patterns in Brazilian Cerrado, a Neotropical Hotspot. *South American Journal of Herpetology* 7(2):63–78.
- Vaz-Silva, W., Maciel, N.M., Andrade, S.P. and Amaro, R.C. 2018. A new cryptic species of *Oreobates* (Anura: Craugastoridae) from the seasonally dry tropical forest of central Brazil. *Zootaxa*, 4441 (1): 089–108. doi: <https://doi.org/10.11646/zootaxa.4441.1.5>
- Vieira, W. L. D. S., Arzabe, C. and Vieira, K. D. S. 2006. Amphibia, Leptodactylidae, *Leptodactylus caatingae*: geographical distribution extension. *Check List*, 2(2):55-56.

Whittaker, R.J., Araujo, M.B., Jepson, P., Ladle, R.J., Watson, J.E.M. and Willis, K.J.,
2005. Conservation biogeography: Assessment and prospect. Divers. Distrib. Zar
J.H. 1999. *Biostatistical analysis*. New Jersey: Prentice Hall.663p.

Supplementary Material

**Supplement 1 - Biogeographical Districts for anuran amphibians of the Cerrado.
Modified by Brandão et. al., (in preparation).**



Biogeographical Districts. North (N), Central (C), South-Central (CS), Southeast (SE), South-West (SW), Pantanal (P) and South (S).

Supplement 2 – Sampled localities of cerrado amphibian species.

Arobomatidae

Allobates brunneus

Mato Grosso - Chapada dos Guimarães, Cuiabá, Santo Antônio do Leverger.

Allobates goianus

Goiás - Alto Paraíso de Goiás, Cavalcante, Niquelândia, Minaçu, Silvânia.

Allobates crombiei

Tocantins – Araguaína, Babaçulândia, Caseara, Guaraí, Lajeado, Palmas, São Bento do Tocantins, Xambioá

Brachycephalidae

Ischnocnema juipoca

Minas Gerais - Belo Horizonte, Brumadinho, Caeté, Congonhas, Diamantina, Itabirito, Nova Lima, Poços de Caldas. **São Paulo** - Assis, Atibaia, Campinas, Jundiáí.

Ischnocnema penaxavantino

Goiás -Silvânia. **Minas Gerais** – Paracatu, Perdizes, **Presidente Olegário**, Sacramento, São Gotardo, Uberlândia, Uberaba.

Ischnocnema karst

Minas Gerais – Arcos.

Bufonidae

Melanophryniscus fulvoguttatus

Mato Grosso do Sul - Bela Vista, Bodoquena, Bonito, Caracol, Guia Lopes da Laguna, Jardim, Maracaju, Ponta Porã.

Rhaebo guttatus

Goiás - Alto Paraíso de Goiás, Cavalcante, Colinas do Sul, Minaçu. **Maranhão** - Barra do Corda, Carolina, Estreito. **Mato Grosso** – Araputanga, Barra do Bugres, Gaúcha do Norte, Jaurú, Porto Alegre do Norte, São José do Rio Claro, Tangará da Serra, Vale de São Domingos. **Pará** - Conceição do Araguaia. **Piauí** - Baixa Grande do Ribeiro. **Rondônia** - Espigão D'Oeste, Pimenta Bueno. **Tocantins** – Ananás, Araguacema, Babaçulândia, Brejinho de Nazaré, Caseara, Combinado, Conceição do Tocantins.

Couto de Magalhães, Darcinópolis, Dianópolis, Formoso do Araguaia, Goiatins, Guarai, Mateiros, Palmas, Peixe, Pium, Rio da Conceição, Xambioá.

Rinhella granulosa

Bahia - Campo Formoso, Coribe, Euclides da Cunha, Jacobina, Jeremoabo, Morro do Chapéu. **Ceará** - Santana do Cariri. **Minas Gerais** - Abre Campo, Aimorés, Aracuaí, Braúnas, Ipaba, Itaobim, Januária, Pedra Azul, Pirapora, Porteirinha, São José do Mantimento. **Piauí** - Canto do Buriti, Lagoa da Alegre, Picos, São Raimundo Nonato.

Rhinella icterica

São Paulo – Atibaia, Botucatu, Buri, Capão Bonito, Cerqueira Cesar, Eldorado, Ibitinga, Itapetininga, Piraju, Tapirai. **Minas Gerais** - Pedro Leopoldo, Poços de Caldas.

Rhinella ocellata

Bahia – Barreiras, Correntina, Formosa do Rio Preto, Santa Rita de Cassia. **Goiás** – Aporé, Aruanã, Cavalcante, Minaçu, Niquelândia, Piracanjuba, Rio Verde. **Maranhão** - Barra do Corda, Carolina, Estreito. **Minas Gerais** – Uberlândia. **Mato Grosso do Sul** – Alcinoópolis. Três Lagoas. **Mato Grosso** - Chapada dos Guimarães, Cocalinho, Gaúcha do Norte, Luciara, Nova Nazaré, Nova Xavantina, Rosário Oeste, Santa Terezinha, Sapezal. **Pará** - Conceição do Araguaia. **Piauí** - Baixa Grande do Ribeiro, Palmeira do Piauí, Ribeiro Gonçalves, Uruçuí. **Tocantins** – Araguacema, Caseara, Dianópolis, Formoso do Araguaia, Goiatins, Guarai, Lizarda, Mateiros, Paraná, Peixe, Porto Nacional.

Rhinella rubescens

Distrito Federal – Brasília. **Goiás** – Alexânia, Alto Paraíso de Goiás, Anápolis, Aruanã, Caldas Novas, Cocalzinho de Goiás, Cristalina, Luziânia, Pirenópolis, Pires do Rio, Planaltina, São João D'Aliança. **Minas Gerais** – Alpinópolis, Arinos, Belo Horizonte, Brumadinho, Buritizeiro, Capitólio, Catas Altas, Conceição do Mato Dentro, Congonhas, Cristália, Diamantina, Formoso, Grão Mogol, Jaboticatubas, Jequitai, Lagoa Santa, Mariana, Nova Lima, Nova Serrana, Paracatu, Perdizes, Pirapora, Poços de Caldas, Presidente Olegário, Sacramento, Santa Bárbara, Santana de Pirapama, Santana do Riacho, Santo Antônio do Itambé, São Roque de Minas, São Thomé das Letras, Unaí, Vargem Bonita. **Mato Grosso** - Alto Araguaia, Alto Taquari, Dourados. **Piauí** - Baixa Grande do Ribeiro. **São Paulo** – Franca, Pedregulho.

Rhinella major

Mato Grosso do Sul – Aquidauana, Barão de Melgaço, Barra do Bugres, Bonito, Cáceres, Chapada dos Guimarães, Cuiabá, Miranda, Nossa Senhora do Livramento, Poconé, Porto Murtinho.

Rhinella dapsilis

Maranhão – Carolina, Estreito, São João Soter, São Pedro d'Água Branca, Timbiras, Urbano Santos. **Pará** – Piçarras, São Geraldo do Araguaia. **Tocantins** - Aliança do Tocantins, Ananás, Araguacema, Araguaína, Araguatins, Arraias, Babaçulândia, Goiatins, Lajeado, Muricilândia, Nova Olinda, Palmeirante, Palmeiras do Tocantins, Pium, Xambioá.

Rhinella diptycha

Bahia - Bom Jesus da Lapa, Brumado, Caetité, Cocos, Coribe, Correntina, Ibicoara, Ipupiara, Jaborandi, Jacaraci, Jussiape, Licínio de Almeida, Mucugê, Palmas de Monte Alto, Riacho Santana, Rio de Contas, Santa Rita de Cassia, São Desidério, Sebastião Laranjeiras. **Ceará** –Ipueiras, Ubajara. **Distrito Federal** – Brasília. **Goiás** – Alexânia, Alvorada do Norte, Anápolis, Aporé, Aruanã, Barro Alto, Caldas Novas, Catalão, Chapadão do Céu, Cristalina, Cristianópolis, Crixás, Flores de Goiás, Goiânia, Goiás Velho, Inhumas, Itajá, Jataí, Luziânia, Mambaí, Minaçu, Mineiros, Monte Alegre de Goiás, Mossâmedes, Niquelândia, Palmeiras de Goiás, Paraúna, Petrolina de Goiás, Pires do Rio, Pontalina, Quirinópolis, Rio Verde, Santa Rita do Araguaia, São Domingos, São João D'Aliança, São Simão, Senador Canedo, Silvânia, Três Ranchos. **Maranhão** – Açailândia, Araioses, Balsas, Barra do Corda, Barreirinhas, Benedito Leite, Carolina, Caxias, Chapadinha, Estreito, Itapecuru-Mirim, Mirador, Nova Iorque, Riachão, Sambaíba, Santo Antônio dos Lopes, São Luís. **Minas Gerais** – Aracuaí, Araxá, Arinos, Belo Horizonte, Buenópolis, Buritis, Buritizeiro, Chapada Gaúcha, Congonhas, Corinto, Cristália, Curvelo, Diamantina, Francisco Sá, Grão Mogol, Ituiutaba, Janaúba, João Pinheiro, Lagoa Santa, Manga, Minas Novas, Nova Lima, Paracatu, Pedra Azul, Pirapora, Ponto dos Volantes, Rio Pardo de Minas, Sabará, Santana de Pirapama, Santana do Riacho, São Francisco, São Gotardo, Serranópolis de Minas, Sete Lagoas, Três Marias, Uberlândia, Unaí, Vespasiano. **Mato Grosso** - Água Boa, Alto Araguaia, Araputanga, Barra do Bugres, Barra do Garças, Brasnorte, Cáceres, Campo Verde, Chapada dos Guimarães, Cocalinho, Cuiabá, Gaúcha do Norte, Jaurú, Lucas do Rio Verde, Nossa Senhora do Livramento, Nova Nazaré, Nova Xavantina, Paranaíta, Poconé, Pontes e Lacerda, Porto Alegre do Norte, Porto Esperidião, Porto Estrela, Reserva do Cabaçal, Rondonópolis, Santa Terezinha, Santo Antônio do Leverger, São

José dos Quatro Marcos, Tangará da Serra, Vale de São Domingos, Vila Bela da Santíssima Trindade, Vila Rica. **Mato Grosso do Sul** – Anaurilândia, Aquidauana, Bataypora, Bodoquena, Bonito, Caarapó, Campo Grande, Chapadão do Sul, Costa Rica, Coxim, Jaraguari, Miranda, Nova Andradina, Sonora, Três Lagoas. **Pará** - Conceição do Araguaia. **Paraná** – Londrina. **Piauí** - Baixa Grande do Ribeiro, Palmeira do Piauí, Parnaíba, Teresina. **Rondônia** - Espigão D'Oeste, Pimenta Bueno, Vilhena. **São Paulo** – Analândia, Anhembi, Assis, Bariri, Barretos, Bauru, Borborema, Botucatu, Brotas, Buri, Campinas, Corumbataí, Cosmorama, Capão Bonito, Echaporá, Gália, Guaíra, Guararapes, Ibitinga, Icém, Itirapina, Jaborandi, Jacupiranga, Macauba, Magda, Matão, Mirassol, Monte Alto, Novo Horizonte, Palestina, Pedregulho, Piracicaba, Piraju, Pirassununga, Planalto, Pongai, Presidente Prudente, Quatã, Rincão, Rio Claro, Sales, Santa Fé do Sul, Santo Antônio do Aracanguá, São Carlos, São José do Rio Preto, Teodoro Sampaio, Turmalina, União Paulista, Vitória Brasil, Votuporanga. **Tocantins** – Ananás, Aguiarnópolis, Araguatins, Babaçulândia, Brejinho de Nazaré, Caseara, Colinas do Tocantins, Darcinópolis, Dianópolis, Filadélfia, Formoso do Araguaia, Goiatins, Guaraí, Gurupi, Lagoa da Confusão, Mateiros, Palmas, Palmeirante, Paraíso do Tocantins, Paraná, Pedro Afonso, Peixe, Pium, Porto Nacional, Rio da Conceição, Xambioá.

Rhinella mirandaribeiroi

Bahia – Barra, Barreiras, Cocos, Correntina, Formosa do Rio Preto, Jaborandi, Riachão das Neves, São Desidério. **Goiás** - Alto Paraíso de Goiás, Alvorada do Norte, Aporé, Aragarças, Aruanã, Baliza, Britânia, Caiapônia, Colinas do Sul, Flores de Goiás, Formosa, Goiânia, Iporá, Jandaia, Jataí, Mambaí, Minaçu, Monte Alegre de Goiás, Paraúna, Piranhas, Pontalina, Posse, Rio Verde, Santa Rita do Araguaia, São Domingos, São João D'Aliança. **Maranhão** - Barra do Corda, Carolina, Estreito, Imperatriz, Urbano Santos. **Minas Gerais** – Aracuaí, Arinos, Belo Horizonte, Braúnas, Buritituba, Chapada Gaúcha, Formoso, Francisco Badaró, Guanhães, Jenipapo de Minas, Peçanha, Pingo-d'Água, Riacho dos Machados, Rio Vermelho, Serranópolis de Minas, Taiobeiras. **Mato Grosso** - Água Boa, Alto Araguaia, Alto Garças, Barra do Bugres, Barra do Garças, Cáceres, Canarana, Chapada dos Guimarães, Cocalinho, Cuiabá, Gaúcha do Norte, Luciara, Nobres, Nova Xavantina, Novo Santo Antônio, Poconé, Porto Alegre do Norte, Porto Esperidião, Rondonópolis, Santa Terezinha, Santo Antônio do Leverger. **Mato Grosso do Sul** – Aquidauana, Bodoquena, Bonito, Miranda, Porto Murtinho, Três Lagoas. **Pará** - Conceição do Araguaia. **Piauí** - Baixa Grande do Ribeiro, Eliseu Martins, São João do Piauí. **Tocantins** – Aguiarnópolis, Almas, Araguacema, Araguatins, Arraias, Babaçulândia, Brejinho de Nazaré, Caseara, Colinas do Tocantins,

Darcinópolis, Dianópolis, Guaraí, Ipueiras, Lagoa da Confusão, Lizarda, Mateiros, Palmas, Palmeirante, Paraíso do Tocantins, Paraná, Pedro Afonso, Peixe, Porto Nacional, Rio da Conceição,

Rhinella azarai

Mato Grosso do Sul – Bodoquena, Campo Grande, Rio Brilhante.

Rhinella scitula

Mato Grosso – Cáceres, Poconé (Parque Nacional do Pantanal), Porto Estrela (rio Cachoeirinha), Vila Bela da Santíssima Trindade. **Mato Grosso do Sul** – Amambaí, Anastácio, Aquidauana, Bela Vista, Bodoquena, Bonito, Corguinho, Corumbá (Baía Vermelha), Dois Irmãos do Buriti, Jardim, Laguna Carapanã, Porto Murtinho.

Rhinella cerradensis

Bahia – Cocos, Correntina, Jaborandi, São Desidério. **Distrito Federal** – Brasília. **Goiás** – Goiânia, Mineiros, São Domingos, Três Ranchos. **Maranhão** – Açailândia. **Mato Grosso** – Itiquira. **Mato Grosso do Sul** – Dourados. **Piauí** - Uruçuí-Uma.

Rhinella veredas

Bahia – Cocos, Correntina, São Desidério. **Minas Gerais** - Augusto de Lima, Brasilândia de Minas, Buritizeiro, Chapada Gaúcha, Morro da Garça, Pirapora **Piauí** - Baixa Grande do Ribeiro.

Rhinella inopina

Bahia - São Desidério. **Goiás** - São Domingos, Sítio D'Abadia. **Minas Gerais** - Bonito de Minas, Januária. **Tocantins** - Aurora do Tocantins, Combinado, Dianópolis, Figueirópolis.

Rhinella sebbeni

Goiás – Goiânia, Niquelândia, Pilar de Goiás, Teresópolis de Goiás.

Rhinella parecis

Mato Grosso – Comodoro. **Rondônia** – Chupinguaia, Vilhena.

Centrolenidae

Hyalinobatrachium taylori

Tocantins – Mateiros, Palmas.

Vitreorana uranoscopa

Minas Gerais – Caeté, Carrancas, Catas Altas, Conceição do Mato Dentro, Congonhas, Itabirito, Morro do Pilar, Nova Lima, Rio Acima, Santo Antônio do Itambé, Varginha.

Paraná – Castro, Fernandes Pinheiro, Figueira, Ibaiti, Londrina, Ortigueira. **São Paulo** - Angatuba e Guareí, Botucatu,

Vitreorana eurygnatha

Mato Grosso do Sul – Tucuru, São Paulo, Bariri, Bocaina, Jundiá, Ribeirão Branco.

Minas Gerais – Camanducaia, Catas Altas, Conceição do Mato Dentro, Jaboticatubas, Leme do Prado, Morro do Pilar, Munhoz, Poços de Caldas, Raposos, Santana do Riacho, Santo Antônio do Itambé.

Vitreorana franciscana

Minas Gerais - Presidente Olegário, Vargem Bonita.

Ceratophrynidae

Ceratophrys aurita

Minas Gerais – Buritizeiro, Janauba. **São Paulo** - Ribeirão Branco.

Ceratophrys joazeirensis

Minas Gerais – Buritizeiro.

Cycloramphidae

Thoropa megatympanum

Minas Gerais - Botumirim, Brumadinho, Caeté, Catas Altas, Conceição do Mato Dentro, Coronel Fabriciano, Cristália, Diamantina, Grão Mogol, Itambé do Mato Dentro, Jaboticatubas, Pedra Azul, São Gonçalo do Rio Abaixo, Santana do Riacho, São Gonçalo do Rio Preto, Serranópolis de Minas, Serro.

Dendrobatidae

Adelphobates galactonotus

Maranhão – Açailândia, Carolina. **Tocantins** – Araguaína, Caseara, Darcinópolis, Goiatins, Itacajá, Palmas, Paraná, Porto Nacional.

Ameerega picta

Mato Grosso – Araputanga, Vale de São Domingos. **Mato Grosso do Sul** – Bodoquena, Bonito.

Ameerega braccata

Goiás - Goiás Velho. **Mato Grosso** - Barra do Bugres, Chapada dos Guimarães, Cuiabá, Jangado, Santo Antônio do Leverger.

Ameerega flavopicta

Distrito Federal – Brasília. **Goiás** - Alto Paraíso de Goiás, Caldas Novas, Cavalcante, Colinas do Sul, Luziânia, Mairipotaba, Mara Rosa, Minaçu, Niquelândia, Pirenópolis, São Miguel do Araguaia. **Minas Gerais** – Alpinópolis, Belo Horizonte, Jaboticatubas, João Pinheiro, Paracatu, Perdizes, Presidente Olegário, Sacramento, Santana do Riacho, Unaí. **Tocantins** – Paraná, São Bento do Tocantins.

Ameerega berohoka

Goiás – Arenópolis, Mineiros. **Mato Grosso** - Barra do Garças, Itiquira. **Mato Grosso do Sul** – Aquidauana, Corguinho, Rio Negro, Rio Verde do Mato Grosso.

Hylidae

Aplastodiscus perviridis

Minas Gerais – Camanducaia. **Paraná**, Arapongas, Figueira, Itaperuçu, Jaguariaíva, Ortigueira, Piraí do Sul, Ponta Grossa, Telêmaco Borba, Tibagi. **São Paulo** – Angatuba, Angatuba e Guareí, Atibaia, Botucatu, Buri, Guapiara, Itatinga, Lençóis Paulista, Pilar do Sul, Piraju, Ribeirão Branco, Ribeirão Grande, São Carlos, Sorocaba, Tapiraí.

Aplastodiscus leucopygius

Minas Gerais - Monte Belo. **São Paulo** – Atibaia, Bragança Paulista, Cotia, Itatiba, Jundiá, Ribeirão Grande, Tapiraí, Várzea Paulista.

Aplastodiscus lutzorum

Distrito Federal – Brasília. **Goiás** – Alexânia, Alto Paraíso de Goiás, Silvânia. **Minas Gerais** – Unaí.

Aplastodiscus heterophonicus

Minas Gerais - Alvorada de Minas, Conceição do Mato Dentro, Dom Joaquim, Morro do Pilar, Santana do Riacho, Serro.

Boana boans

Maranhão – Açailândia, Barreirinhas, Carolina, Caxias, Estreito, Mirador, Nova Iorque, Santo Antônio dos Lopes. **Mato Grosso** – Confresa, Vale de São Domingos, Vila Rica. **Rondônia** - Espigão D'Oeste, Pimenta Bueno. **Tocantins** - Aliança do Tocantins, Babaçulândia, Palmas, Palmeirante.

Boana punctata

Goiás – Aporé, Aragarças, Britânia, Corumbá de Goiás, Iporá, Mambaí, Mineiros, Pontalina, Quirinópolis, São Domingos. São João D'Aliança, Silvânia. **Maranhão** – Açailândia, Balsas, Barreirinhas, Carolina, Caxias, Chapadinha, Colinas, Estreito, Gonçalves Dias, Imperatriz, Itapecuru Mirim, Mirador, Riachão, Sambaíba, Santo Antônio dos Lopes, Timbiras, Tutóia. **Mato Grosso** – Açorizal, Alto Araguaia, Araputanga, Barra dos Bugres, Cáceres, Chapada dos Guimarães, Cuiabá, Itiquira, Jaciara, Jaurú, Nossa Senhora do Livramento, Poconé, Porto Alegre do Norte, Porto Esperidião, Reserva do Cabaçal, Santa Terezinha, São José dos Quatro Marcos, Tangará da Serra, Vila Bela da Santíssima Trindade. **Mato Grosso do Sul** – Alcinópolis, Aquidauana, Bela Vista, Bodoquena, Bonito, Caarapó, Campo Grande, Inocência, Nioaque. **Pará** - Conceição do Araguaia. **Rondônia** - Espigão D'Oeste, Pimenta Bueno. **Tocantins** - Aliança do Tocantins, Almas, Ananás, Aragominas, Araguaína, Babaçulândia, Caseara, Colinas do Tocantins, Darcinópolis, Goiatins, Guaraí, Mateiros, Palmas, Palmeirante, Pedro Afonso, Santa Fé do Araguaia.

Boana faber

Bahia – Mucugê. **Minas Gerais** – Aracuaí, Barão de Cocais, Belo Horizonte, Bonfim, Brumadinho, Caeté, Carmópolis de Minas, Catas Altas, Conceição do Mato Dentro, Congonhas, Dolores de Guanhanes, Francisco Sá, Grão Mogol, Ipaba, Itabira, Jenipapo de Minas, Lagoa Santa, Lavras, Mariana, Marliéria, Moeda, Nova Lima, Ouro Branco, Ouro Preto, Paraopeba, Peçanha, Poços de Caldas, Ponte Nova, Rio Acima, Sabará, Santa Bárbara, Santana do Riacho, Santo Antônio do Gramma, São Domingos do Prata, São Gonçalo do Rio Abaixo, São Roque de Minas, Varginha. **Paraná** – Londrina, Palmeira. **São Paulo** – Americana, Analândia, Assis, Bauru, Botucatu, Brotas, Buri, Buritizal, Campinas, Capão Bonito, Cerqueira Cesar, Echaporá, Embu, Gália, Itu, Pedregulho, Piracicaba, Piraju, Rio Claro.

Boana albomarginata

Minas Gerais - São Gonçalo do Rio Preto. **São Paulo** – Buritizal, Capão Bonito, Itapetininga, Pirassununga, Ribeirão Branco, Sete Barras, Tapirai.

Boana albopunctata

. **Bahia** – Barreiras, Cocos, Coribe, Formosa do Rio Preto, Jaborandi, Jussiape, Mucugê, São Desidério. **Distrito Federal** – Brasília. **Goiás** - Água Fria de Goiás, Alexânia, Alto Paraíso de Goiás, Anápolis, Aporé, Baliza, Barro Alto, Caldas Novas, Campo Limpo de Goiás, Catalão, Cavalcante, Chapadão do Céu, Cocalzinho de Goiás, Corumbá de Goiás, Cristalina, Goiânia, Goiatuba, Guapó, Itajá, Ivolândia, Jaraguá, Jataí, Luziânia, Mambaí, Minaçu, Mineiros, Morrinhos, Niquelândia, Paraúna, Petrolina de Goiás, Piracanjuba, Pirenópolis, Pires do Rio, Posse, Quirinópolis, Rio Verde, Santa Rita do Araguaia, São Domingos, São Joao D'Aliança, Serranópolis, Silvânia, Valparaíso de Goiás. **Maranhão** – Açailândia, Imperatriz, Nova Iorque, Riachão, Sambaíba, Santo Amaro do Maranhão, São João Soter. **Minas Gerais** - Barão de Cocais, Belo Horizonte, Betim, Bonfim, Botumirim, Braúnas, Brumadinho, Buenópolis, Caeté, Capitólio, Carmo do Rio Claro, Catas Altas, Chapada Gaúcha, Conceição do Mato Dentro, Couto de Magalhães de Minas Curvelo, Diamantina, Formoso, Francisco Sá, Grão Mogol, Guanhães, Itabira, Itumirim, Jaboticatubas, Jenipapo de Minas, João Pinheiro, Lagoa Santa, Lavras, Mateus Leme, Minas Novas, Nova Era, Nova Lima, Oliveira, Ouro Branco, Ouro Preto, Paracatu, Paraopeba, Patrocínio, Peçanha, Pedro Leopoldo, Perdizes, Perdões, Poços de Caldas, Ponte Nova, Presidente Olegário, Riacho dos Machados, Rio Acima, Sacramento, Santa Bárbara, Santa Luzia, Santana do Riacho, Santo Antônio do Itambé, São Domingos do Prata, São Gonçalo do Rio Abaixo, São Gonçalo do Rio Preto, São Gotardo, São Roque de Minas, Serro, Turmalina, Uberaba, Uberlândia, Unaí, Várzea da Palma, Vespasiano. **Mato Grosso** - Água Boa, Alto Araguaia, Araputanga, Barra dos Bugres, Barra do Garças, Campo Novo do Parecis, Campo Verde, Canarana, Chapada dos Guimarães, Cocalinho, Cuiabá, Diamantino, Itiquira, Jaciara, Jauru, Lucas do Rio Verde, Nova Xavantina, Pedra Preta, Rondonópolis, Santa Terezinha, Santo Antônio do Leverger, São José do Rio Claro, Sapezal, Tangará da Serra, Vale de São Domingos, Vila Bela da Santíssima Trindade. **Mato Grosso do Sul** - Água Clara, Alcinoópolis, Caarapó, Camapuá, Campo Grande, Costa Rica, Dourados, Inocência, Nioaque, Paranaíba, Sonora, Três Lagoas. **Paraná** - Jacarezinho, Jaguariaíva, Londrina, Palmeira, Pirai do Sul, Ribeirão Claro. **Rondônia** - Pimenta Bueno. **São Paulo** - Águas de Santa Bárbara, Altair, Americana, Analândia, Anhembi, Assis, Avaré, Bariri, Bauru, Botucatu, Bragança Paulista, Brotas, Buri, Buritizal, Campinas, Cardoso, Cedral, Colina, Cosmorama, Dois Córregos, Echaporá,

Embu, Fernandópolis, Franca, Gália, Guararapes, Ibitinga, Icém, Ipigua, Itirapina, Itu, Mirassol, Monte Alto, Monte Aprazível, Nova Aliança, Palestina, Pedregulho, Piracicaba, Piraju, Pirassununga, Planalto, Pongaí, Potirendaba, Rio Claro, Sales, Santa Bárbara D'Oeste, Santa Fé do Sul, Santa Rita do Passa Quatro, São José do Rio Preto, São Manuel, Tambaú, Tanabi, Tapiraí, Teodoro Sampaio, Uchoa, Urupês, Vitória Brasil, Votuporanga. **Tocantins** – Almas, Ananás, Caseara, Dianópolis, Lizarda, Mateiros, Paraná, Rio da Conceição, São Felix do Tocantins

Boana cinerascens

Maranhão – Estreito, Timbiras, Tutóia. **Mato Grosso** – Sorriso. **Rondônia** - Espigão D'Oeste, Pimenta Bueno, Vilhena. **Tocantins** – Araguaína, Porto Nacional, São Bento do Tocantins.

Boana crepitans

Bahia – Barreiras, Bom Jesus da Lapa, Caetité, Encruzilhada, Jussiape, Macaúbas, Mucugê, São Desidério, Serra do Ramalho, **Goiás** - Alto Paraíso de Goiás, Catalão, Divinópolis de Goiás, Edwiges I Small Hydroelectric Power Plant, Edwiges II Small Hydroelectric Power Plant, Flores de Goiás, Mambaí, Minaçu, Monte Alegre de Goiás, Nova Roma, São Domingos, Sítio D'Abadia, Niquelândia, São João D'Aliança. **Maranhão** – Imperatriz. **Minas Gerais** - Águas Vermelhas, Aracuaí, Berilo, Bocaiúva, Botumirim, Buritizero, Catas Altas, Corinto, Cristália, Diamantina, Grão Mogol, Itacarambi, Jaboticatubas, Jaíba, Januária, Joaquim Felício, Lagoa Santa, Manga, Minas Novas, Montes Claros, Peçanha, Pedra Azul, Ponto dos Volantes, Santana do Riacho, Santo Antônio do Itambé, Turmalina. **Piauí** – Floriano, Parnaíba. **Tocantins** – Ananás, Arraias, Formoso do Araguaia, Paraná.

Boana geographica

Maranhão – Barreirinhas, Carolina, Estreito. **Mato Grosso do Sul** – Alcinópolis, Coxim. **Mato Grosso** - Chapada dos Guimarães, Cuiabá, Gaúcha do Norte, Poconé, Porto Esperidião, Porto Estrela, São José do Rio Claro, São José dos Quatro Marcos, Vale de São Domingos, Vila Bela da Santíssima Trindade, Vila Rica. **Rondônia** - Espigão D'Oeste, Pimenta Bueno, Vilhena. **Tocantins** – Ananás, Babaçulândia, Guaraí, Pium.

Boana lundii

Distrito Federal – Brasília. **Goiás** - Água Fria de Goiás, Alexânia, Alto Paraíso de Goiás, Aporé, Caldas Novas, Campestre de Goiás, Campo Limpo de Goiás, Catalão, Cavalcante, Cidade Ocidental, Cocalzinho de Goiás, Colinas do Sul, Corumbá de Goiás, Cristalina, Cristianópolis, Goiânia, Jataí, Luziânia, Minaçu, Mineiros, Mossâmedes,

Niquelândia, Petrolina de Goiás, Pirenópolis, Pires do Rio, Quirinópolis, Rio Verde, Santa Rita do Araguaia, São Domingos, São João D'Aliança, Serranópolis, Silvânia, Teresópolis de Goiás, Valparaíso de Goiás. **Maranhão** – Chapadinha, Mirador, Santo Antônio dos Lopes, Timbiras. **Mato Grosso** - Alto Taquari, Chapada dos Guimarães, Cuiabá, Rondonópolis. **Mato Grosso do Sul** – Paranaíba. **Minas Gerais** – Alpinópolis, Araxá, Belo Horizonte, Botumirim, Buritis, Buritizeiro, Capitólio, Cristália, Esmeraldas, Francisco Sá, Grão Mogol, Jaboticatubas, Januária, João Pinheiro, Lavras, Mariana, Montes Claros, Nova Lima, Pains, Paracatu, Perdizes, Pitangui, Presidente Olegário, Rio Acima, Sacramento, Santana de Pirapama, Santana do Riacho, São Roque de Minas, Turmalina, Uberlândia, Unaí. **São Paulo** – Analândia, Assis, Bauru, Botucatu, Brotas, Descalvado, Gália, Ipeúna, Itirapina, Macaúbal, Marília, Matão, Mirassol, Pedregulho, Pirassununga, Rio Claro, Santa Rita do Passa Quatro, São José do Rio Pardo, São José do Rio Preto, Votuporanga. **Tocantins** – Paraná.

Boana prasina

Minas Gerais - Poços de Caldas, **Paraná** – Jaguariaíva, Londrina, Palmeira. **São Paulo** – Atibaia, Botucatu, Buri, Corumbataí, Embu, Itapeva, Piraju, Rio Claro, Tapiraí,

Boana multifasciata

Goiás – Aporé, Aragarças, Barro Alto, Caiapônia, Campestre de Goiás, Cristianópolis, Crixás, Goianésia, Goiânia, Goiás Velho, Guapó, Iporá, Jussara, Matrinchã, Minaçu, Mineiros, Montes Claros de Goiás, Morrinhos, Mossamedes, Niquelândia, Palmeiras de Goiás, Paraúna, Petrolina de Goiás, Pirenópolis, Pontalina, Quirinópolis, Rio Verde, Santa Rita do Novo Destino, São Miguel do Araguaia, Serranópolis, Teresópolis de Goiás. **Maranhão** – Açailândia, Balsas, Carolina, Caxias, Estreito, Feira Nova do Maranhão, Itapecuru Mirim, Mirador, Nova Iorque, Porto Franco, Riachão, Santa Quitéria do Maranhão, Santo Antônio dos Lopes, Timbiras, Tutóia, Urbano Santos. **Mato Grosso** - Alto Araguaia, Chapada dos Guimarães, Gaúcha do Norte, Nova Xavantina, Santa Terezinha, Vila Rica. **Mato Grosso do Sul** – Bonito. **Pará** - Conceição do Araguaia. **Piauí** - Baixa Grande do Ribeiro. **Rondônia** - Espigão D'Oeste. **Tocantins** – Aguiarnópolis, Aliança do Tocantins, Ananás, Araguaína, Babaçulândia, Caseara, Colinas do Tocantins, Darcinópolis, Goiatins, Guaraí, Palmas, Palmeirante, Paraíso do Tocantins, Paraná, Pedro Afonso, Peixe, Santa Fé do Araguaia.

Boana raniceps

Bahia – Barreiras, Santa Rita de Cassia, São Desidério. **Distrito Federal** – Brasília. **Goiás** - Alto Paraíso de Goiás, Alvorada do Norte, Aporé, Aruanã, Baliza, Barro Alto,

Britânia, Campestre de Goiás, Catalão, Chapadão do Céu, Colinas do Sul, Corumbá de Goiás, Crixás, Dois Irmãos do Tocantins, Flores de Goiás, Goiânia, Itumbiara, Jandaia, Jaraguá, Jataí, Jussara, Lagoa Santa, Mambaí, Minaçu, Mineiros, Monte Alegre de Goiás, Montes Claros de Goiás, Mossâmedes, Nerópolis, Niquelândia, Nova Roma, Palmeiras de Goiás, Petrolina de Goiás, Pirenópolis, Pontalina, Porangatu, Quirinópolis, Rio Verde, Santa Rita do Araguaia, São Domingos, São Miguel do Araguaia, Serranópolis, Uruaçu. **Maranhão** – Açailândia, Araisos, Barra do Corda, Barreirinhas, Belagua, Carolina, Caxias, Chapadinha, Estreito, Imperatriz, Itapecuru Mirim, Mata Roma, Mirador, Nova Iorque, Porto Franco, Primeira Cruz, Riachão, Sambaíba, Santo Antônio dos Lopes, São João Soter, São Pedro d'Água Branca, Timbiras, Tutóia, Urbano Santos, Vargem Grande. **Minas Gerais** – Araguari, Buritizeiro, Carmo do Rio Claro, Frutal, Jaboticatubas, João Pinheiro, Manga, Pirapora, Uberlândia. **Mato Grosso** – Açorizal, Água Boa, Alto Araguaia, Araputanga, Barão de Melgaço, Barra do Garças, Cáceres, Chapada dos Guimarães, Cocalinho, Cuiabá, Dom Aquino, Gaúcha do Norte, Jauru, Lucas do Rio Verde, Nobres, Nova Xavantina, Novo Santo Antônio, Poconé, Pontes e Lacerda, Porto Alegre do Norte, Porto Esperidião, Porto Estrela, Ribeirãozinho, Rio Branco, Rondonópolis, Rosário Oeste, Santa Terezinha, Santo Antônio do Leverger, São Felix do Araguaia, Tangará da Serra, Vale de São Domingos, Vila Bela da Santíssima Trindade, Vila Rica. **Mato Grosso do Sul** – Anaurilândia, Aquidauana, Bataguassu, Bataypora, Bodoquena, Bonito, Brasilândia, Campo Grande, Coxim, Dourados, Jardim, Miranda, Nioaque, Paranaíba, Ponta Porã, Rio Brillhante, Santa Rita do Pardo, Sidrolândia, Três Lagoas. **Pará** - Conceição do Araguaia. **Paraná** – Londrina. **Piauí** – Piripiri, Valença do Piauí. **São Paulo** – Descalvado, Guapiaçu, Guararapes, Ibitinga, Icém, Itajobi, Itapeçerica da Serra, Itú, Martinópolis, Mirassol, Mirassolândia, Nova Granada, Novo Horizonte, Palestina, São José do Rio Preto, Votuporanga. **Tocantins** - Aliança do Tocantins, Ananás, Aragominas, Araguaína, Babaçulândia, Caseara, Colinas do Tocantins, Couto de Magalhães, Darcinópolis, Dianópolis, Formoso do Araguaia, Guaraí, Ipueiras, Lagoa da Confusão, Palmas, Palmeirante, Palmeirópolis, Paraná, Peixe, Pium, Porto Alegre do Tocantins, Tocantiná.

Boana polytaenia

São Paulo – Bom Jesus dos Perdões.

Boana cipoensis

Minas Gerais - Conceição do Mato Dentro, Diamantina, Grão Mogol, Jaboticatubas, Santa Luzia, Santana do Riacho, São Gonçalo do Rio Preto, Serranópolis de Minas.

Boana goiana

Distrito Federal – Brasília. **Goiás** - Água Fria de Goiás, Alexânia, Alto Paraíso de Goiás, Luziânia, Novo Gama, Padre Bernardo, Pirenópolis, São João D'Aliança, Silvânia.

Minas Gerais - Presidente Olegário, Unaí.

Boana caingua

Mato Grosso do Sul – Amambaí, Angélica, Nova Alvorada do Sul, Ponta Porã, Rio Brillhante, Tacuru, Vicentina. **São Paulo** - Águas de Santa Barbara, Assis, Botucatu, Buri, Galia, Piraju, Ribeirão Grande, Santa Bárbara do Rio Pardo, Santa Barbara D'Oeste, Tapirai.

Boana buriti

Distrito Federal – Brasília. **Goiás** - Valparaíso de Goiás. **Minas Gerais** – Buritis, Paracatu.

Boana stenocephala

Minas Gerais - Poços de Caldas, Sacramento, São Roque de Minas.

Boana ericae

Goiás - Alto Paraíso de Goiás, Cavalcante.

Boana botumirim

Minas Gerais – Botumirim, Buenópolis, Diamantina, Grão Mogol, Itacambira, Presidente Kubitschek, Rio Pardo de Minas, Santo Antônio do Itambé, Serranópolis de Minas, Veredinha.

Boana jaguariaivensis

Paraná – Jaguariaíva, Piraí do Sul.

Boana paranaíba

Goiás – Caçu, Caiapônia, Caldas Novas, Campestre de Goiás, Cavalcante, Ceres, Chapadão do Céu, Colinas do Sul, Cristianópolis, Divinópolis de Goiás, Goianópolis, Goianésia, Goiânia, Goiás Velho, Guapó, Iporá, Itaberaí, Itaruma, Jataí, Jaupaci, Jussara, Marzagão, Matrinchã, Mineiros, Morrinhos, Nova Roma, Palmeiras de Goiás, Paraúna, Piracanjuba, Piranhas, Portelândia, Rio Quente, Rio Verde, Santa Rita do Novo Destino, São Domingos, São Miguel do Araguaia, Serranópolis, Teresina de Goiás, Vila Propício, Niquelândia, São João D'Aliança. **Minas Gerais** – Araguari, Ituiutaba.

Boana caiapo

Goiás – Aragarças, Britânia, Montes Claros de Goiás. **Maranhão** – Estreito, Matões, Mirador, Riachão, Santo Antônio dos Lopes, São João Soter, São Pedro d'Água Branca, Timbiras. **Mato Grosso** - Barra do Garças, Cocalinho, Santa Terezinha. **Pará** - Conceição do Araguaia. **Tocantins** – Araguacema, Guaraí, Lagoa da Confusão, Palmas, Pedro Afonso.

Bokermannohyla pseudopseudis

Goiás - Alto Paraíso de Goiás, Cavalcante, Cristalina, Mara Rosa, Minaçu, Niquelândia, Novo Gama,

Bokermannohyla alvarengai

Bahia – Mucugê. **Minas Gerais** – Botumirim, Catas Altas, Conceição do Mato Dentro, Diamantina, Felício dos Santos, Francisco Sá, Gouveia, Grão Mogol, Itambé do Mato Dentro
Jaboticatubas, Ouro Branco, Rio Vermelho, Santa Bárbara, Santana do Riacho, Santo Antônio do Itambé, São Gonçalo do Rio Preto, Serranópolis de Minas.

Borkermanohyla saxicola

Minas Gerais – Berilo, Botumirim, Buenópolis, Conceição do Mato Dentro, Diamantina, Felício dos Santos, Grão Mogol, Jaboticatubas, Rio Vermelho, Santa Luzia, Santana de Pirapama, Santana do Riacho, Santo Antônio do Itambé, São Gonçalo do Rio Preto, Serranópolis de Minas.

Bokermannohyla nanuzae

Minas Gerais - Barão de Cocais, Caeté, Catas Altas, Conceição do Mato Dentro, Congonhas, Felício dos Santos, Jaboticatubas, Nova Lima, Rio Vermelho, Santa Bárbara, Santana do Riacho, Santo Antônio do Itambé, São Gonçalo do Rio Preto.

Bokermannohyla izecksohni

São Paulo – Botucatu.

Bokermannohyla sazimai

Minas Gerais – Araxá, Ibiá, Nova Ponte, Perdizes, São Gotardo, São Roque de Minas, Serra do Salitre, Tapira.

Bokermannohyla ibitiguara

Minas Gerais – Alpinópolis, Capitólio, Delfinópolis, São Roque de Minas.

Bokermannohyla ravida

Minas Gerais – Ibiá, Presidente Olegário, São Gotardo.

Bokermannohyla sagarana

Minas Gerais - Augusto de Lima, Buenópolis, Joaquim Felício.

Borkermannohyla napolii

Minas Gerais – Perdizes.

Borkermannohyla sapiranga

Distrito Federal – Brasília (Fazenda Água Limpa, Poço Branco). **Goiás** - Caldas Novas, Campo Alegre de Goiás, Cocalzinho de Goiás, Cristalina, Novo Gama, Pirenópolis.

Minas Gerais – Paracatu.

Corythomantis greeningi

Bahia - Formosa do Rio Preto. **Ceará** - Viçosa do Ceará. **Goiás** - São Domingos.

Maranhão - Urbano Santos. **Minas Gerais** – Cristália, Montes Claros. **Piauí** – Piripiri.

Tocantins – Ananás, Araguacema, Araguaína, Palmas.

Corythomantis botoque

Minas Gerais – Buenópolis, Buritizeiro, Grão Mogol, Leme do Prado, Três Marias.

Dendropsophus leucophyllatus

Maranhão – Estreito, Porto Franco. **Rondônia** - Pimenta Bueno. **Tocantins** – Ananás, Babaçulândia, Darcinópolis, Goiatins.

Dendropsophus rubicundulus

Bahia - São Desidério. **Ceará** – Granja. **Distrito Federal** – Brasília. **Goiás** – Aporé, Aragarças, Bela Vista de Goiás, Caiapônia, Caldazinha, Catalão, Cavalcante, Cocalzinho de Goiás, Colinas do Sul, Corumbá de Goiás, Cristalina, Cristianópolis, Goiânia, Guapó, Itajá, Itapirapuã, Jaraguá, Jataí, Leopoldo de Bulhões, Luziânia, Mambaí, Mineiros, Mossamedes, Niquelândia, Ouro Verde de Goiás, Palmeiras de Goiás, Petrolina de Goiás, Piracanjuba, Pirenópolis, Pires do Rio, Pontalina, Santa Rita do Araguaia, Santa Rita do Novo Destino, São Domingos, São João d'Aliança,

Serranópolis, Silvânia, Três Ranchos, Uruaçu. **Maranhão** – Sambaíba. **Mato Grosso** – Itiquira. **Mato Grosso do Sul** - Chapadão do Sul, Inocência, Ribas do Rio Pardo. **Minas Gerais** - Augusto de Lima, Contagem, Diamantina, Esmeraldas, Itabira, Januária, Lagoa Santa, Lassance, Morada Nova de Minas, Santana do Riacho, Sete Lagoas, Três Marias, Uberlândia. **Piauí** – Altos, Caxingó, Piracuruca. **Tocantins** – Araguacema, Formoso do Araguaia, Porto Nacional.

Dendropsophus microps

Minas Gerais – Camanducaia, Conceição do Mato Dentro, Santo Antônio do Itambé. **Paraná** – Ibaiti, Jaguaraiava, Pirai do Sul, Telêmaco Borba, Tibagi. **São Paulo** – Apiaí, Atibaia, Avaré, Boracéia, Botucatu, Capão Bonito, Eldorado, Guapiara, Ibiúna, Iporanga, Jundiá, Pariqueira Açú, Piedade, Pilar do Sul, Ribeirão Branco, Ribeirão Grande, Ribeirão Preto, Salesópolis, São Roque, Tapiraí.

Dendropsophus microcephalus

Ceará – Ubajara. **Goiás** - Colinas do Sul, Minaçu, Petrolina de Goiás, São Domingos, Silvânia. **Maranhão** – Araisos, Balsas, Carolina, Estreito, São Luís, Tutóia. **Minas Gerais** – Buritizeiro, Santa Fé de Minas. **Mato Grosso** - Água Boa, Araputanga, Chapada dos Guimarães, Reserva do Cabaçal, São Felix do Araguaia, Tangará da Serra, Vale de São Domingos. **Mato Grosso do Sul** – Bodoquena, Bonito. **Piauí** – Parnaíba. **Rondônia** - Espigão D'Oeste. **Tocantins** – Ananás, Araguaína, Babaçulândia, Caseara, Guarai, Mateiros, Palmeirante, Paraná, Peixe.

Dendropsophus melanargyreus

Bahia - São Desidério **Goiás** - Alto Paraíso de Goiás, Anápolis, Britânia, Catalão, Cocalzinho de Goiás, Colinas do Sul, Corumbá de Goiás, Goiânia, Goiás Velho, Guapó, Jaraguá, Jataí, Luziânia, Mambá, Minaçu, Niquelândia, Nova Roma, Pires do Rio, Santa Rita do Araguaia, Silvânia, Três Ranchos... **Maranhão** – Açailândia, Araisos, Carolina, Chapadinha, Estreito, Vargem Grande. **Mato Grosso** - Água Boa, Alto Araguaia, Araputanga, Barra do Garças, Cáceres, Chapada dos Guimarães, Cuiabá, Nossa Senhora do Livramento, Nova Xavantina, Pontes e Lacerda, Porto Alegre do Norte, Porto Esperidião, Rosário Oeste, Santa Terezinha, Tangará da Serra, Vale de São Domingos, Vila Rica. **Mato Grosso do Sul** - Aparecida do Taboado. **Minas Gerais** – Buritizeiro, Chapada Gaúcha, Manga. **Piauí** - Baixa Grande do Ribeiro. **Tocantins** – Aguiarnópolis, Almas, Araguacema, Arraias, Babaçulândia, Caseara, Colinas do Tocantins, Conceição do Tocantins, Darcinópolis, Figueirópolis, Filadelfia, Formoso do

Araguaia, Goiatins, Guaraí, Gurupi, Lagoa da Confusão, Mateiros, Palmas, Palmeirante, Paraíso do Tocantins, Peixe, Pium, Wanderlândia

Dendropsophus minutus

Brasil: **Bahia** – Barreiras, Caetité, Cocos, Formosa do Rio Preto, Jaborandi, Mucugê, Santa Rita de Cassia, São Desidério. **Ceará** – Tianguá, Ubajara, Viçosa do Ceará. **Distrito Federal** – Brasília. **Goiás** – Alexânia, Alto Paraíso de Goiás, Alvorada do Norte, Aporé, Aragarças, Baliza, Britânia, Caldas Novas, Campo Limpo de Goiás, Cavalcante, Chapadão do Céu, Cocalzinho de Goiás, Colinas do Sul, Corumbá de Goiás, Cristalina, Cristianópolis, Flores de Goiás, Goiânia, Goiás Velho, Guapó, Iporá, Itapirapuá, Jandaia, Jataí, Luziânia, Mairipotabá, Mambaí, Minaçu, Mineiros, Monte Alegre de Goiás, Montes Claros de Goiás, Mossâmedes, Niquelândia, Palmeiras de Goiás, Paraúna, Petrolina de Goiás, Piracanjuba, Piranhas, Pirenópolis, Pires do Rio, Pontalina, Quirinópolis, Santa Rita do Araguaia, São Domingos, São João D'Aliança, São Miguel do Araguaia, São Simão, Serranópolis, Silvânia, Três Ranchos, Uruaçu. **Maranhão** – Açailândia, Araiões, Balsas, Carolina, Estreito, Imperatriz, Porto Franco, Santana do Maranhão. **Mato Grosso** - Água Boa, Alto Araguaia, Alto Taquari, Araputanga, Barra do Garças, Cáceres, Chapada dos Guimarães, Cuiabá, Gaúcha do Norte, Itiquira, Jauru, Lucas do Rio Verde, Nossa Senhora do Livramento, Nova Mutum, Nova Xavantina, Reserva do Cabaçal, Rondonópolis, Santo Antônio do Leverger, Sapezal, Tangará da Serra, Vale de São Domingos, Vila Bela da Santíssima Trindade, Vila Rica. **Mato Grosso do Sul** – Alcinópolis, Anastácio, Anaurilândia, Aquidauana, Bodoquena, Bonito, Campo Grande, Costa Rica, Coxim, Jardim, Nioaque, Nova Alvorada do Sul, Três Lagoas. **Minas Gerais** – Alpinópolis, Aracuaí, Araguari, Arinos, Belo Horizonte, Botumirim, Buenópolis, Buritis, Buritizeiro, Catas Altas, Conceição do Mato Dentro, Couto de Magalhães de Minas, Cristália, Diamantina, Grão Mogol, Jaboticatubas, João Pinheiro, Lagoa Santa, Nova Lima, Ouro Branco, Ouro Preto, Paracatu, Pedra Azul, Poços de Caldas, Presidente Olegário, Rio Acima, Sacramento, Santana do Riacho, Santo Antônio do Itambé, São Gonçalo do Rio Preto, São Gotardo, São Roque de Minas, Três Marias, Uberaba, Uberlândia, Vargem Bonita, Vespasiano. **Pará** – Redenção. **Paraná** – Jaguariaíva, Londrina, Palmeira. **Piauí** - Baixa Grande do Ribeiro, Ilha Grande de Santa Isabel, Piracuruca. **Rondônia** - Espigão D'Oeste, Pimenta Bueno, Vilhena. **São Paulo** – Americana, Araçoiaba da Serra, Assis, Atibaia, Bauru, Botucatu, Brotas, Buri, Campinas, Capão Bonito, Corumbataí, Gália, Guararapes, Içém, Itapeva, Itirapina, Itú, Mirassol, Monte Alto, Nova Aliança, Palestina, Pedregulho, Piracicaba, Piraju, Pirassununga, Rio Claro, São José do Rio Pardo, São José do Rio Preto, Sete Barras. **Tocantins** – Aguiarnópolis, Almas, Ananás, Araguaína, Arraias,

Babaçulândia, Brejinho de Nazaré, Caseara, Colinas do Tocantins, Conceição do Tocantins, Couto de Magalhães, Darcinópolis, Dois Irmãos do Tocantins, Figueirópolis, Filadélfia, Formoso do Araguaia, Goiatins, Guaraí, Gurupi, Lagoa da Confusão, Lagoa do Tocantins, Mateiros, Palmas, Palmeirante, Palmeirópolis, Paraná, Pedro Afonso, Peixe, Rio da Conceição, São Salvador do Tocantins. **Paraguay: Amambay** - Capitan Bado, Pedro Juan Caballero. **Canendiyu** – Curuguay. **Concepción** – Concepción.

Dendropsophus nanus

Goiás - Petrolina de Goiás, Piranhas, Pirenópolis, Pontalina, Quirinópolis, Santa Helena de Goiás, Santa Rita do Araguaia, São Domingos, São Miguel do Araguaia, Serranópolis, Teresópolis de Goiás, Uirapuru, Uruaçu. **Maranhão** – Açailândia, Araiases, Bacabal, Balsas, Carolina, Estreito, Porto Franco. **Mato Grosso** – Açorizal, Água Boa, Alto Taquari, Araputanga, Barra do Bugres, Barra do Garças, Cáceres, Chapada dos Guimarães, Cuiabá, Dom Aquino, Jauru, Nossa Senhora do Livramento, Nova Xavantina, Poconé, Pontes e Lacerda, Porto Esperidião, Reserva do Cabaçal, Rondonópolis, Rosário Oeste, Santo Antônio do Leverger, Tangará da Serra, Vale de São Domingos, Vila Bela da Santíssima Trindade, Vila Rica. **Mato Grosso do Sul** – Anaurilândia, Aquidauana, Bataguassu, Bataypora, Bodoquena, Bonito, Brasilândia, Campo Grande, Costa Rica, Ribas do Rio Pardo, Sidrolândia, Três Lagoas. **Minas Gerais** – Açucena, Arinos, Belo Horizonte, Buritis, Buritizeiro, Campina Verde, Grão Mogol, Paracatu, Pedra Azul, Pirapora, Poços de Caldas, Santana do Riacho, Serranópolis de Minas, Tiradentes, Uberlândia, Unaí. **Pará** - Conceição do Araguaia. **Paraná** – Londrina. **Piauí** - Baixa Grande do Ribeiro. **São Paulo** – Assis, Bariri, Bauru, Botucatu, Brotas, Buri, Corumbataí, Gália, Guararapes, Ibitinga, Icém, Mirassol, Palestina, Pedregulho, Piracicaba, Piraju, Pirassununga, Rio Claro, São José do Rio Pardo, São José do Rio Preto. **Tocantins** – Araguaína, Arraias, Babaçulândia, Brejinho de Nazaré, Caseara, Combinado, Conceição do Tocantins, Couto de Magalhães, Darcinópolis, Dois Irmãos do Tocantins, Filadélfia, Goiatins, Guaraí, Lagoa da Confusão, Lagoa do Tocantins, Mateiros, Palmas, Palmeirante, Paraná, Pedro Afonso, Peixe, Pium. **Paraguay: Amambay** - Capitan Bado, Pedro Juan Caballero, Bella Vista. **Canendiyu** – Curuguay. **Concépcion** – Concépcion.

Dendropsophus decipiens

Minas Gerais - Catas Altas, Ouro Preto, São Gonçalo do Rio Abaixo. **Tocantins** – Araguaína, Buriti do Tocantins.

Dendropsophus anceps

Minas Gerais – Ipaba, Ipatinga, Marliéria, Sacramento, São José da Safira. **Paraná** – Figueira, Ibaí, Jacarezinho, Ribeirão Claro. **São Paulo** - Angatuba e Guareí, Borebi, Buri, Lençóis Paulista.

Dendropsophus sanborni

Minas Gerais – Caldas, Carrancas. Poços de Caldas. **Paraná** – Carambeí, Castro, Ortigueira, Piraí, do Sul, Ponta Grossa, Ribeirão Claro, Telêmaco Borba, **São Paulo** – Angatuba, Anhembi, Apiaí, Barretos, Borebi, Botucatu, Brotas, Cabreúva, Campinas, Corumbataí, Guararapes, Guareí, Ibiúna, Itatinga , Itú, Jundiá, Lençóis Paulista, Macaubal, Nova Aliança, Nova Granada, Pilar do Sul, Pindorama, Piracicaba, Pratânia, Ribeirão Branco, Ribeirão Grande, Rio Claro, Sales, Santa Gertrudes, Santo Antônio do Aracanguá, São Manuel, Sete Barras, Sorocaba, Tapiraí, Ubarana, Vitória Brasil.

Dendropsophus branneri

Bahia – Caetitê, Mucugê. **Minas Gerais** – Açucena, Aracuaí, Barra Longa, Braúnas, Conceição do Mato Dentro, Cristália, Dolores de Guanhões, Grão Mogol, Ipaba, Ipatinga, Morro do Pilar, Peçanha, Pedra Azul, Ponto dos Volantes, Santo Antônio do Itambé, São José da Safira, São Sebastião do Rio Preto. **São Paulo** – Avaré.

Dendropsophus tritaeniatius

Goiás – Mineiros. **Mato Grosso** – Cáceres, Chapada dos Guimarães, Cuiabá, Rondonópolis. **Mato Grosso do Sul** - Costa Rica.

Dendropsophus minusculus

Maranhão – Araiões. **Piauí** - Ilha Grande, Parnaíba. **Tocantins** – Babaçulândia.

Dendropsophus anataliasiasi

Goiás – Aragarças, Araguapaz, Arenópolis, Aruanã, Britânia, Mara Rosa, Matrinchã, Posse, Santa Rita do Araguaia, São Miguel do Araguaia. **Maranhão** – Estreito. **Mato Grosso** - Alto Araguaia, Campo Verde. **Tocantins** - Aliança do Tocantins, Brejinho de Nazaré, Dois Irmãos do Tocantins, Formoso do Araguaia, Guaraí, Palmeirante, Porto Nacional.

Dendropsophus soaresi

Bahia – Barreiras, Jacaraci, Santa Rita de Cassia, São Desidério. **Ceará** – Barroquinha, Tianguá, Ubajara, Viçosa do Ceará. **Goiás** – Aporé, Pirenópolis. **Maranhão** – Alcântara,

Araioses, Estreito, Mirador, Santo Amaro do Maranhão, Timbiras. **Minas Gerais** - Brasilândia de Minas, João Pinheiro, Santa Fé de Minas, São Romão. **Piauí** - Cajueiro da Praia. **Tocantins** – Arraias, Babaçulândia, Brejinho de Nazaré, Caseara, Filadélfia, Lagoa do Tocantins, Lajeado, Lizarda, Mateiros.

Dendropsophus cerradensis

Mato Grosso do Sul - Ribas do Rio Pardo.

Dendropsophus cruzi

Bahia - Formosa do Rio Preto. **Goiás** – Alexânia, Alto Paraíso de Goiás, Aporé, Aragarças, Campo Limpo de Goiás, Colinas do Sul, Goianésia, Goiânia, Guapó, Itaberaí, Jaraguá, Jataí, Jussara, Minaçu, Mineiros, Montes Claros de Goiás, Morrinhos, Mossâmedes, Niquelândia, Palmeiras de Goiás, Pirenópolis, Pontalina, Porangatu, São Miguel do Araguaia, Serranópolis, Silvânia, Uirapuru, Uruaçu. **Maranhão** – Balsas, Carolina. **Mato Grosso** - Água Boa, Alto Araguaia, Barra do Garças, Chapada dos Guimarães, Vila Rica. **Mato Grosso do Sul** – Cassilândia. **Tocantins** – Almas, Babaçulândia, Caseara, Colinas do Tocantins, Conceição do Tocantins, Darcinópolis, Figueirópolis, Filadélfia, Formoso do Araguaia, Goiatins, Guaraí, Gurupi, Itaguatins, Lagoa da Confusão, Palmas, Paraíso do Tocantins, Peixe.

Dendropsophus araguaya

Goiás - Santa Rita do Araguaia. **Mato Grosso** - Alto Araguaia, Alto Taquari.

Dendropsophus jimi

Distrito Federal – Brasília. **Goiás** – Aporé, Chapadão do Céu, Corumbá de Goiás, Mineiros, Piracanjuba, Quirinópolis, Serranópolis, Silvânia, Sitio D'Abadia. **Mato Grosso do Sul** – Bonito, Campo Grande, Iguatemi, Três Lagoas. **Minas Gerais** – Buritis, Paracatu, São Roque de Minas, Uberlândia, Unaí. **São Paulo** – Botucatu, Brotas, Campinas, Ibitinga, Itapeva, Itatinga, Itirapina, Piraju.

Dendropsophus rhea

São Paulo – Pirassununga.

Dendropsophus elianeae

Brasil: Goiás - Corumbá de Goiás, Iporá, Itajá, Jataí, Minaçu, Porangatu, Rio Verde. **Mato Grosso** – Comodoro. **Mato Grosso do Sul** – Aquidauana, Bela Vista, Bodoquena, Bonito, Chapadão do Sul, Costa Rica, Inocência, Miranda, Paraíso das Águas,

Paranaíba, São Gabriel do Oeste. **Minas Gerais** - Cabeceira Grande, Itumirim, Perdões, Santana do Riacho, Uberlândia, Unaí. **São Paulo** - Águas de Santa Bárbara, Agudos, Americana, Analândia, Araçoiaba da Serra, Araras, Bauru, Botucatu, Brotas, Buri, Campinas, Corumbataí, Cosmorama, Gália, Icém, Indaiaporã, Itapeva, Itirapina, Jaguariúna, Luís Antônio, Macauba, Nova Aliança, Palestina, Paulínia, Pedregulho, Pindamonhangaba, Piracicaba, Pirassununga, Rio Claro, Santa Fé do Sul, Sumaré, União Paulista, Vitória Brasil, Votuporanga. **Paraguay: Concepción**.

Itapotihyla langsdorffii

Minas Gerais - Conceição do Mato Dentro, Itabira, Itambé do Mato Dentro, Marliéria, Serro. **São Paulo** - Americana, Angatuba e Guareí, Araçoiaba da Serra, Avaré, Brotas, Buri, Gália, Iguapé, Itirapina, Mogi Guaçu, Pirassununga, Porto Ferreira, Ribeirão Grande, Rio Claro, Santa Rita do Passa Quatro, São Joaquim da Barra, São Paulo, Sumaré, Teodoro Sampaio.

Lysapsus caraya

Goiás - Britânia, Montes Claros de Goiás. **Mato Grosso** - Luciara, Santa Terezinha. **Tocantins** - Caseara, Couto de Magalhães, Muricilândia.

Osteocephalus taurinus

Maranhão - Balsas, Carolina, Estreito, Mirador, São Luís. **Mato Grosso** - Araputanga, Brasnorte, Campo Novo do Parecis, Chapada dos Guimarães, Cuiabá, Diamantino, Lucas do Rio Verde, Nossa Senhora do Livramento, Nova Ubiratã, Nova Xavantina, Rondonópolis, Rosário Oeste, Santa Terezinha, São José do Rio Claro, Sapezal Vale de São Domingos, Vila Bela da Santíssima Trindade, Vila Rica. **Rondônia** - Espigão D'Oeste. **Tocantins** - Araguaína, Babaçulândia, Caseara, Darcinópolis, Filadélfia, Goiatins, Guaraí, Muricilândia, Nazaré, Nova Olinda, Nova Rosalândia, Palmas, Peixe, Tupirama, Wanderlândia.

Phasmahyla jandaia

Minas Gerais - Barão de Cocais, Caeté, Catas Altas, Congonhas, Itabirito, Jaboticatubas, Leme do Prado, Mariana, Nova Lima, Ouro Branco, Ouro Preto, Santa Bárbara, Santana do Riacho.

Phyllomedusa burmeisteri

Bahia - Caetitê. **Minas Gerais** - Barão de Cocais, Belo Horizonte, Bonfim, Brumadinho, Caeté, Carmo do Rio Claro, Catas Altas, Congonhas, Cristália, Fruta de Leite,

Guanhães, Ipaba, Jequitinhonha, Lavras, Mariana, Marliéria, Nova Lima, Nova Serrana, Ouro Preto, Pedra Azul, Poços de Caldas, Ponte Nova, Rio Acima, Santa Bárbara, São Domingos do Prata, São Gonçalo do Rio Abaixo, Tiradentes, Turmalina, Varginha. **Paraná** – Rolândia. **São Paulo** – Botucatu, Cerqueira Cesar, Corumbataí, Itapira, Rio Claro.

Phyllomedusa sauvagii

Mato Grosso do Sul – Aquidauana, Bodoquena, Bonito, Miranda, Ponta Porã. Porto Murtinho.

Phyllomedusa bahiana

Bahia – Caetité, Candido Sales, Jacaraci, Livramento de Nossa Senhora, Riacho Santana, Rio de Contas. **Minas Gerais** - Grão Mogol. **Piauí** – Parnaguá.

Phyllomedusa distincta

Paraná – Arianópolis, Ponta Grossa. **São Paulo** - Capão Bonito, Eldorado, Guapiara, Ibiúna, Iporanga, Jacupiranga, Miracatú, Pariqueira-Açú, Pedro de Toledo, Pilar do Sul, Registro, Ribeirão Branco, Ribeirão Grande, Sete Barras.

Pithecopus hypochondrialis

Goiás - Caldas Novas, Goiânia, Pirenópolis, Silvânia, Vianópolis. **Maranhão** - Açailândia, Alcântara. Bacabal, Barra do Corda, Bom Jesus das Selvas, Carolina, Itapecuru Mirim, Porto Franco. **Mato Grosso** - Chapada dos Guimarães. **Minas Gerais** – Uberlândia. **Rondônia** – Vilhena. **Tocantins** – Aguiarnópolis, Araguacema, Araguaína, Babaçulândia, Paraíso do Tocantins.

Pithecopus azureus

Goiás – Alexânia, Alto Paraíso de Goiás, Aporé, Aragarças, Caldas Novas, Cocalzinho de Goiás, Colinas do Sul, Corumbá de Goiás, Goiânia, Goiatuba, Iporá, Jaraguá, Jataí, Luziânia, Mambaí, Mara Rosa, Minaçu, Mineiros, Monte Alegre de Goiás, Montes Claros de Goiás, Mossâmedes, Niquelândia, Petrolina de Goiás, Piracanjuba, Pirenópolis, Pires do Rio, Quirinópolis, Santa Rita do Araguaia, Santa Rita do Novo Destino, São Domingos, São João d'Aliança, São Miguel do Araguaia, Senador Canedo, Serranópolis, Silvânia, Uruaçu. **Mato Grosso** – Cáceres, Chapada dos Guimarães, Cuiabá, Jangada, Nova Nazaré, Poconé, Porto Esperidião. **Mato Grosso do Sul** – Aquidauana, Corumbá, Miranda, Nioaque, Porto Murtinho. **Minas Gerais** - Cabeceira Grande. **São Paulo** – Macaúbal. **Tocantins** – Caseara, Palmas, Paranã, Pium.

Pithecopus megacephalus

Minas Gerais - Conceição do Mato Dentro, Cristália, Diamantina, Jaboticatubas, Santana do Riacho, São Gonçalo do Rio Preto.

Pithecopus centralis

Mato Grosso - Barra do Garças, Chapada dos Guimarães, Cuiabá.

Pithecopus ayeaye

Minas Gerais – Brumadinho, Congonhas, Delfinópolis, Luminárias, Nova Lima, Ouro Branco, Ouro Preto, Poços de Caldas, Santana do Riacho, São Roque de Minas. **São Paulo** – Pedregulho.

Pithecopus oreades

Goiás - Alto Paraíso de Goiás, Caldas Novas, Minaçu, Pirenópolis. **Distrito Federal** – Brasília. **Minas Gerais** - Cabeceira Grande, Perdizes.

Pithecopus nordestinus

Bahia – Anagé, Barreiras, Barreiras, Bom Jesus da Lapa, Caetité, Correntina. **Ceará** - Nova Russas, Tianguá. Ubajara, Uruoca, Viçosa do Ceará. **Goiás** - Alvorada do Norte, Flores de Goiás. **Minas Gerais** - Augusto de Lima, Buritizeiro, Itacarambi, Januária, Jequitinhonha, Nova Ponte, Porteirinha, Unaí. **Piauí** - Canto do Buriti, Parnaíba, Picos.

Pithecopus araguaeus

Mato Grosso - Campo Verde, Chapada dos Guimarães, Pontal do Araguaia, Santa Terezinha.

Pseudis bolbodactyla

Bahia – Barreiras. **Goiás** - Alvorada do Norte, Aparecida do Rio Doce, Aporé, Arenópolis, Aruanã, Barro Alto, Cachoeira Alta, Caçu, Caiapônia, Campestre, Ceres, Chapadão Do Céu, Flores de Goiás, Goianésia, Goiás Velho, Iaciara, Iporá, Itaruma, Jandaia, Jaupaci, Mambaí, Mineiros, Mossâmedes, Ouro Verde de Goiás, Palmeiras de Goiás, Paraúna, Petrolina de Goiás, Piracanjuba, Pirenópolis, Pontalina, Quirinópolis, Santa Rita do Araguaia, São Domingos, São Miguel Do Araguaia, Serranópolis, Silvânia, Sítio d'Abadia, Trindade. **Mato Grosso** - Alto Araguaia. **Minas Gerais** – Arinos, Belo Horizonte, Buritizeiro, Centralina, Corinto, Jaíba, João Pinheiro, Lassance, Limeira do Oeste, Manga, Pirapora.

Pseudis platensis

Minas Gerais – Fronteira. **Mato Grosso** - Água Clara, Aquidauana, Bataguassu, Bonito, Camapuã, Campo Grande, Corguinho, Jateí, Miranda, Poconé, Porto Murtinho, Rio Brillhante, São Gabriel do Oeste, Terenos. **Mato Grosso do Sul** – Selvíria, Três Lagoas. **São Paulo** - Alvares Florence, Barbosa, Bauru, Buri, Cafelândia, Cardoso, Corumbataí, Dracena, Fernandópolis, General Salgado, Ibirá, Itatinga, Magda, Nova Aliança, Nova Granada, Novo Horizonte, Palestina, Pereira Barreto, Planalto, Pongaí, Presidente Prudente, Ribeirão Preto, Rubinéia, Teodoro Sampaio, União Paulista.

Pseudis tocantins

Goiás – Aruanã, Britânia, Montes Claros de Goiás, São Miguel do Araguaia. **Maranhão** – Carolina, Estreito, Porto Franco, Ribamar Fiquene. **Mato Grosso** - Nova Xavantina, Ribeirão Cascalheira. **Tocantins** – Babaçulândia, Brejinho De Nazaré, Buriti Do Tocantins, Dianópolis, Filadelfia, Formoso Do Araguaia, Gurupi, Lagoa da Confusão, Miracema do Tocantins, Palmeirante, Paranã, Pedro Afonso, Peixe, Pium, Porto Nacional, Tocantinópolis.

Scinax ruber

Goiás – Aruanã, Petrolina de Goiás. **Mato Grosso** – Nobres. **Minas Gerais** - Belo Horizonte, Buritizeiro, Itacarambi, Unaí. **Piauí** - Alvorada do Gurgueia, Piri-piri. **Rondônia** – Cerejeiras, Espigão D'Oeste. **Tocantins** – Babaçulândia, Caseara, Guaraí, Mateiros, Palmeirante, Palmeiras do Tocantins, Paraná, Pedro Afonso, Pium, Porto Alegre do Tocantins.

Scinax nebulosus

Goiás – Minaçu, Petrolina de Goiás. **Maranhão** – Açailândia, Anapurus, Balsas, Carolina, Estreito, Porto Franco. **Mato Grosso** - Porto Esperidião, Vale de São Domingos. **Piauí** - Alvorada do Gurgueia, Baixa Grande do Ribeiro, Ribeiro Gonçalves. **Rondônia** - Espigão D'Oeste, Pimenta Bueno, Vilhena. **Tocantins** – Babaçulândia, Caseara, Guaraí, Mateiros, Palmas, Palmeirante, Palmeiras do Tocantins, Paraná, Pedro Afonso, Peixe, Pium, Porto Nacional, Santa Fé do Araguaia, São Bento do Tocantins, São Salvador do Tocantins, Wanderlândia.

Scinax x-signatus

Bahia – Barreiras. **Distrito Federal** – Brasília. **Goiás** – Aporé, Bom Jesus de Goiás, Corumbá de Goiás, Goiânia, Rio Verde, Santa Helena de Goiás, Santa Rita do Araguaia, Sítio D'Abadia. **Maranhão** – Açailândia, Balsas, Carolina. **Mato Grosso** - Alto Araguaia,

Chapada dos Guimarães, Cuiabá, Gaúcha do Norte, Nova Xavantina, Santa Terezinha, São José do Rio Claro. **Mato Grosso do Sul** – Aquidauana, Coxim, Rio Brilhante, Três Lagoas. **Minas Gerais** – Arinos, Botumirim, Buritis, Caeté, Cristália, Diamantina, Jaboticatubas, Januária, João Pinheiro, Lagoa Santa, Manga, Paracatu, Pirapora, Poços de Caldas, Santana do Riacho, Três Marias, Uberlândia, Vespasiano. **Piauí** - Baixa Grande do Ribeiro, Cajueiro da Praia, Piripiri. **São Paulo** – Botucatu, Buri, Franca, Gália, Itapetininga, Mirassol, Piracicaba, Piraju, Pirassununga, São José do Rio Preto. **Tocantins** – Aguiarnópolis, Aragominas, Araguaína, Darcinópolis, Goiatins, Mateiros, Nova Olinda, Palmas, Palmeiras do Tocantins, Paraíso do Tocantins, Paraná, Pedro Afonso, Peixe, Pium, Porto Alegre do Tocantins, Porto Nacional, Santa Fé do Araguaia, São Bento do Tocantins, São Salvador do Tocantins, Wanderlândia.

Scinax acuminatus

Mato Grosso – Anastácio, Barão de Melgaço, Cáceres, Campo Grande, Cuiabá, Nossa Senhora do Livramento, Poconé, Porto Murtinho, Rosário Oeste. **Mato Grosso do Sul** – Aquidauana, Miranda.

Scinax nasicus

Brasil: Goiás – Mineiros, Rio Verde. **Mato Grosso** – Açorizal, Barra do Bugres, Cáceres, Cuiabá, Lucas do Rio Verde, Nossa Senhora do Livramento, Rondonópolis, Rosário Oeste, Santo Antônio do Leverger, Vale de São Domingos, Vila Bela da Santíssima Trindade. **Mato Grosso do Sul** – Anaurilândia, Aquidauana, Bataguassu, Bodoquena, Bonito, Caarapó, Campo Grande, Corumbá, Costa Rica, Jateí, Miranda, Porto Esperança, Porto Murtinho, Rio Brilhante, Salobra, São Gabriel do Oeste, Selvíria, Sidrolândia, Sonora, Três Lagoas. **Minas Gerais** - Araçuaí, Monte Belo. **São Paulo** – Auriflama, Bady Bassit, Botucatu, Campinas, Castilho, Guapiaçu, Itú, José Bonifácio, Mirassol, Monte Aprazível, Nova Aliança, Pereira Barreto, Pirassununga, Riolândia, Sales, São José do Rio Preto. **Paraguay: Amambay** - Bella Vista, Pedro Juan Caballero. **Concépcion** – Concépcion.

Scinax fuscomarginatus

Brasil: Bahia – Barreiras, Caetité, Cocos, Correntina, Formosa do Rio Preto, Jaborandi, Jacaraci, Santa Rita de Cassia, São Desidério. **Distrito Federal** – Brasília. **Ceará** - Viçosa do Ceará. **Goiás** - Alto Paraíso de Goiás, Alvorada do Norte, Anápolis, Aporé, Aragarças, Aruanã, Britânia, Cabeceiras, Caiapônia, Caldas Novas, Campo Limpo de Goiás, Catalão, Cavalcante, Chapadão do Céu, Colinas do Sul, Dois Irmãos do Tocantins, Formosa, Goiânia, Guapó, Iporá, Itaberaí, Jataí, Jussara, Mambaí,

Matrinchã, Minaçu, Mineiros, Monte Alegre de Goiás, Montes Claros de Goiás, Morrinhos, Mossâmedes, Palmeiras de Goiás, Paraúna, Piranhas, Pirenópolis, Pontalina, Posse, Rio Verde, Santa Helena de Goiás, Santa Rita do Araguaia, São Domingos, São João D'Aliança, São Miguel do Araguaia, São Simão, Serranópolis, Silvânia. **Maranhão** – Araisos, Balsas, Carolina, Estreito, Imperatriz, Mirador, Porto Franco, Santo Amaro do Maranhão, Timbiras. **Mato Grosso** - Água Boa, Alto Araguaia, Barão de Melgaço, Barra do Bugres, Barra do Garças, Brasnorte, Cáceres, Campo Novo do Parecis, Chapada dos Guimarães, Cocalinho, Cuiabá, Dom Aquino, Gaúcha do Norte, Itiquira, Jaciara, Lucas do Rio Verde, Nobres, Nossa Senhora do Livramento, Nova Xavantina, Poconé, Porto Alegre do Norte, Primavera do Leste, Reserva do Cabaçal, Rondonópolis, Santa Terezinha, Santo Antônio do Leverger, Sapezal, Tangará da Serra, Vale de São Domingos, Vila Rica. **Mato Grosso do Sul** – Alcinópolis, Anaurilândia, Aquidauana, Bodoquena, Brasilândia, Camapuã, Campo Grande, Corguinho, Costa Rica, Coxim, Dourados, Iguatemi, Jateí, Miranda, Nioaque, Porto Murtinho, Ribas do Rio Pardo, Rio Brillhante, Rio Verde do Mato Grosso, São Gabriel do Oeste, Três Lagoas. **Minas Gerais** – Arinos, Barão de Cocais, Belo Horizonte, Betim, Brasilândia de Minas, Buenópolis, Buritis, Buritizeiro, Campina Verde, Catas Altas, Chapada Gaúcha, Conceição do Mato Dentro, Corinto, Coromandel, Cristália, Curvelo, Diamantina, Dolores do Indaiá, Fronteira, Grão Mogol, Ipaba, Itabira, Itaúna, Jaboticatubas, Januária, João Pinheiro, Joaquim Felício, Lagoa Grande, Lagoa Santa, Mariana, Paracatu, Pirapora, Poços de Caldas, Sabará, Santa Bárbara, Santa Fé de Minas, Santana do Riacho, Santo Antônio do Itambé, São Gonçalo do Rio Preto, São João Del Rei, Sete Lagoas, Tiradentes, Três Marias, Uberaba, Unaí, União de Minas, Vespasiano. **Pará** - Conceição do Araguaia. **Paraná** – Figueira, Leopólis, Ribeirão Claro. **Piauí** - Alvorada do Gurgueia, Baixa Grande do Ribeiro, Piracuruca. **Rondônia** – Vilhena. **São Paulo** - Águas de Santa Bárbara, Americana, Américo Brasiliense, Angatuba, Angatuba e Guareí, Anhembi, Araraquara, Assis, Barbosa, Botucatu, Brotas, Buri, Campinas, Cardoso, Castilho, Corumbataí, Cosmorama, Cubatão, Gália, Guará, Guararapes, Ibira, Ibitinga, Ibiúna, Icém, Itapetininga, Itapeva, Itirapina, Itú, Jaguariúna, Lençóis Paulista, Macaúbal, Meridiano, Miracatu, Mogi Guaçu, Monte Aprazível, Mudanri, Nova Aliança, Ourinhos, Palestina, Paulínia, Pilar do Sul, Piracicaba, Piraju, Pirassununga, Planalto, Pontes Gestal, Ribeirão Branco, Rio Claro, Rubinéia, Santo Antônio da Posse, São José do Rio Preto, Tabapuá, Tapiraí, Teodoro Sampaio. **Tocantins** – Aguiarnópolis, Almas, Aragominas, Araguacema, Araguaína, Babaçulândia, Brejinho de Nazaré, Caseara, Colinas do Tocantins, Couto de Magalhães, Darcinópolis, Dois Irmãos, Formoso do Araguaia, Goiatins, Guaraí, Gurupi, Ipueiras, Lagoa da Confusão, Lizarda, Mateiros, Palmas, Palmeirante, Palmeiras do

Tocantins, Paraíso do Tocantins, Paraná, Pedro Afonso, Peixe, Pium, Porto Alegre do Tocantins, Porto Nacional, Rio da Conceição, Sandolândia, São Bento do Tocantins, São Salvador do Tocantins, Tocantinópolis, Tupiratins, Wanderlândia. **Paraguay: Amambay** - Capitan Bado, Bella Vista, Pedro Juan Caballero. **Concepción** – concepción.

Scinax fuscovarius

Brasil: Bahia – Barreiras, Cocos, Coribe, Jaborandi, São Desidério. **Distrito Federal** – Brasília. **Goiás** - Água Fria de Goiás, Alexânia, Alto Paraíso de Goiás, Aporé, Baliza, Britânia, Caldas Novas, Campestre de Goiás, Catalão, Cavalcante, Colinas do Sul, Cristalina, Goiânia, Goiás Velho, Iaciara, Itumbiara, Ivolândia, Jandaia, Jaraguá, Jataí, Jussara, Luziânia, Mambaí, Mara Rosa, Minaçu, Mineiros, Monte Alegre de Goiás, Montes Claros de Goiás, Niquelândia, Nova Roma, Novo Gama, Ouro Verde de Goiás, Paraúna, Petrolina de Goiás, Pirenópolis, Pires do Rio, Planaltina, Posse, Quirinópolis, Rio Verde, Santa Helena de Goiás, Santa Rita do Araguaia, São Domingos, São João D'Aliança, São Miguel do Araguaia, São Simão, Serranópolis, Silvânia. **Maranhão** – Açailândia, Carolina, Estreito. **Mato Grosso** - Água Boa, Alto Araguaia, Barra do Garças, Cáceres, Campo Verde, Chapada dos Guimarães, Cocalinho, Confresa, Cuiabá, Itiquira, Nobres, Nova Xavantina, Porto Esperidião, Ribeirão Cascalheira, Rosário Oeste, Sapezal, Vale de São Domingos. **Mato Grosso do Sul** - Água Clara, Anaurilândia, Aquidauana, Bodoquena, Bonito, Brasilândia, Campo Grande, Coxim, Jardim, Nioaque, Nova Alvorada do Sul, Sidrolândia, Sonora, Terenós, Três Lagoas. **Minas Gerais** – Aracuaí, Araxá, Arinos, Belo Horizonte, Botumirim, Buenópolis, Buritis, Buritizeiro, Cássia, Catas Altas, Chapada Gaúcha, Conceição do Mato Dentro, Congonhas, Cristália, Diamantina, Grão Mogol, Jaboticatubas, Januária, João Pinheiro, Lagoa Santa, Lassance, Manga, Montes Claros, Nova Lima, Ouro Branco, Ouro Preto, Paracatu, Pedra Azul, Pedro Leopoldo, Perdizes, Pirapora, Poços de Caldas, Presidente Olegário, Rio Acima, Sacramento, Santana do Riacho, São Gonçalo do Rio Abaixo, São Gonçalo do Rio Preto, São Roque de Minas, Serranópolis de Minas, Sete Lagoas, Três Marias, Uberaba, Unaí. **Paraná** – Londrina, Palmeira, Wenceslau Braz. **Piauí** - Baixa Grande do Ribeiro. **Rondônia** – Vilhena. **São Paulo** – Americana, Anhembi, Assis, Bariri, Bauru, Botucatu, Brotas, Buri, Campinas, Corumbataí, Dourados, Franca, Gália, Guararapes, Ibitinga, Icém, Itapetininga, Itapeva, Itararé, Itirapina, Itú, Mirassol, Nova Europa, Palestina, Pederneiras, Pedregulho, Piracicaba, Piraju, Pirassununga, Rio Claro, Santa Maria da Serra, Santa Rita do Passa Quatro, São José do Rio Preto. **Tocantins** – Aguiarnópolis, Ananás, Babaçulândia, Caseara, Colinas do Tocantins, Darcinópolis, Dianópolis, Goiatins, Guaraí, Lagoa da Confusão, Mateiros, Palmas,

Palmeirante, Palmeirópolis, Paraíso do Tocantins, Paraná, Pedro Afonso, Peixe, Pium, Porto Alegre do Tocantins, Porto Nacional, Santa Fé do Araguaia, São Bento do Tocantins, São Salvador do Tocantins, Tocantínia, Wanderlândia. **Paraguay:** **Amambay** - Capitan Bado, Pedro Juan Caballero. **concepción** – Concepción.

Scinax squalirostris

Bahia – Piatã. **Distrito Federal** – Brasília. **Goiás** - Alto Paraíso (PARNA Chapada dos Veadeiros), Cristalina, Cristianópolis. **Minas Gerais** – Andradas, Araguari, Augusto de Lima, Botumirim, Brasilândia de Minas, Buenópolis, Congonhas do Norte, Diamantina, Itabirito, Itacambira, Joaquim Felício, Morro do Pilar, Ouro Branco, Ouro Preto, Poços de Caldas, Rio Pardo de Minas, Uberaba. **Mato Grosso do Sul** – Eldorado, Jateí, Bonito (Sa. Bodoquena), Três Lagoas. **Paraná** - Ponta Grossa, Tibagi. **São Paulo** - Águas de Santa Bárbara, Angatuba e Guareí, Botucatu, Brotas, Itirapina, Manduri, Pirassununga.

Scinax similis

Bahia – Cocos. **Goiás** - Alto Paraíso de Goiás, Edéia, Jandaia, Quirinópolis. **Mato Grosso** - Chapada dos Guimarães. **Mato Grosso do Sul** – Aquidauana, Corumbá, Porto Murtinho, Três Lagoas. **Minas Gerais** - Grão Mogol, Três Marias. **Paraná** - Ribeirão Claro. **São Paulo** - Águas de Santa Bárbara, Assis, Batatais, Bauru, Bebedouro, Botucatu, Brotas, Castilho, Icém, Itirapina, Jaguariúna, Jaú, Mogi Guaçu, Nova Aliança, Nova Granada, Palestina, Rio Claro, Sales, Santa Fé do Sul, São José do Rio Preto, Teodoro Sampaio, União Paulista, Vitória Brasil. **Tocantins** – Peixe.

Scinax longilinea

Minas Gerais – Belo Horizonte, Brumadinho, Congonhas, Lagoa Santa, Nova Lima, Ouro Branco, Ouro Preto, Poços de Caldas, Rio Acima, Santana do Riacho.

Scinax machadoi

Minas Gerais – Catas Altas, Conceição do Mato Dentro, Jaboticatubas, Santana do Riacho.

Scinax maracaya

Minas Gerais – Alpinópolis, Brumadinho, Itabirito, Nova Lima, São Roque de Minas.

Scinax canastrensis

Minas Gerais – Alpinópolis, Campos Altos, Capitólio, São Roque de Minas, Vargem Bonita. **São Paulo** – Pedregulho.

Scinax hiemalis

São Paulo – Atibaia, Botucatu, Campinas, Cotia, Jundiaí, Rio Claro.

Scinax centralis

Goiás – Alexânia, Campo Alegre de Goiás, Ipameri, Luziânia, Pires do Rio, Silvânia.

Scinax curicica

Minas Gerais – Catas Altas, Conceição do Mato Dentro, Diamantina, Jaboticatubas, Mariana, Ouro Branco, Ouro Preto, Santana do Riacho, Santo Antônio do Itambé, São Gonçalo do Rio Abaixo, São Gonçalo do Rio Preto, Serranópolis de Minas.

Scinax constrictus

Goiás – Araguapaz, Caldas Novas, Campo Limpo de Goiás, Cocalzinho de Goiás, Goiânia, Guapó, Inhumas, Itaberaí, Jussara, Montes Claros de Goiás, Mossâmedes, Palmeiras de Goiás, Pirenópolis, Pontalina, Porangatu, Quirinópolis, Santa Helena de Goiás, São Miguel do Araguaia, Serranópolis, Uirapuru, Uruaçu. **Maranhão** – Açailândia, Balsas, Carolina, Estreito, Imperatriz. **Mato Grosso** – Água Boa, Araputanga, Barra do Garças, Cáceres, Jauru, Poconé, Tangará da Serra, Vale de São Domingos. **Pará** – Piçarras. **Tocantins** – Almas, Aragominas, Araguaína, Colinas do Tocantins, Goiatins, Guaraí, Lajeado, Lizarda, Palmas, Palmeirante, Paraíso do Tocantins, Pedro Afonso, Porto Alegre do Tocantins, Porto Nacional, Rio Sono, São Félix do Tocantins.

Scinax cabralensis

Minas Gerais – Augusto de Lima, Buenópolis, Joaquim Felício.

Scinax rogerioi

Minas Gerais – Catas Altas, Itabirito, Mariana, Uberaba.

Scinax skaios

Goiás – Santa Rita do Novo Destino.

Scinax tigrinus

Minas Gerais – Buritis.

Scinax pombali

Minas Gerais – Capitólio.

Scinax rupestris

Goiás – Cavalcante, Chapada dos Veadeiros.

Scinax haddadorum

Mato Grosso - Barra do Garças.

Scinax goya

Goiás - Sítio D'Abadia.

Scinax pinimus

Minas Gerais – Jaboticatubas, Santana do Riacho.

Sphaenorhynchus lacteus

Piauí - Baixa Grande do Ribeiro. **Tocantins** – Ananás.

Sphaenorhynchus caramaschii

Paraná – Figueira, Ibaiti, Ponta Grossa. **São Paulo** – Angatuba, Avaré, Botucatu, Guapiara, Ibiúna, Iperó, Iporanga, Lençóis Paulista, Piedade, Ribeirão Branco, Ribeirão Grande, São Roque.

Sphaenorhynchus canga

Minas Gerais – Mariana.

Trachycephalus typhonius

Bahia – Barreiras, Santa Rita de Cássia, São Desidério. **Ceará** - Viçosa do Ceará. **Distrito Federal** – Brasília. **Goiás** – Alexânia, Alto Paraíso, Anápolis, Aparecida de Goiânia, Aparecida do Rio Doce, Aporé, Aragarças, Aragoiânia, Arenópolis, Aruanã, Barro Alto, Bela Vista de Goiás, Caiapônia, Caldas Novas, Campinorte, Colinas do Sul, Cristianópolis, Divinópolis, Goianira, Goianésia, Goiânia, Iporá, Itaruma, Ivolândia, Jataí, Jussara, Leopoldo de Bulhões, Luziânia, Mambaí, Minaçu, Mineiros, Monte Alegre de Goiás, Nova Crixás, Orizona, Palmelo, Piranhas, Pires do Rio, Pontalina, Rio Verde, Santa Cruz de Goiás, Santa Isabel, Santa Rita do Araguaia, São Domingos, São Patrício, Silvânia, Sítio D'Abadia, Vianópolis, Niquelândia, São João D'Aliança. **Maranhão** – Balsas, Carolina, Estreito. **Mato Grosso** – Açorizal, Água Boa, Barão de Melgaço, Barra do Garças, Cáceres, Chapada dos Guimarães, Cocalinho, Cuiabá, Gaúcha do Norte, Nobres, Nova Xavantina, Poconé, Porto Alegre do Norte, Porto Esperidião, Rosário Oeste, Santa Terezinha, São Félix do Araguaia, São José dos

Quatro Marcos, Tangará da Serra, Vale de São Domingos, Vila Rica. **Mato Grosso do Sul** – Anaurilândia, Aquidauana, Bataguassu, Bodoquena, Bonito, Costa Rica, Coxim, Miranda, Porto Murtinho, Rio Brillhante, Três Lagoas. **Minas Gerais** – Buritizeiro, Curvelo, Fronteira, Januária, Manga, Pirapora, Santana do Riacho, Uberlândia. **Paraná** – Londrina. **Piauí** – Aroazes, Baixa Grande do Ribeiro, Piripiri, Ribeiro Gonçalves, Teresina, Uruçuí. **Rondônia** - Espigão D'Oeste, Pimenta Bueno. **São Paulo** - Bady Bassitt, Bariri, Bauru, Corumbataí, Eldorado, Guapiaçu, Guararapes, Ibitinga, Icém, Ilha Solteira, Itapira, Matão, Mirassol, Novo Horizonte, Palestina, Paulo de Faria, Pedregulho, Pindorama, Pirassununga, Santa Fé do Sul, São José do Rio Preto, São Simão, Tabapuá, Teodoro Sampaio, Urupês, Vitória Brasil. **Tocantins** - Aliança do Tocantins, Ananás, Arraias, Babaçulândia, Caseara, Colinas do Tocantins, Dianópolis, Guaraí, Gurupi, Lagoa da Confusão, Lizarda, Mateiros, Nova Olinda, Palmas, Palmeirante, Paraíso do Tocantins, Paraná, Pedro Afonso, Peixe, Pium, Sandolândia, São Bento do Tocantins, Tocantínia, Wanderlândia.

Trachycephalus nigromaculatus

Bahia - Santa Rita de Cássia, São Desidério. **Goiás** - São Domingos. **Minas Gerais** – Buritizeiro, Corinto, Jaboticatubas, Pedro Leopoldo, Santa Fé de Minas, Santana do Riacho, São Romão, Teófilo Otoni, Unaí, Várzea da Palma, João Pinheiro. **Piauí** - Riacho Frio. **São Paulo** – Atibaia. **Tocantins** – Paraná.

Trachycephalus atlas

Bahia – Barreiras, Caetité, Maracas. **Minas Gerais** – Manga, Pedra Azul, Pirapora.

Trachycephalus mambaiensis

Bahia - Santa Maria da Vitória. **Goiás** - Campos Belos, Mambaí, São Domingos. **Minas Gerais** – Bocaina, Bonito de Minas, Januária, João Pinheiro. **Piauí** - Ribeiro Gonçalves. **Tocantins** – Combinado.

Hylodidae

Crossodactylus trachystomus

Minas Gerais - Augusto de Lima, Belo Horizonte, Catas Altas, Conceição do Mato Dentro, Congonhas, Diamantina, Jaboticatubas, Lagoa Santa, Ouro Preto, Santana do Riacho, Santo Antônio do Itambé, São Gonçalo do Rio Preto, Serranópolis de Minas.

Crossodactylus cyclopinus

Minas Gerais – Cristália.

Crossodactylus franciscanus

Minas Gerais – Passos, São Roque de Minas.

Hylodes otavioi

Minas Gerais – Açucena, Conceição do Mato Dentro, Itabira, Jaboticatubas, Morro do Pilar
Santana do Riacho, Serro.

Leptodactylidae

Adenomera hylaedactyla

Bahia - Formosa do Rio Preto, São Desidério. **Goiás** - Colinas do Sul, Santa Rita do Araguaia. **Maranhão** – Açailândia, Barreirinhas, Belagua, Benedito Leite, Carolina, Estreito. **Mato Grosso** - Chapada dos Guimarães. **Mato Grosso do Sul** – Aquidauana, Campo Grande. **Piauí** – Parnaíba. **Rondônia** - Espigão D'Oeste. **Tocantins** – Aguiarnópolis, Almas, Babaçulândia, Palmas, Palmeirante.

Adenomera andreae

Maranhão – Barreirinhas. **Rondônia** - Espigão D'Oeste. **Tocantins** – Palmas, Pedro Afonso.

Adenomera bokermanni

Minas Gerais - Catas Altas, Monte Belo
Poços de Caldas, Rio Vermelho, Santana do Riacho. **São Paulo** – Atibaia, Campinas, Ribeirão Branco.

Adenomera cotuba

Bahia - São Desidério. **Goiás** – Goiânia, Teresina de Goiás. **Maranhão** – Barreirinhas.
Tocantins – Caseara, Figueirópolis, Palmas

Adenomera juikitam

Goiás - Colinas do Sul, Teresina de Goiás. **Maranhão** – Carolina, Caxias. **Tocantins** – Caseara, Mateiros.

Adenomera saci

Distrito Federal – Brasília, **Goiás** - Alto Paraíso de Goiás, Aruanã, Buritinópolis, Chapadão do Céu, Colinas do Sul, Cristalina, Goiânia, Minaçu, Mineiros, Niquelândia, Paraúna. **Maranhão** – Açailândia, Barra do Corda, Carolina, Caxias, Estreito, Imperatriz,

Mirador. **Mato Grosso** - Água Boa, Alto Araguaia, Barra do Garças, Cocalinho, Itiquira, Nova Xavantina, Novo Santo Antônio, Pontal do Araguaia, Ribeirão Cascalheira, Santa Terezinha. **Mato Grosso do Sul** - Cassilândia, Sonora. **Tocantins** - Almas, Araguacema, Caseara, Colinas do Tocantins, Formoso do Araguaia, Guaraí, Ipueiras, Lagoa da Confusão, Mateiros, Palmas, Palmeirante, Peixe, Porto Nacional, Rio da Conceição.

Leptodactylus fuscus

Brasil: **Bahia** - Barra, Barreiras, Caetité, Cocos, Coribe, Formosa do Rio Preto, Jaborandi, Santa Rita de Cassia, São Desidério. **Distrito Federal** - Brasília. **Ceará** - Granja. **Goiás** - Alexânia, Alto Paraíso de Goiás, Alvorada do Norte, Aporé, Aruanã, Baliza, Britânia, Caldas Novas, Catalão, Cavalcante, Colinas do Sul, Cristalina, Flores de Goiás, Goiânia, Guapó, Jaraguá, Luziânia, Mambaí, Minaçu, Mineiros, Niquelândia, Novo Gama, Palmeiras de Goiás, Petrolina de Goiás, Pirenópolis, Pires do Rio, Pontalina, Quirinópolis, Rio Verde, Santa Rita do Araguaia, São Domingos, São Miguel do Araguaia, Serranópolis, Silvânia, Três Ranchos, Uruaçu. **Maranhão** - Açailândia, Araioses, Arari, Carolina, Estreito, Mirador, Nova Iorque, Porto Franco, Riachão, Sambaíba, Santa Quitéria do Maranhão, Santana do Maranhão, Santo Antônio dos Lopes. **Mato Grosso** - Água Boa, Alto Araguaia, Alto Taquari, Barão de Melgaço, Barra do Bugres, Barra do Garças, Cáceres, Chapada dos Guimarães, Cocalinho, Cuiabá, Denise, Gaúcha do Norte, Lucas do Rio Verde, Nobres, Nossa Senhora do Livramento, Nova Xavantina, Novo Santo Antônio, Poconé, Pontes e Lacerda, Porto Alegre do Norte, Porto Esperidião, Rondonópolis, Rosário Oeste, Santa Terezinha, Santo Antônio do Leverger, Tangará da Serra, Vale de São Domingos, Vila Bela da Santíssima Trindade, Vila Rica. **Mato Grosso do Sul** - Aquidauana, Bataypora, Bodoquena, Bonito, Caarapó, Campo Grande, Coxim, Miranda, Nioaque, Ponta Porã, Sidrolândia, Sonora, Três Lagoas. **Minas Gerais** - Araxá, Arinos, Belo Horizonte, Botumirim, Buritis, Buritizeiro, Catas Altas, Chapada Gaúcha, Conceição do Mato Dentro, Congonhas, Cristália, Curvelo, Jaboticatubas, Januária, João Pinheiro, Lagoa Santa, Lavras, Manga, Montes Claros, Morro da Garça, Nova Lima, Ouro Branco, Ouro Preto, Paracatu, Pirapora, Poços de Caldas, Rio Acima, Rio Vermelho, Sacramento, Santana do Riacho, São Gotardo, Sete Lagoas, Turmalina, Uberlândia. **Paraná** - Londrina. **Piauí** - Baixa Grande do Ribeiro. **Rondônia** - Espigão D'Oeste, Pimenta Bueno, Vilhena. **São Paulo** - Americana, Assis, Bauru, Botucatu, Brotas, Buri, Campinas, Corumbataí, Descalvado, Franca, Gália, Guararapes, Ibitinga, Icém, Itapetininga, Itapeva, Itararé, Itirapina, Itú, Jumirim, Mirassol, Palestina, Pedregulho, Piracicaba, Piraju, Pirassununga, Rio Claro, Santa Rita do Passa Quatro, São José do Rio Preto, Tapiraí. **Tocantins** - Aguiarnópolis,

Almas, Ananás, Araguacema, Babaçulândia, Caseara, Colinas do Tocantins, Darcinópolis, Dianópolis, Filadélfia, Formoso do Araguaia, Goiatins, Guaraí, Lagoa da Confusão, Lizarda, Mateiros, Muricilândia, Palmas, Palmeirante, Paraíso do Tocantins, Paraná, Pedro Afonso, Peixe. **Paraguay: Amambay** - Capitan Bado, Bella Vista, Pedro Juan Caballero.

Leptodactylus labyrinthicus

Brasil: Bahia – Barreiras, Cocos, Formosa do Rio Preto, Jaborandi, Jussiape, Santa Rita de Cassia, São Desidério. **Distrito Federal** – Brasília. **Goiás** - Alvorada do Norte, Aporé, Aruanã, Cachoeira Alta, Caldas Novas, Cavalcante, Colinas do Sul, Corumbá de Goiás, Cristianópolis, Goiânia, Goiás Velho, Iporá, Jataí, Luziânia, Mambaí, Minaçu, Mineiros, Monte Alegre de Goiás, Niquelândia, Pirenópolis, Pires do Rio, Posse, Quirinópolis, Rio Verde, Santa Rita do Araguaia, São Domingos, São João D'Aliança, São Miguel do Araguaia, Silvânia. **Maranhão** – Carolina, Estreito, Imperatriz, Porto Franco, Santo Antônio dos Lopes, São Bernardo, Timbiras, Tutóia, Urbano Santos. **Mato Grosso** - Água Boa, Alto Araguaia, Alto Garças, Alto Taquari, Araputanga, Barra do Bugres, Barra do Garças, Cáceres, Campo Verde, Chapada dos Guimarães, Cocalinho, Confresa, Cuiabá, Diamantino, Gaúcha do Norte, Itiquira, Jauru, Lucas do Rio Verde, Nova Xavantina, Novo Santo Antônio, Porto Esperidião, Reserva do Cabaçal, Santa Terezinha, Santo Antônio do Leverger, São Félix do Araguaia, Sapezal, Tangará da Serra, Vale de São Domingos, Várzea Grande, Vila Rica. **Mato Grosso do Sul** – Bodoquena, Bonito, Sonora. **Minas Gerais** – Alpinópolis, Arinos, Belo Horizonte, Botumirim, Brumadinho, Conceição do Mato Dentro, Diamantina, Grão Mogol, Jaboticatubas, Lagoa Santa, Lassance, Lavras, Nova Lima, Ouro Preto, Paracatu, Poços de Caldas, Ponto dos Volantes, Rio Acima, Sacramento, Santa Luzia, Santana de Pirapama, Santana do Riacho, Santo Antônio do Itambé, São Gonçalo do Rio Abaixo, Uberlândia, Unaí, Vespasiano. **Pará** - Conceição do Araguaia. **Paraná** – Londrina, Ponta Grossa. **Piauí** - Baixa Grande do Ribeiro. **Rondônia** - Pimenta Bueno, Vilhena. **São Paulo** – Americana, Assis, Avaí, Borborema, Botucatu, Brotas, Buri, Campinas, Colômbia, Franca, Gália, Guararapes, Icém, Itapetininga, Itirapina, Jaboticabal, Jumirim, Limeira, Luís Antônio, Luziânia, Paraguaçu Paulista, Pedregulho, Piracicaba, Pirassununga, Rincão, Rio Claro, Santa Rita do Passa Quatro, São José do Rio Preto. **Tocantins** – Aguiarnópolis, Aliança do Tocantins, Almas, Ananás, Araguaína, Babaçulândia, Bom Jesus do Tocantins, Caseara, Colinas do Tocantins, Darcinópolis, Guaraí, Mateiros, Nova Olinda, Palmas, Palmeirante, Paraíso do Tocantins, Paraná, Pedro Afonso, Peixe, Porto Nacional. **Paraguay: Amambay** - Pedro Juan Caballero.

Leptodactylus mystaceus

Bahia - Santa Maria da Vitória, São Desidério. **Goiás** – Alexânia, Alto Paraíso de Goiás, Aporé, Aruanã, Barro Alto, Buriti Alegre, Caldas Novas, Cavalcante, Ceres, Colinas do Sul, Divinópolis de Goiás, Flores de Goiás, Gameleira de Goiás, Goiânia, Iporá, Leopoldo de Bulhões, Luziânia, Mambaí, Minaçu, Morrinhos, Niquelândia, Orizona, Ouro Verde de Goiás, Piracanjuba, Piranhas, Santa Rita do Araguaia, São Domingos, São João d'Aliança, Silvânia, Sítio d'Abadia, Vianópolis, Vila Propício. **Mato Grosso** – Cocalinho, Cuiabá, Querência. **Minhas Gerais** – Araguari, Januária, João Pinheiro, Perdizes, Uberlândia. **Paraná** – Maringá, Maringá. **São Paulo** - Araçoiaba da Serra, Araras, Borebi, Campinas. Corumbataí, Gália, José Bonifácio, Luís Antônio, Piracicaba, Rio Claro. **Tocantins** – Aguiarnópolis, Palmas, Pium.

Leptodactylus mystacinus

Bahia – Mucugê. **Distrito Federal** – Brasília. **Goiás** – Alexânia, Alto Paraíso de Goiás, Alvorada do Norte, Colinas do Sul, Flores de Goiás, Goiânia, Luziânia, Minaçu, Mineiros, Niquelândia, Petrolina de Goiás, Pontalina, Rio Verde, Santa Rita do Araguaia, São Domingos, Serranópolis, Silvânia. **Mato Grosso** - Alto Araguaia, Alto Taquari, Barão de Melgaço, Barra do Garças, Cáceres, Chapada dos Guimarães, Cuiabá, Pontes e Lacerda. **Mato Grosso do Sul** – Alcinópolis, Aquidauana, Bodoquena, Três Lagoas. **Minas Gerais** – Araxá, Buritis, Buritizeiro, Capitólio, Catas Altas, Cristália, Grão Mogol, João Pinheiro, Lagoa Santa, Paracatu, Santana do Riacho, São Gotardo, Turmalina, Unaí. **Paraná** – Londrina, Santo Antônio da Platina. **São Paulo** - Águas de Santa Bárbara, Assis, Bauru, Bebedouro, Botucatu, Brotas, Buri, Campinas, Cardoso, Corumbataí, Descalvado, Dourados, Echaporá, Gália, Guaira, Guararapes, Ibirá, Ibitinga, Icém, Itapeva, Itararé, Itirapina, Itú, Jaboticabal, José Bonifácio, Macaúbal, Marília, Mogi Guaçu, Moji-Mirim, Onda Verde, Ourinhos, Palestina, Pindorama, Piracicaba, Rio Claro, Sales, Santo Antônio do Aracanguá, São José do Rio Preto, Tambaú, Tapiraí, Taquaritinga, Teodoro Sampaio, Turmalina, União Paulista, Vitória Brasil, Votuporanga. **Tocantins** - Conceição do Tocantins, Couto de Magalhães, Darcinópolis, Goiatins, Palmas, Paraíso do Tocantins, Peixe.

Leptodactylus podicipinus

Bahia - Santa Maria da Vitória, **Goiás** - Aparecida do Rio Doce, Barro Alto, Catalão, Cavalcante, Ceres, Chapadão do Céu, Colinas do Sul, Divinópolis de Goiás, Goiás Velho, Indiara, Iporá, Itaberaí, Itaruma, Jandaia, Jataí, Jaupaci, Marzagão, Mineiros, Montes Claros de Goiás, Morrinhos, Niquelândia, Nova Roma, Paraúna, Piranhas, Piracanjuba, Portelândia, Quirinópolis, Rio Quente, São Domingos, São João d'Aliança,

Trindade, Uirapuru, Vila Propício. **Maranhão** - Porto Franco, Ribamar Fiquene, Cocalinho. **Mato Grosso** – Itiquira. **Mato Grosso do Sul** – Bodoquena, Corumbá, Miranda, Porto Murtinho. **Minas Gerais** – Araguari, João Pinheiro, Manga, Perdizes, Uberlândia, Paraná, Londrina, Maringá, Sarandi. **São Paulo** – Gália, Luís Antônio, Nova Aliança. **Tocantins** – Mateiros, Pium, **Paraguay**: Alto Paraná, Asunción, Bahia Negra, Colônia Río Corrientes, Alto Paraguay, Presidente Hayes, Concepción. **Filadelfia** – Boquerón. **Cordillera** - Juan de Mena. **Amambay** - **Parque Nacional Cerro Corá**, **Parque Nacional San Rafael**. **Paraguari** - **Parque Nacional Ybycuí**. **San Pedro** - Puerto Rosario. **Misiones** - San Ignacio. **Gaiara** – Villarrica.

Leptodactylus petersii

Bahia – Baianópolis. **Goiás** - Colinas do Sul, Jaraguá, Jussara, Minaçu, Mineiros, Niquelândia, Petrolina de Goiás. **Maranhão** – Açailândia, Carolina, Estreito. **Mato Grosso** – Chapada dos Guimarães, Gaúcha do Norte, Ribeirão Cascalheira, Vila Rica, **Tocantins** – Babaçulândia, Caseara, Darcinópolis, Guaraí, Palmas, Peixe.

Leptodactylus pustulatus

Bahia – Cotegipe. **Goiás** – Araguapaz, Aruanã, Britânia, Jussara, Matrinchã, Montes Claros de Goiás, Piranhas, São Miguel do Araguaia. **Maranhão** – Araiões, Arari, Estreito, São Pedro d'Água Branca, Urbano Santos. **Mato Grosso** - Água Boa, Barra do Garças, Cocalinho, Gaúcha do Norte, Nova Xavantina, Novo Santo Antônio, Porto Alegre do Norte, Santa Terezinha, São Félix do Araguaia, Sapezal. **Minas Gerais** – Buritizinho, Mato Verde. **Pará** - Conceição do Araguaia. **Piauí** - Campo Maior. **Tocantins** – Aguiarnópolis, Ananás, Aragominas, Babaçulândia, Caseara, Colinas do Tocantins, Couto de Magalhães, Goiatins, Guaraí, Gurupi, Lagoa da Confusão, Palmas, Palmeirante, Pedro Afonso, Peixe, Pium, Porto Nacional, Santa Fé do Araguaia.

Leptodactylus luctator

Bahia. Cocos, Jaborandi, Piatá. **Mato Grosso** - Alto Araguaia. **Mato Grosso do Sul** – Corumbá. **Minas Gerais** – Araguari, Fama, Itapagipe, Poço de Caldas, Sacramento, Santana do Riacho, Tapira, Uberlândia. **Paraná** – Jaguariaiva. **São Paulo** – Apiaí, Bauru, Buri, Campinas, Corumbataí, Guará, Itirapina, Lindóia, Luís Antônio, Pedregulho, Pilar do Sul, Ribeirão Branco, Rio Claro, São Miguel Arcanjo, Teodoro Sampaio.

Leptodactylus bufonius

Argentina: Tucumán. **Brasil**: **Mato Grosso do Sul** – Aquidauana, Porto Murtinho. **Paraguay**: Alto Paraguay, Boquerón, Concepción.

Leptodactylus macrosternum

Bahia – Barra, Barreiras, Bom Basílio, Bom Jesus da Lapa, Brotas de Macaúbas, Caetité, Condeúba, Jaborandi, Macaúbas, Paratinga, Santa Rita de Cassia, São Desidério, Serra do Ramalho. **Ceará** – Ubajara. **Goiás** - Alvorada do Norte, Flores de Goiás, Palmeira de Goiás, Quirinópolis, Santa Rita do Araguaia, São Domingos. **Maranhão** – Açailândia, Alcântara, Araioses, Estreito, Imperatriz, Itapecuru Mirim, Matões, Mirador, Porto Franco, Riachão. **Mato Grosso** - Água Boa, Barão de Melgaço, Barra do Bugres, Barra do Garças, Cáceres, Chapada dos Guimarães, Cuiabá, Jauru, Nossa Senhora do Livramento, Nova Xavantina, Novo Santo Antônio, Paranatinga, Poconé, São José do Rio Claro, Tangará da Serra, Vale de São Domingos, Vila Bela da Santíssima Trindade. **Mato Grosso do Sul** - Anaurilândia, Aquidauana, Bela Vista, Bodoquena, Bonito, Camapuã, Campo Grande, Corguinho, Costa Rica, Coxim, Miranda, Porto Murtinho, Selvíria, Sidrolândia, Três Lagoas. **Minas Gerais** – Araguari, Bambuí, Brasilândia de Minas, Lagoa Grande, Sacramento. **Piauí** - Brejo do Piauí, Caracol, Guadalupe, Parnaíba. **São Paulo** – Eldorado, Gália, Guararapes, Mirassol, Palestina, Sampaio, São José do Rio Preto. **Tocantins** – Aguiarnópolis, Araguaína, Arraias, Aurora do Tocantins, Babaçulândia, Brejinho de Nazaré, Caseara, Colinas do Tocantins, Combinado, Darcinópolis, Figueirópolis, Guaraí, Mateiros, Pium, Porto Nacional, Ribeirão Cascalheira, Wanderlândia.

Leptodactylus troglodytes

Bahia – Barra, Barreiras, Caetité, Cocos, Correntina, Formosa do Rio Preto, Jaborandi, São Desidério, Sítio do Mato. **Goiás** – Cabeceiras, Minaçu, São Domingos. **Maranhão** – Açailândia, Araioses, Carolina, Estreito. **Minas Gerais** – Aracuaí, Berilo, Buritizeiro, Chapada Gaúcha, Grão Mogol, Januária, João Pinheiro, Manga. **Piauí** - Baixa Grande do Ribeiro, Gilbués, João Costa, Piracurucá, Piri-piri. **Tocantins** – Aguiarnópolis, Babaçulândia, Filadélfia, Guaraí, Lagoa da Confusão, Lagoa do Tocantins, Mateiros, Palmas, Palmeirante, Paraíso do Tocantins, Paraná, Pedro Afonso, Peixe.

Leptodactylus vastus

Goiás - São Domingos. **Maranhão** – Açailândia, Balsas, São Luís. **Piauí** - Valença do Piauí. **Tocantins** – Mateiros, Muricilândia.

Leptodactylus natalensis

Goiás - Guarani de Goiás, Minaçu, Petrolina de Goiás, Uruaçu. **Maranhão** – Araioses, Carolina, Estreito. **Mato Grosso** - Vila Rica. **Minas Gerais** – Araguari. **Piauí** - Ilha Grande, Parnaíba, Urucuí-Uma, ESEC Serra Geral do Tocantins, Filadélfia, Guaraí.

Leptodactylus syphax

Distrito Federal – Brasília. **Ceará** – Ubajara, Viçosa do Ceará. **Goiás** - Alto Paraíso de Goiás, Aruanã, Caldas Novas, Colinas do Sul, Goiás Velho, Luziânia, Minaçu, Niquelândia, Pirenópolis, Rio Quente, Santa Rita do Araguaia, São João D'Aliança, Três Ranchos. **Maranhão** – Araisos, Estreito. **Mato Grosso** - Água Boa, Alto Araguaia, Alto Taquari, Barra do Bugres, Barra do Garças, Canarana, Chapada dos Guimarães, Cocalinho, Cuiabá, Itiquira, Santo Antônio do Leverger. **Mato Grosso do Sul** – Aquidauana, Bodoquena. **Minas Gerais** – Alpinópolis, Ituiutaba, Jaboticatubas, Sacramento, Santana do Riacho, Unaí. **Piauí** – Piripiri. **Tocantins** – Caseara, Guaraí, Gurupi, Itacajá, Lagoa da Confusão, Nova Olinda, Palmas, Palmeirante, Paraíso do Tocantins, Pedro Afonso, Porto Alegre do Tocantins, Rio da Conceição

Leptodactylus furnarius

. **Bahia** – Abaira, Cocos, Mucugê. **Distrito Federal** – Brasília. **Goiás** – Chapadão do Céu, Mineiros, Santa Rita do Araguaia, São Domingos, Serranópolis. **Maranhão** – Mirador. **Mato Grosso** - Alto Araguaia, Barra do Garças, Chapada dos Guimarães, Cuiabá, Vila Bela da Santíssima Trindade. **Mato Grosso do Sul** - Campo Grande. **Minas Gerais** – Alfenas, Alpinópolis, Botumirim, Brumadinho, Catas Altas, Diamantina, Jaboticatubas, Paracatu, Poços de Caldas, Presidente Olegário, Santana do Riacho, São Gonçalo do Rio Preto, São Roque de Minas, Serranópolis de Minas. **São Paulo** – Assis, Botucatu, Brotas, Campinas, Campos Novos Paulista, Icém, Itirapina, Nova Aliança, Pirassununga, Porangaba, Rio Claro. **Tocantins** – Mateiros, Palmas.

Leptodactylus camaquara

Minas Gerais – Botumirim, Catas Altas, Conceição do Mato Dentro, Diamantina, Grão Mogol, Itacambira, Itambé do Mato Dentro, Jaboticatubas, Rio Pardo de Minas, Santana do Riacho, Santo Antônio do Itambé, São Gonçalo do Rio Preto, Serranópolis de Minas.

Leptodactylus cunicularius

Bahia - Jacaraci. **Minas Gerais** - Alvorada de Minas, Brumadinho, Congonhas, Delfinópolis, Diamantina, Grão Mogol, Itabirito, Itaúna, Jaboticatubas, Luminárias, Mariana, Morro do Pilar, Nova Lima, Ouro Branco, Ouro Preto, Poços de Caldas, Prados, Rio Pardo de Minas, Santana do Riacho, São Gonçalo do Rio Preto, São Roque de Minas, São Sebastião do Rio Preto, São Thomé das Letras.

Leptodactylus elenae

Brasil: Mato Grosso - Cáceres, Chapada dos Guimarães, Confresa, Cuiabá, Diamantino, Nossa Senhora do Livramento, Novo São Joaquim, Poconé, Porto Esperidião, Tangará da Serra. **Mato Grosso do Sul** – Aquidauana, Bodoquena, Bonito, Campo Grande, Corguinho, Miranda, Porto Murtinho, Sidrolândia, Terenos. **São Paulo** – Eldorado, José Bonifácio, Ribeirão Branco. **Paraguay: Amambay** - Bella Vista Norte. **Concépcion** – Concépcion.

Leptodactylus notoaktites

Minas Gerais – Curvelo. **São Paulo** - Araçoiaba da Serra, Barra do Turvo, Campinas, Capão Bonito, Corumbataí, Eldorado, Iporanga, Piracicaba, Registro, Ribeirão Branco, Ribeirão Grande, Rio Claro.

Leptodactylus tapiti

Goiás - Alto Paraíso de Goiás.

Leptodactylus caatingae

Bahia - Bom Jesus da Lapa, Caetité, Serra do Ramalho. **Maranhão** – Imperatriz. **Minas Gerais** -Jaíba. **Piauí** - Eliseu Martins.

Leptodactylus sertanejo

Bahia – Cocos, Jaborandi, São Desidério. **Goiás** – Mineiros. **Maranhão** – Mirador. **Mato Grosso** – Cuiabá. **Mato Grosso do Sul** - Campo Grande. **Minas Gerais** – Araguari, Jaboticatubas, Minduri, Santana do Riacho (Jaboticatubas), Uberlândia. **São Paulo** – Itirapina. **Tocantins** – Almas, Figueirópolis, Gurupi, Mateiros.

Leptodactylus oreomantis

Bahia – Piatã, Rio de Contas.

Leptodactylus kilombo

Bahia - Bom Jesus da Lapa. **Goiás** - Flores de Goiás. **Maranhão** - Santo Antônio dos Lopes. **Tocantins** – Arraias.

Lithodytes lineatus

Mato Grosso - São José do Rio Claro, Sapezal, Vale de São Domingos, Vila Bela da Santíssima Trindade, **Rondônia** - Espigão D'Oeste, Pimenta Bueno. **Tocantins** – Araguacema, Araguaína, Caseara, Nova Olinda, Palmeirante.

Physalaemus albifrons

Bahia – Barreiras, Bom Jesus da Lapa, São Desidério. **Ceará** - Viçosa do Ceará. **Maranhão** – Balsas, Barreirinhas. **Minas Gerais** – Januária, Manga, Serranópolis de Minas. **Piauí** - Ilha Grande, Parnaíba. **Tocantins** – Nova Olinda, Nova Rosalândia, Palmas.

Physalaemus cuvieri

Bahia – Barreiras, Caetité, Cocos, Formosa do Rio Preto, Jaborandi, Santa Rita de Cassia, São Desidério. **Distrito Federal** - Brasília. **Goiás** – Alexânia, Alto Paraíso de Goiás, Alvorada do Norte, Aparecida do Rio Doce, Aporé, Aragarças, Araguapaz, Baliza, Barro Alto, Caiapônia, Caldas Novas, Campo Limpo de Goiás, Catalão, Cidade Ocidental, Cocalzinho de Goiás, Colinas do Sul, Corumbá de Goiás, Cristalina, Cristianópolis, Crixás, Goianésia, Goiânia, Goiatuba, Guapó, Inhumas, Itaberaí, Jataí, Jussara, Luziânia, Mambaí, Mara Rosa, Minaçu, Mineiros, Monte Alegre de Goiás, Montes Claros de Goiás, Mossâmedes, Nazário, Niquelândia, Nova Crixás, Novo Gama, Palmeiras de Goiás, Paraúna, Petrolina de Goiás, Piracanjuba, Pirenópolis, Pires do Rio, Pontalina, Porangatu, Posse, Quirinópolis, Rio Verde, Santa Rita do Araguaia, São Domingos, São João D'Aliança, São Miguel do Araguaia, Serranópolis, Silvânia, Três Ranchos, Uruaçu. **Maranhão** – Açailândia, Balsas, Barra do Corda, Carolina, Estreito, Porto Franco, Vargem Grande. **Mato Grosso** - Alto Araguaia Barra do Garças, Cáceres, Canarana, Chapada dos Guimarães, Cocalinho, Confresa, Cuiabá, Gaúcha do Norte, Itiquira, Nobres, Nova Xavantina, Porto Alegre do Norte, Santa Terezinha, Sapezal, Vila Bela da Santíssima Trindade, Vila Rica. **Mato Grosso do Sul** – Alcinópolis, Anaurilândia, Aquidauana, Bodoquena, Brasilândia, Campo Grande, Dourados, Jardim, Miranda, Três Lagoas. **Minas Gerais** – Araguari, Belo Horizonte, Botumirim, Brumadinho, Buritis, Buritizeiro, Carmo do Rio Claro, Catas Altas, Chapada Gaúcha, Conceição do Mato Dentro, Cristália, Diamantina, Grão Mogol, Jaboticatubas, João Pinheiro, Joaquim Felício, Lagoa Santa, Manga, Nova Lima, Ouro Branco, Ouro Preto, Paracatu, Pedra Azul, Perdizes, Pirapora, Poços de Caldas, Ponto dos Volantes, Presidente Olegário, Rio Acima, Sacramento, Santana do Riacho, Santo Antônio do Itambé, São Gonçalo do Rio Abaixo, São Gotardo, Uberlândia, Unaí. **Pará** - Conceição do Araguaia. **Paraná** – Castro, Londrina, Palmeira. **Piauí** - Baixa Grande do Ribeiro. **Rondônia** - Pimenta Bueno, Vilhena. **São Paulo** – Americana, Assis, Bariri, Bauru, Botucatu, Brotas, Buri, Corumbataí, Descalvado, Franca, Gália, Guararapes, Ibitinga, Icém, Itapetininga, Itapeva, Itararé, Itirapina, Itu, Limeira, Mirassol, Monte Alto, Palestina, Pedregulho, Piracicaba, Piraju, Pirassununga, Rio Claro, Santa Rita do Passa Quatro, São José do Rio Pardo, São José do Rio Preto, Tapiraí. **Tocantins** –

Aguiarnópolis, Ananás, Araguacema, Araguaína, Babaçulândia, Bom Jesus do Tocantins, Carinhanha, Caseara, Colinas do Tocantins, Dianópolis, Formoso do Araguaia, Goiatins, Guaraí, Ipueiras, Lizarda, Mateiros, Nova Olinda, Palmas, Palmeirante, Palmeiras do Tocantins, Paraná, Pedro Afonso, Peixe, Pium, Porto Nacional.

Physalaemus olfersii

São Paulo –, Botucatu, Cotia, Embu, Iporanga, Sete Barras.

Physalaemus biligonigerus

Goiás - Santa Rita do Araguaia. **Mato Grosso** - Alto Araguaia, Cáceres, Cuiabá, Nossa Senhora do Livramento, Poconé, Tangará da Serra. **Mato Grosso do Sul** – Anaurilândia, Aquidauana, Caarapó, Campo Grande, Coxim, Miranda, Três Lagoas. **Minas Gerais** – Arinos, Buenópolis, Diamantina, Formoso, Lagoa Santa, Pedro Leopoldo, Pirapora, Rio Vermelho, Santana do Riacho, Vespasiano. **São Paulo** – Assis, Bauru, Botucatu, Brotas, Buri, Dourado, Guararapes, Ibitinga, Icém, Palmital, Pirassununga, Porangaba, Rifaina, Rio Claro.

Physalaemus marmoratus

Bahia – Cocos, Jaborandi, São Desidério. **Distrito Federal** – Brasília. **Goiás** - Alvorada do Norte, Aporé, Britânia, Corumbá de Goiás, Flores de Goiás, Luziânia, Mambaí, Minaçu, Mineiros, Pontalina, Rio Verde, Santa Rita do Araguaia, São Simão, Sítio D'Abadia. **Mato Grosso**, Alto Araguaia. **Mato Grosso do Sul** - Três Lagoas. **Minas Gerais** – Buritizeiro, Chapada Gaúcha, Coromandel, Formoso, Jaboticatubas, João Pinheiro, Pirapora. **São Paulo** – Americana, Assis, Bauru, Botucatu, Brotas, Corumbataí, Descalvado, Icém, Itapeva, Itirapina, Pedregulho, Piraju, Pirassununga, Rio Claro. **Tocantins** - Porto Nacional.

Physalaemus nattereri

Bahia - Santa Rita de Cassia, São Desidério. **Distrito Federal** – Brasília. **Goiás** – Alexânia, Alvorada do Norte, Aporé, Baliza, Britânia, Caldas Novas, Campos Belos, Catalão, Chapadão do Céu, Cocalzinho de Goiás, Colinas do Sul, Cristalina, Cristianópolis, Flores de Goiás, Goiânia, Goiás Velho, Goiatuba, Guapó, Jataí, Luziânia, Mambaí, Minaçu, Mineiros, Montes Claros de Goiás, Mossâmedes, Ouro Verde de Goiás, Palmeiras de Goiás, Paraúna, Petrolina de Goiás, Piracanjuba, Pirenópolis, Pires do Rio, Pontalina, Quirinópolis, Rio Verde, Santa Rita do Araguaia, São Domingos, São Simão, Serranópolis, Silvânia, Três Ranchos. **Maranhão** – Açailândia, Balsas, Carolina,

Porto Franco. **Mato Grosso** – Açorizal, Água Boa, Alto Araguaia, Alto Taquari, Araputanga, Barra do Bugres, Barra do Garças, Cáceres, Chapada dos Guimarães, Cuiabá, Lucas do Rio Verde, Nobres, Nova Xavantina, Poconé, Pontes e Lacerda, Porto Esperidião, Porto Estrela, Rio Branco, São José dos Quatro Marcos, Tangará da Serra, Vale de São Domingos, Várzea Grande, Vila Bela da Santíssima Trindade. **Mato Grosso do Sul** – Água Clara, Anastácio, Aquidauana, Bela Vista, Bodoquena, Bonito, Campo Grande, Cassilândia, Costa Rica, Coxim, Jardim, Miranda, Nioaque, Nova Andradina, Paranaíba, Ribas do Rio Pardo, Rio Brilhante, Sonora, Três Lagoas. **Minas Gerais** – Araxá, Arinos, Buritizeiro, Campo Belo, Chapada Gaúcha, Gurinhatã, Ituiutaba, Januária, João Pinheiro, Manga, Paracatu, Pirapora, Planura, Sacramento, São Gotardo, Uberlândia, Unaí, Várzea da Palma. **Paraná** – Jacarezinho. **São Paulo** – Assis, Auriflamma, Bauru, Botucatu, Brotas, Colina, Corumbataí, Cosmorama, Descalvado, Dourado, Dracena, Fernandópolis, Floreal, Gália, Guaíra, Guapiaçu, Guararapes, Ibira, Ibitinga, Icém, Ilha Solteira, Indiapora, Ipiranga, Itajobi, Itirapina, Jaboticabal, Lençóis Paulista, Macaúbal, Mirassolândia, Nova Aliança, Novo Horizonte, Onda Verde, Ourinhos, Palestina, Pedregulho, Piraju, Pirassununga, Planalto, Potirendaba, Rio Claro, Riolândia, Rubinéia, Sales, Santa Fé do Sul, Santo Antônio do Aracanguá, São José do Rio Pardo, São José do Rio Preto, Tabapuá, Taquaritinga, Teodoro Sampaio, Três Fronteiras, Tupi Paulista, Turmalina, União Paulista, Urânia, Vitória Brasil, Votuporanga. **Tocantins** – Aguiarnópolis, Araguaína, Babaçulândia, Darcinópolis, Palmas, Palmeirante, Paraíso do Tocantins, Paraná, Pedro Afonso, Peixe, Porto Alegre do Tocantins, Porto Nacional, Santa Fé do Araguaia, São Bento do Tocantins, São Salvador do Tocantins, Taguatinga, Tocantínia, Wanderlândia.

Physalaemus albonotatus

Mato Grosso – Açorizal, Araputanga, Chapada dos Guimarães, Cuiabá, Dom Aquino, Nobres, Nossa Senhora do Livramento, Poconé, Porto Esperidião, Rosário Oeste, Santo Antônio do Leverger, Vale de São Domingos, Vila Bela da Santíssima Trindade. **São Paulo** – Castilho. **Mato Grosso do Sul** – Aquidauana, Bodoquena, Bonito, Campo Grande, Coxim, Miranda.

Physalaemus gracilis

Paraná - Balsa Nova, Ortigueira, Piraí do Sul, Ponta Grossa, São Jerônimo da Serra, Telêmaco Borba.

Physalaemus centralis

Bahia – Cocos, Correntina, Jaborandi, Santa Rita de Cássia, São Desidério. **Distrito Federal** – Brasília. **Goiás** - Alvorada do Norte, Aporé, Aragarças, Baliza, Britânia, Catalão, Chapadão do Céu, Corumbá de Goiás, Goiânia, Goiás Velho, Guapó, Jataí, Mambaí, Mineiros, Mossâmedes, Palmeiras de Goiás, Petrolina de Goiás, Piracanjuba, Pontalina, Quirinópolis, Rio Verde, Santa Rita do Araguaia, São Domingos, São Miguel do Araguaia, Silvânia, Uruaçu. **Maranhão** – Balsas, Carolina, Estreito, Porto Franco. **Mato Grosso** - Água Boa, Alto Araguaia, Barra do Garças, Chapada dos Guimarães, Cuiabá, Lucas do Rio Verde, Novo Santo Antônio, Porto Alegre do Norte, Ribeirão Cascalheira, Rosário Oeste, Santa Terezinha, São Félix do Araguaia. **Mato Grosso do Sul** – Coxim, Sonora, Três Lagoas. **Minas Gerais** – Buritizeiro, Chapada Gaúcha, Diamantina, Esmeraldas, Formoso, João Pinheiro, Lagoa Santa, Manga, Pedro Leopoldo, Pirapora, Santana do Riacho, Uberaba, Várzea da Palma. **Piauí** – Piracurucá. **São Paulo** – Araraquara, Assis, Bauru, Botucatu, Brotas, Corumbataí, Guaíra, Ibirá, Ibitinga, Icém, Itirapina, Jaguariúna, José Bonifácio, Magda, Nova Aliança, Nova Granada, Paulínia, Pirassununga, Planalto, Porangaba, Rio Claro, Santo Antônio do Aracanguá, São José do Rio Preto, Tanabi, Turmalina, União Paulista, Vitória Brasil, Votuporanga. **Tocantins** – Araguacema, Babaçulândia, Brejinho de Nazaré, Caseara, Colinas do Tocantins, Darcinópolis, Dianópolis, Guaraí, Lagoa da Confusão, Lizarda, Mateiros, Palmas, Palmeirante, Palmeirópolis, Paraíso do Tocantins, Paraná, Pedro Afonso, Porto Alegre do Tocantins, Porto Nacional, Wanderlândia.

Physalaemus cicada

Bahia - Bom Jesus da Lapa, Caetité, Jacaraci, Jussiape, Livramento de Nossa Senhora, Novas Russas, Santa Rita de Cassia, São Desidério, Sebastião Laranjeiras. **Ceará** - Novas Russas. **Minas Gerais** - Belo Horizonte, Buenópolis, Corinto, Grão Mogol, Itacarambi, Jaíba, Montes Claros, Pedra Azul, Sete Lagoas. **Piauí** – Parnaguá. **Tocantins** – Palmeirante.

Physalaemus evangelistai

Minas Gerais - Catas Altas, Conceição do Mato Dentro, Jaboticatubas, Ouro Preto, Santana do Riacho, São Gonçalo do Rio Preto.

Physalaemus deimaticus

Minas Gerais – Diamantina, Jaboticatubas, Morro do Pilar, Santana do Riacho, Santo Antônio do Itambé.

Physalaemus atim

Goiás - Campo Limpo de Goiás.

Pleurodema diplolister

Bahia – Barra, Barreiras, Cocos, Formosa do Rio Preto, Jaborandi, São Desidério.

Maranhão – Balsas, Carolina. **Minas Gerais** – Cristália, Grão Mogol. **Piauí** - Alvorada do Gurgueia, Baixa Grande do Ribeiro, Bom Jesus, Picos. **Tocantins** – Almas, Arraias, Mateiros, Paraná.

Pleurodema alium

Bahia - Caetité, Piatã. **Minas Gerais** – Grão Mogol.

Pseudopaludicola mystacalis

Bahia – Barreiras, Bom Jesus da Lapa, Carinhanha, Jaborandi, Santa Rita de Cassia, São Desidério. **Distrito Federal** – Brasília. **Goiás** - Alto Paraíso de Goiás, Aruanã, Baliza, Britânia, Flores de Goiás, Jataí, Minaçu, Monte Alegre de Goiás, Pirenópolis, Rio Verde. **Maranhão** – Balsas, Carolina, Estreito. **Mato Grosso** - Água Boa, Barra do Garças, Canarana, Chapada dos Guimarães, Cocalinho, Luciara, Nova Xavantina, Santa Terezinha, Vila Bela da Santíssima Trindade. **Mato Grosso do Sul** – Bodoquena, Bonito, Costa Rica, Inocência, Nioaque, Paranaíba, Três Lagoas. **Minas Gerais** – Buritis, Chapada Gaúcha, Itaobim, Januária, Lagoa Santa, Ponto dos Volantes, Vespasiano. **Pará** – Conceição do Araguaia. **Piauí** - Ribeiro Gonçalves, Uruçuí. **São Paulo** – Botucatu, Buri, Icó. Pirassununga, São José do Rio Preto. **Tocantins** – Almas, Babaçulândia, Caseara, Guaraí, Ipueiras, Lagoa da Confusão, Mateiros, Palmas, Palmeirante, Paraná, Peixe, Rio da Conceição, São Salvador do Tocantins, Tocantínia.

Pseudopaludicola saltica

Goiás - Água Fria de Goiás, Baliza, Chapadão do Céu, Colinas do Sul, Firminópolis, Goianésia, Indiara, Jandaia, Jataí, Niquelândia, Paraúna, Piranhas, Quirinópolis, Rio Verde, São João da Paraúna, São Joao d'Aliança, Serranópolis, Trindade. **Mato Grosso** - Chapada dos Guimarães, Cuiabá, Nova Lacerda. **Mato Grosso do Sul** - Costa Rica. **Minas Gerais** - Água Cumprida, Centralina, Conceição das Alagoas, Frutal, Tupaciguara, Uberlândia.

Pseudopaludicola boliviana

Mato Grosso - Vila Bela da Santíssima Trindade. **Mato Grosso do Sul** – Miranda.

Pseudopaludicola ternetzi

Bahia – Barreiras, São Desidério. **Goiás** - Alvorada do Norte, Colinas do Sul, Minaçu, Rio Verde, Santa Rita do Araguaia, São Domingos. **Mato Grosso** - Água Boa, Chapada dos Guimarães, Nova Xavantina, Porto Esperidião. **Tocantins** – Babaçulândia, Palmeirópolis, Rio da Conceição.

Pseudopaludicola mineira

Bahia – Piatã, Rio de Contas. **Minas Gerais** - Augusto de Lima, Brasilândia de Minas, Buenópolis, Catas Altas, Conceição do Mato Dentro, Curvelo, Diamantina, Felício dos Santos, Felixlândia, Jaboticatubas, Januária, Joaquim Felício, Morro do Pilar, Sacramento, Santana do Riacho, Santo Antônio do Itambé, São Gonçalo do Rio Preto, Três Marias, Vespasiano.

Pseudopaludicola canga

Bahia - São Desidério. **Maranhão** – Barreirinhas, Mirador, Santo Amaro do Maranhão. **Piauí** - Ribeiro Gonçalves. **Tocantins** - Brejinho de Nazaré, Caseara, Formoso do Araguaia, Xambioá.

Pseudopaludicola murundu

Goiás - Alto Paraíso de Goiás, Teresina de Goiás. **Minas Gerais** – Alpinópolis, Andradas, Buritis, Carrancas, Grão Mogol, Nova Lima, Poços de Caldas, Prados, Sacramento, Santana do Riacho, São João Del Rei, São Roque de Minas, Tiradentes. **São Paulo** - Águas de Santa Bárbara, Botucatu, Rio Claro.

Pseudopaludicola giarettai

Goiás - Flores de Goiás. **Minas Gerais** – Buritis, Buritizeiro, Chapada Gaúcha, Conceição do Mato Dentro, Coromandel, Curvelo, Unaí.

Pseudopaludicola facureae

Goiás – Goianésia, Piracanjuba. **Minas Gerais** – Araguari, Limeira do Oeste, Uberlândia.

Pseudopaludicola atragula

Goiás – Itarumã. **São Paulo** – Icém, Nova Aliança, Palestina.

Pseudopaludicola jaredi

Ceará - Viçosa do Ceará. **Maranhão** – Balsas, Mirador. **Piauí** - Ribeiro Gonçalves.
Tocantins – Palmas.

Pseudopaludicola ibisoroca

Goiás – Mineiros. **Mato Grosso** - Alto Taquari.

Pseudopaludicola motorzinho

Bolívia: Santa Cruz - Angel Sandoval. **Brasil: Mato Grosso** – Aquidauana, Barão de Melgaço, Cáceres, Cuiabá, Nossa Senhora do Livramento, Poconé, Pontes e Lacerda.

Pseudopaludicola matuta

Minas Gerais - Belo Horizonte, Curvelo, Santana do Riacho.

Pseudopaludicola jazmynmcdonaldae

Piauí - Ribeiro Gonçalves. **Tocantins** – Caseara.

Pseudopaludicola coracoralinae

Goiás - Palmeiras de Goiás.

Microhylidae

Chiasmocleis albopunctata

Brasil: Distrito Federal – Brasília. **Goiás** - Água Limpa, Alto Paraíso de Goiás, Aparecida do Rio Doce, Aporé, Aragoiânia, Arenópolis, Barro Alto, Buriti Alegre, Cachoeira Alta, Campinorte, Catalão, Cavalcante, Colinas do Sul, Divinópolis de Goiás, Goiânia, Goiás Velho, Guapó, Ipiranga de Goiás, Iporá, Itaruma, Jatai, Jaupaci, Luziânia, Marzagão, Minaçu, Mineiros, Monte Alegre de Goiás, Morrinhos, Niquelândia, Nova Crixás, Novo Gama, Ouro Verde de Goiás, Paraúna, Petrolina de Goiás, Piracanjuba, Piranhas, Pirenópolis, Pires do Rio, Pontalina, Rio Quente, Rio Verde, Santa Rita do Araguaia, São Domingos, Silvânia, Sítio d'Abadia, Três Ranchos, Vila Propício. **Mato Grosso** – Cáceres, Chapada dos Guimarães, Cuiabá, Poconé, Querência, Tangará da Serra. **Mato Grosso do Sul** - Coronel Sapucaia. **Minas Gerais** – Arapoa, Arcos, Buritizeiro, Centralina, Conceição das Alagoas, Delta, Januária, Uberaba, Uberlândia. **São Paulo** - Águas de Santa Bárbara, Barretos, Bauru, Bebedouro, Botucatu, Brotas, Garça, Icém, Igarapava, Jaú, Lençóis Paulista, Luís Antônio, Macaúbal, Matão, Nova Granada, Novo Horizonte, Onda Verde, Pederneiras,

Pedregulho, Pindorama, Piratininga, Rio Claro, Taquaritinga, Teodoro Sampaio.
Tocantins – Pium. **Paraguay: Canindeyú. Amambay.**

Chiasmocleis bicegoi

Minas Gerais – Santana do Riacho.

Chiasmocleis mehelyi

Mato Grosso - Barão de Melgaço, Cuiabá, Poconé. **Mato Grosso do Sul** - Miranda

Chiasmocleis centralis

Goiás – Aruanã, Minaçu. **Tocantins** – Aguiarnópolis, Aliança do Tocantins. Ananás, Araguatins, Arraias, Aurora do Tocantins, Babaçulândia, Caseara, Combinado, Couto de Magalhães, Dianópolis, Ipueiras, Lagoa da Confusão, Lagoa do Tocantins, Palmas, Palmeirante, Pedro Afonso, Peixe, Porto Nacional.

Ctenophryne geayi

Mato Grosso - Vale de São Domingos, Vila Rica. **Rondônia** - Espigão D'Oeste.
Tocantins – Palmas.

Dermatonotus muelleri

Bahia - Formosa do Rio Preto, Santa Rita de Cassia, São Desidério. **Ceará** - Viçosa do Ceará. **Goiás** - Alvorada do Norte, Goiânia, Jussara, Minaçu, Monte Alegre de Goiás, Pontalina, Rio Verde, São Domingos, São Simão, Teresina de Goiás. **Maranhão** – Açailândia, Barra do Corda, Carolina, Estreito, Imperatriz, Itapecuru Mirim, Nova Iorque, Riachão, Sambaíba, Timbiras. **Mato Grosso** - Barra do Garças, Cáceres, Chapada dos Guimarães, Cuiabá, Nobres, Poconé, Porto Esperidião, Rondonópolis, Rosário Oeste, Tangará da Serra. **Mato Grosso do Sul** – Miranda, Terenos, Três Lagoas. **Minas Gerais** - Augusto de Lima, Bocaiúva, Burity, Burityzeiro, Cabeceira Grande, Chapada Gaúcha, Curvelo, Formoso, Januária, João Pinheiro, Monjolos, Paracatu, Pedra Azul, Pedro Leopoldo, Pirapora, Serranópolis de Minas, Sete Lagoas, Três Marias, Unai. **Piauí** - Alvorada do Gurgueia, Baixa Grande do Ribeiro, João Costa, Teresina, Valença do Piauí. **São Paulo** - Alvares Florence, Andradina, Auriflama, Fernandópolis, General Salgado, Guaira, Guararapes, Icém, Macaubal, Magda, Orlândia, Palestina, Pedregulho, Pereira Barreto, Planalto, Presidente Epitácio, Rifaina, Rubinéia, Sales, Santa Fé do Sul, Santo Antônio do Aracangua, São José do Rio Preto, Tambaú, Três Fronteiras, Turmalina, União Paulista, Vitória Brasil, Votuporanga. **Tocantins** – Arraias, Babaçulândia, Conceição do Tocantins, Darcinópolis, Filadélfia, Mateiros, Palmas, Palmeirante, Paraná, Peixe.

Elachistocleis bicolor

Goiás – Pontalina. **Distrito Federal** – Brasília. **Mato Grosso** - Barão de Melgaço, Cuiabá, Poconé. **Paraná** – Londrina, Sertaneja. **Mato Grosso do Sul** – Aquidauana, Bodoquena, Bonito, Campo Grande, Corumbá, Miranda, Porto Murtinho., Três Lagoas. **São Paulo** – Assis, Guararapes, Icém.

Elachistocleis cesarii

Bahia - Santa Rita de Cassia, São Desidério. **Goiás** - Barro Alto, Montes Claros de Goiás. **Maranhão** – Balsas, Sambaíba. **Mato Grosso** - Chapada dos Guimarães, São Félix do Araguaia. **Mato Grosso do Sul** – Aquidauana, Corumbá, Porto Murtinho, São Gabriel do Oeste, Três Lagoas. **Minas Gerais** – Araguari, Arcos, Augusto de Lima, Barão de Cocais, Brasilândia de Minas, Braúnas, Catas Altas, Conceição do Mato Dentro, Curvelo, Diamantina, Dom Joaquim, Grão Mogol, Itabira, Jaboticatubas, Mariana, Morro do Pilar, Nova Lima, Poços de Caldas, Santa Bárbara, Santana do Riacho, São João Evangelista, São José da Safira, São Romão, Uberaba, Uberlândia. **São Paulo** - Angatuba e Guareí, Brotas, Cabreúva, Campinas, Jaú, Luís Antônio, Piracicaba, Restinga, Santa Bárbara D'Oeste, Santa Rita do Passa Quatro, Santo Antônio da Posse. **Tocantins** - Santa Fé do Araguaia.

Elachistocleis piauiensis

Bahia – Cocos. **Ceará** – Barroquinha, Viçosa do Ceará. **Maranhão** – Barreirinhas, Santo Amaro do Maranhão. **Piauí** - Alvorada do Gurgueia, Ilha Grande, Parnaíba, Ribeiro Gonçalves.

Elachistocleis carvalhoi

Pará – Piçarras, São Geraldo do Araguaia. **Tocantins** – Aragominas, Formoso do Araguaia, Nova Olinda, Santa Fé do Araguaia. **Piauí** - Baixa Grande do Ribeiro.

Odontophrynidae

Odontophrynus asper

Brasil: Minas Gerais - Alfenas, Caldas, Diamantina, Monte Belo, Morro do Pilar, Paraguassu, Poços de Caldas, Santana do Riacho, Tiradentes. **Paraná** - Alvorada do Sul, Carambeí, Castro, Cornélio Procópio, Diamante do Norte, Fernandes Pinheiro, Londrina, Maringá, Ortigueira, Piraí do Sul, Ponta Grossa, Prudentópolis, Ribeirão Claro, Telêmaco Borba, Tibagi. **São Paulo** – Angatuba, Anhembi, Apiaí, Araçoiaba da Serra, Assis, Borebi, Botucatu, Cabreúva, Campinas, Gália, Garça, Ibiúna, Ipaussu, Itapevi, Jundiá, Lençóis Paulista, Lins, Lupércio, Ourinhos, Piedade, Piratininga, Porto Feliz,

Ribeirão Grande, São Roque, Tapiraí, Teodoro Sampaio. **Paraguay:** Reserva de Recursos Manejados de Ybyturuzú, Reserva Natural del Bosque Mbaracayú, Reserva Kanguery.

Odontophrynus cultripes

Goiás – Alexânia, Anápolis, Campo Limpo de Goiás, Catalão, Goiânia, Luziânia, Mambaí, Mineiros, Novo Gama, Petrolina de Goiás, Santa Rita do Araguaia, São João D'Aliança, Silvânia, Três Ranchos. **Tocantins** - Conceição do Tocantins, Mateiros. **Distrito Federal** – Brasília. **Minas Gerais** - Belo Horizonte, Catas Altas, Congonhas, Ituiutaba, Monte Santo de Minas, Nova Lima, Ouro Preto, Poços de Caldas, Rio Acima, Santa Bárbara, São Gonçalo do Rio Abaixo, São Gotardo, São Roque de Minas, São Thomé das Letras, Vespasiano. **Mato Grosso** - Alto Araguaia. **São Paulo** - Águas de Santa Bárbara, Analândia, Pedregulho, Tambaú.

Odontophrynus carvalhoi

Minas Gerais – Cristália, Grão Mogol, Januária. **Bahia** – Caetité, Palmas de Monte Alto. **Ceará** – Ibiapina, Ubajara. **Piauí** - Ribeiro Gonçalves, Uruçuí.

Odontophrynus lavillai

Brasil: Mato Grosso do Sul – Porto Murtinho. Paraguay: **Alto Paraguay** - Puerto Casado. **Canideyú** (Reserva da Biosfera do Bosque Mbaracayú). **Concepción** (rio APA).

Odontophrynus monachus

Minas Gerais - São Roque de Minas.

Odontophrynus juquinha

Bahia - Rio de Contas. **Minas Gerais** – Botumirim, Buenópolis, Diamantina, Jaboticatubas, Joaquim Felício, Rio Pardo de Minas, Santana de Pirapama, Santana do Riacho.

Odontophrynus reigi

Brasil: **Mato Grosso do Sul** – Bonito. **Paraná** – Carambeí. **São Paulo** - Aracoiaba da Serra, Avaré, Botucatu, Guapiara, Itatinga, Paranapanema, Pardinho, Piraju, São Manuel, Teodoro Sampaio. **Paraguay** - San Pedro

Proceratophrys boiei

Goiás – Morrinhos. **Minas Gerais** – Açucena, Barão de Cocais, Belo Horizonte, Brumadinho, Caeté, Camanducaia, Catas Altas, Conceição do Mato Dentro, Congonhas, Cristina, Grão Mogol, Itabira, Itabirito, Itatiaiuçu, Itaúna, Mariana, Morro do Pilar, Munhoz, Nova Lima, Ouro Preto, Rio Acima, Sabará, Santa Bárbara, Santana do Riacho, São Gonçalo do Rio Abaixo, São Joaquim de Bicas, Teófilo Otoni. **Paraná** – Palmeira, Piraí do Sul, Ponta Grossa, Santana do Itararé. **São Paulo** – Amparo, Atibaia, Botucatu, Campinas, Capão Bonito, Cotia, Eldorado, Guapiara, Ibiúna, Iporanga, Itatiba, Jundiá, Miracatu, Piedade, Pilar do Sul, Ribeirão Branco, Ribeirão Grande, Rio Claro, Salto, São Francisco Xavier, São Miguel Arcanjo, São Roque.

Proceratophrys cristiceps

Bahia – Caetitê. **Ceará** – Crateús, Ipu, Ubajara. **Goiás** – Niquelândia, São Domingos. **Maranhão** – Araisos, Barra do Corda, Nova Iorque, Riachão, Timbiras. **Piauí** - Cajueiro da Praia, Floriano, Piripiri. **Tocantins** – Peixe.

Proceratophrys goyana

Distrito Federal – Brasília. **Goiás** – Alexânia, Alto Paraíso de Goiás, Barro Alto, Colinas do Sul, Goiânia, Luziânia, Minaçu, Monte Alegre de Goiás, Niquelândia, Petrolina de Goiás, Pirenópolis, Santa Rita do Araguaia, Silvânia. **Mato Grosso** - Alto Araguaia. **Tocantins** – Arraias, Brejinho de Nazaré, Conceição do Tocantins, Paraná.

Proceratophrys moratoi

Goiás - Campo Alegre de Goiás, Paranaiguara. **Mato Grosso** - Nova Xavantina. **Minas Gerais** – Araguari, Centralina, Comendador Gomes, Fronteira, Ituiutaba, Monte Alegre de Minas, Perdizes, São Roque de Minas, Tupaciguara, Uberaba, Uberlândia. **São Paulo** – Avaré, Bauru, Botucatu, Itirapina, Lençóis Paulista, São Carlos.

Proceratophrys salvatori

Distrito Federal – Brasília. **Goiás** - Alto Paraíso de Goiás, Cristalina, Mineiros, Pirenópolis, Santa Rita do Araguaia, Silvânia.

Proceratophrys cururu

Minas Gerais - Conceição do Mato Dentro, Congonhas do Norte, Diamantina, Felício dos Santos, Jaboticatubas, Morro do Pilar, Santana do Riacho, Santo Antônio do Itambé, São Gonçalo do Rio Preto, Serro.

Proceratophrys concavitympanum

Mato Grosso – Juína. **Rondônia** - Espigão D'Oeste.

Proceratophrys vielliardi

Goiás - Caldas Novas. **Minas Gerais** - São Roque de Minas.

Proceratophrys strussmanae

Mato Grosso – Araputanga, Jauru, Vale de São Domingos.

Proceratophrys huntingtoni

Mato Grosso - Chapada dos Guimarães, Cuiabá, Nobres, Santo Antônio do Leverger.

Proceratophrys bagnoi

Goiás – Minaçu, Niquelândia.

Proceratophrys branti

Goiás - Alto Paraíso de Goiás, Colinas do Sul, Minaçu, Monte Alegre de Goiás. **Minas Gerais** - Chapada Gaúcha. **Tocantins** – Combinado, Conceição do Tocantins, Dianópolis, Goiatins, Mateiros, Novo Acordo, Palmas, Paraná, Pedro Afonso, Porto Alegre do Tocantins, Porto Nacional.

Proceratophrys carranca

Minas Gerais – Buritizeiro.

Proceratophrys dibernardoii

Goiás – Aporé, Campo Alegre de Goiás, Jataí, Mineiros, Rio Verde. **Mato Grosso** - Alto Araguaia, Alto Taquari, Barra do Garças. **Mato Grosso do Sul** - Campo Grande.

Proceratophrys rotundipalpebra

Goiás - Alto Paraíso de Goiás, Teresina de Goiás.

Pipidae

Pipa arrabali

Tocantins – Palmas.

Pipa pipa

Tocantins – Araguaína, Caseara, Lagoa da Confusão.

Ranidae

Lithobates palmipes

Maranhão – Nazaré, Riachão. **Mato Grosso** – Araputanga, Barra do Garças, Jauru, Juína, Paranaíta, Reserva do Cabaçal, Tangará da Serra, Vale de São Domingos. **Piauí** - Ribeiro Gonçalves. **Rondônia** – Vilhena, **Tocantins** - Maurilândia do Tocantins.

Strabomantidae

Barycholos ternetzi

Goiás – Luziânia, Minaçu, Montes Claros de Goiás, Morrinhos, Niquelândia, Ouro Verde de Goiás, Ouvidor, Paraúna, Petrolina de Goiás, Pirenópolis, Pires do Rio, Porangatu, Quirinópolis, Rio Verde, Santa Rita do Araguaia, Santa Rita do Novo Destino, São João D'Aliança, Serranópolis, Silvânia, Teresópolis de Goiás, Três Ranchos. **Maranhão** – Balsas, Carolina, Estreito, Imperatriz, Riachão. **Mato Grosso** - Alto Araguaia, Barra do Garças. **Minas Gerais** – Arinos, Guarinhatã, João Pinheiro, Nova Ponte, Paracatu, Perdizes, Presidente Olegário, Uberaba, Uberlândia, Unaí. **São Paulo** – Pedregulho. **Tocantins** - Aliança do Tocantins, Almas, Araguacema, Araguaçu, Araguaína, Babaçulândia, Caseara, Filadélfia, Goiatins, Guaraí, Gurupi, Ipueiras, Lagoa da Confusão, Lagoa do Tocantins, Mateiros, Muricilândia, Nazaré, Nova Olinda, Palmas, Palmeirante, Paraíso do Tocantins, Paraná, Peixe, Porto Nacional, São Salvador do Tocantins

Oreobates heterodactylus

Mato Grosso – Cáceres. **Tocantins** – Palmas.

Oreobates remotus

Goiás - São Domingos. **Minas Gerais** - Bonito de Minas, Januária.

Oreobates antrum

Goiás – Posse, São Domingos. **Tocantins** - Aurora do Tocantins.

Pristimantis dundeei

Mato Grosso - Alto Taquari, Chapada dos Guimarães, Cuiabá, Rondonópolis, Vale de São Domingos.

Pristimantis ventrigranulosus

Goiás – Piranhas. **Mato Grosso do Sul** – Alcinópolis.

Pristimantis moa

Maranhão – Balsas, Carolina, Riachão. **Tocantins** – Araguaína, Palmas, Palmeirante, Paraná, Peixe, Porto Nacional, São Bento do Tocantins, São Salvador do Tocantins.

Pristimantis pluvian

Mato Grosso do Sul - Ipiranga do Norte.

Supplement 3 - Morphological data and geographic area of the specimens analyzed. Assoc. - E= Endemic, Association with the Cerrado: T = Typical, M = Marginal. Dist. - Distribution: AM = Cerrado-Amazon, AT = Cerrado-Atlantic Forest, CH = Cerrado-Chaco and/or Pantanal, CA = Cerrado Caatinga, WD = Wide Distribution.

Espécie	Assoc.	Dist.	Ano Descrição	CRC	Distribuição (km²)
Aromobatidae					
<i>Allobates brunneus</i>	T	E	1887	16,7	504.269
<i>Allobates goianus</i>	T	E	1975	18	25.694
Brachycephalidae					
<i>Ischnocnema penaxavantino</i>	T	E	2007	14,9	54.108
<i>Ischnocnema karst</i>	T	E	2012	23,20	1.963
Bufo					
<i>Melanophryniscus fulvoguttatus</i>	T	CH	1937	23,8	13.291
<i>Rhaebo guttatus</i>	T	AM	1799	47	1.787.302
<i>Rinella granulosa</i>	M	CA	1824	33,87	5.897.911
<i>Rinella icterica</i>	M	AT	1824	139,7	261.995
<i>Rhinella ocellata</i>	T	E	1858	59	2.034.830
<i>Rhinella rubescens</i>	T	E	1925	90	1.149.341
<i>Rhinella mirandaribeiroi</i>	T	WD	1965	51	2.481.360
<i>Rinella azarai</i>	T	CH	1965	50	114.112
<i>Rhinella scitula</i>	T	E	2003	40	2.358
<i>Rhinella cerradensis</i>	T	E	2007	100,9	626.042
<i>Rhinella veredas</i>	T	E	2007	106	54.217
<i>Rhinella inopina</i>	T	E	2012	88,50	235.481
<i>Rhinella sebbeni</i>	T	E	2015	53,70	14.566
Centrolenidae					
<i>Vitreorana franciscana</i>	T	E	2015	23,10	33.125
Cycloramphidae					
<i>Thoropa megatympanum</i>	T	E	1984	42,2	62.885
Dendrobatidae					
<i>Ameerega picta</i>	M	AM	1838	23,1	2.347.830
<i>Ameerega braccata</i>	T	E	1864	23	307.148
<i>Ameerega flavopicta</i>	T	E	1925	32	1.005.399
<i>Ameerega berohoka</i>	T	E	2011	17,7	86.172
Hylidae					
<i>Aplastodiscus perviridis</i>	M	AT	1950	42	499.093
<i>Aplastodiscus lutzorum</i>	T	E	2017	33,50	25.777
<i>Boana boans</i>	M	AM	1758	75	2.601.209

<i>Boana faber</i>	M	AT	1821	90	1.227.820
<i>Boana albomarginata</i>	M	AT	1824	44,45	1.172.120
<i>Boana albopunctata</i>	T	WD	1824	30,48	4.221.813
<i>Boana crepitans</i>	T	WD	1824	66	1.512.714
<i>Boana geographica</i>	T	WD	1824	50,8	2.309.163
<i>Boana lundii</i>	T	E	1856	66,1	1.011.788
<i>Boana prasina</i>	M	S	1856	59,26	254.395
<i>Boana multifasciata</i>	T	AM	1859	47,63	2.147.119
<i>Boana polytaenia</i>	M	AT	1870	31	327.755
<i>Boana cipoensis</i>	T	E	1968	31,5	51.017
<i>Boana goiana</i>	T	E	1968	37,6	55.467
<i>Boana caingua</i>	M	S	1991	33,1	669.514
<i>Boana buriti</i>	T	E	1999	31,9	14.860
<i>Boana stenocephala</i>	T	E	1999	28,9	8.548
<i>Boana ericae</i>	T	E	2000	32,8	13
<i>Boana botumirim</i>	T	E	2009	29,4	26.219
<i>Boana jaguariaivensis</i>	T	E	2010	26,9	1.845
<i>Boana caiapo</i>	T	E	2018	47,60	483.757
<i>Bokermannohyla pseudopseudis</i>	T	E	1937	43,5	113.696
<i>Bokermannohyla alvarengai</i>	T	E	1956	76	58.020
<i>Borkermannohyla saxicola</i>	T	E	1964	47,4	30.895
<i>Bokermannohyla nanuzae</i>	T	E	1973	42	10.629
<i>Bokermannohyla izecksohni</i>	M	AT	1979	50,1	7.159
<i>Bokermannohyla sazimai</i>	T	E	1982	32,4	10.599
<i>Bokermannohyla ibitiguara</i>	T	E	1983	42	11.598
<i>Bokermannohyla ravida</i>	T	E	2001	44,8	3.753
<i>Bokermannohyla sagarana</i>	T	E	2011	47,4	127
<i>Borkermannohyla napolii</i>	T	E	2012	53,10	446
<i>Borkermannohyla sapiranga</i>	T	E	2012	45,64	33.439
<i>Corythomantis greeningi</i>	T	CA	1896	78	1.400.790
<i>Corythomantis botoque</i>	T	CA	2021	63,4	145.933
<i>Dendropsophus leucophyllatus</i>	M	AM	1783	29,2	959.766
<i>Dendropsophus rubicundulus</i>	T	E	1862	23,4	2.029.961
<i>Dendropsophus microps</i>	M	AT	1872	24,6	612.874
<i>Dendropsophus minutus</i>	T	WD	1887	20	12.712.100
<i>Dendropsophus nanus</i>	T	WD	1889	23	7.398.053
<i>Dendropsophus anceps</i>	M	AT	1929	37	564.373
<i>Dendropsophus sanborni</i>	M	S	1944	16,5	2.284.220
<i>Dendropsophus branneri</i>	M	AT	1948	21,5	963.808
<i>Dendropsophus tritaeniatus</i>	T	E	1965	20,9	85.954

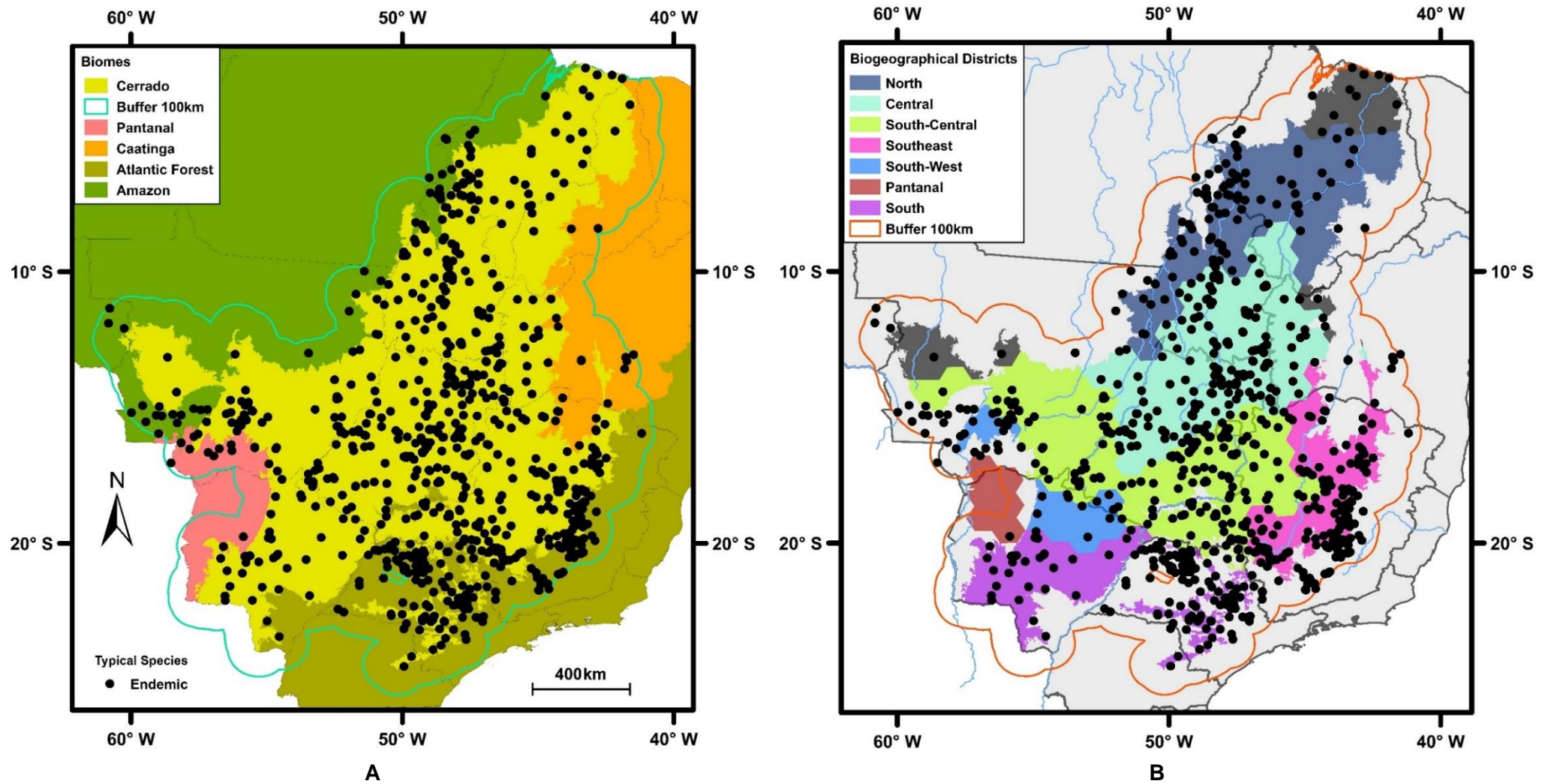
<i>Dendropsophus anataliasiasi</i>	T	E	1972	21,8	392.602
<i>Dendropsophus soaresi</i>	T	WD	1983	31,1	1.829.044
<i>Dendropsophus cerradensis</i>	T	E	1988	18,9	482
<i>Dendropsophus cruzi</i>	T	E	1988	19	787.814
<i>Dendropsophus araguaya</i>	T	E	1998	19,8	1.106
<i>Dendropsophus jimi</i>	T	E	1999	18,7	899.236
<i>Dendropsophus rhea</i>	T	E	1999	18,8	13
<i>Dendropsophus elianeae</i>	T	E	2000	25,5	967.883
<i>Itapotihyla langsdorffii</i>	M	AT	1841	172,72	938.367
<i>Lysapsus caraya</i>	T	E	1964	17,4	59.311
<i>Phasmahyla jandaia</i>	T	E	1978	30,4	13.461
<i>Phyllomedusa burmeisteri</i>	T	AT	1882	85	607.847
<i>Phyllomedusa sauvagii</i>	M	CH	1882	75	972.821
<i>Phyllomedusa bahiana</i>	M	CA	1925	75	425.897
<i>Pithecopus hypochondrialis</i>	T	AM	1800	51	3.135.660
<i>Pithecopus azureus</i>	T	WD	1862	37,7	2.468.156
<i>Pithecopus megacephalus</i>	T	E	1926	36,1	6.700
<i>Pithecopus centralis</i>	T	E	1965	42	14.304
<i>Pithecopus ayeaye</i>	T	E	1966	43	69.880
<i>Pithecopus oreades</i>	T	E	2002	33,1	78.394
<i>Pithecopus nordestinus</i>	T	CA	2006	34,6	1.042.656
<i>Pithecopus araguaius</i>	T	E	2017	31,70	116.241
<i>Pseudis bolbodactyla</i>	T	E	1925	44	1.380.067
<i>Pseudis platensis</i>	T	CH	1961	50	531.151
<i>Pseudis tocantins</i>	T	E	1998	46,1	308.704
<i>Scinax ruber</i>	T	AM	1768	27	2.467.465
<i>Scinax x-signatus</i>	T	WD	1824	38,1	3.009.173
<i>Scinax acuminatus</i>	M	CH	1862	48,26	1.024.860
<i>Scinax nasicus</i>	T	WD	1862	38,5	3.717.670
<i>Scinax fuscomarginatus</i>	T	WD	1925	20,4	7.922.786
<i>Scinax squalirostris</i>	M	S	1925	27	1.723.314
<i>Scinax similis</i>	T	WD	1952	35	2.798.510
<i>Scinax longilinea</i>	M	AT	1968	48	23.194
<i>Scinax machadoi</i>	T	E	1973	21	1.788
<i>Scinax pinimus</i>	T	E	1973	25	628
<i>Scinax maracaya</i>	T	E	1980	27,9	13.274
<i>Scinax centralis</i>	T	E	1996	18,8	7.753
<i>Scinax curicica</i>	T	E	2004	27,1	19.842
<i>Scinax constrictus</i>	T	E	2005	24,4	1.122.524
<i>Scinax cabralensis</i>	T	E	2007	25	368

<i>Scinax rogerioi</i>	T	E	2009	29,7	8.177
<i>Scinax skaios</i>	T	E	2010	28,3	1.963
<i>Scinax tigrinus</i>	T	E	2010	30,5	2.384
<i>Scinax pombali</i>	T	E	2013	22,73	516
<i>Scinax rupestris</i>	T	E	2015	24,94	1.447
<i>Scinax haddadorum</i>	T	E	2016	31,80	504
<i>Scinax goya</i>	T	E	2018	28,80	1.963
<i>Sphaenorhynchus caramaschii</i>	M	AT	2007	24,33	123.530
<i>Sphaenorhynchus canga</i>	M	AT	2015	27	
<i>Trachycephalus typhonius</i>	T	WD	1758	76,6	3.954.986
<i>Trachycephalus nigromaculatus</i>	T	AT	1838	100	970.936
<i>Trachycephalus mambaiensis</i>	T	E	2009	82,03	354.576
Hylodidae					
<i>Crossodactylus trachystomus</i>	T	E	1862	21,8	33.544
<i>Crossodactylus cyclospinus</i>	T	E	2005	23,9	1.963
<i>Crossodactylus franciscanus</i>	T	E	2015	21,30	2.879
<i>Hylodes otavioi</i>	T	AT	1983	32,5	7.452
Leptodactylidae					
<i>Adenomera hylaedactyla</i>	T	WD	1868	29,46	2.758.930
<i>Adenomera martinezi</i>	T	E	1956	23,3	1.048.112
<i>Adenomera bokermanni</i>	M	AT	1973	24	235.989
<i>Adenomera cotuba</i>	T	E	2013	19,70	525.348
<i>Adenomera juikitam</i>	T	E	2013	19,30	305.381
<i>Adenomera saci</i>	T	E	2013	22,50	820.361
<i>Leptodactylus labyrinthicus</i>	T	WD	1824	57,15	9.030.945
<i>Leptodactylus mystaceus</i>	T	WD	1824	50,8	6.518.747
<i>Leptodactylus mystacinus</i>	T	WD	1861	53	3.324.695
<i>Leptodactylus podicipinus</i>	T	WD	1862	38	4.839.729
<i>Leptodactylus petersii</i>	M	AM	1864	37	5.875.372
<i>Leptodactylus pustulatus</i>	T	AM	1870	39,8	3.040.960
<i>Leptodactylus luctator</i>	M	S	1892	99,7	2.699.556
<i>Leptodactylus macrosternum</i>	T	O	1926	65	9.946.196
<i>Leptodactylus troglodytes</i>	T	CA	1926	48,8	1.735.555
<i>Leptodactylus vastus</i>	T	CA	1930	158,2	1.250.219
<i>Leptodactylus natalensis</i>	T	WD	1930	35	1.096.490
<i>Leptodactylus furnarius</i>	T	E	1978	35,4	2.162.550
<i>Leptodactylus camaquara</i>	T	E	1978	32	18.955
<i>Leptodactylus cunicularius</i>	T	E	1978	40	151.776
<i>Leptodactylus elenae</i>	M	CH	1978	43,5	2.666.923
<i>Leptodactylus tapiti</i>	T	E	1978	32	269

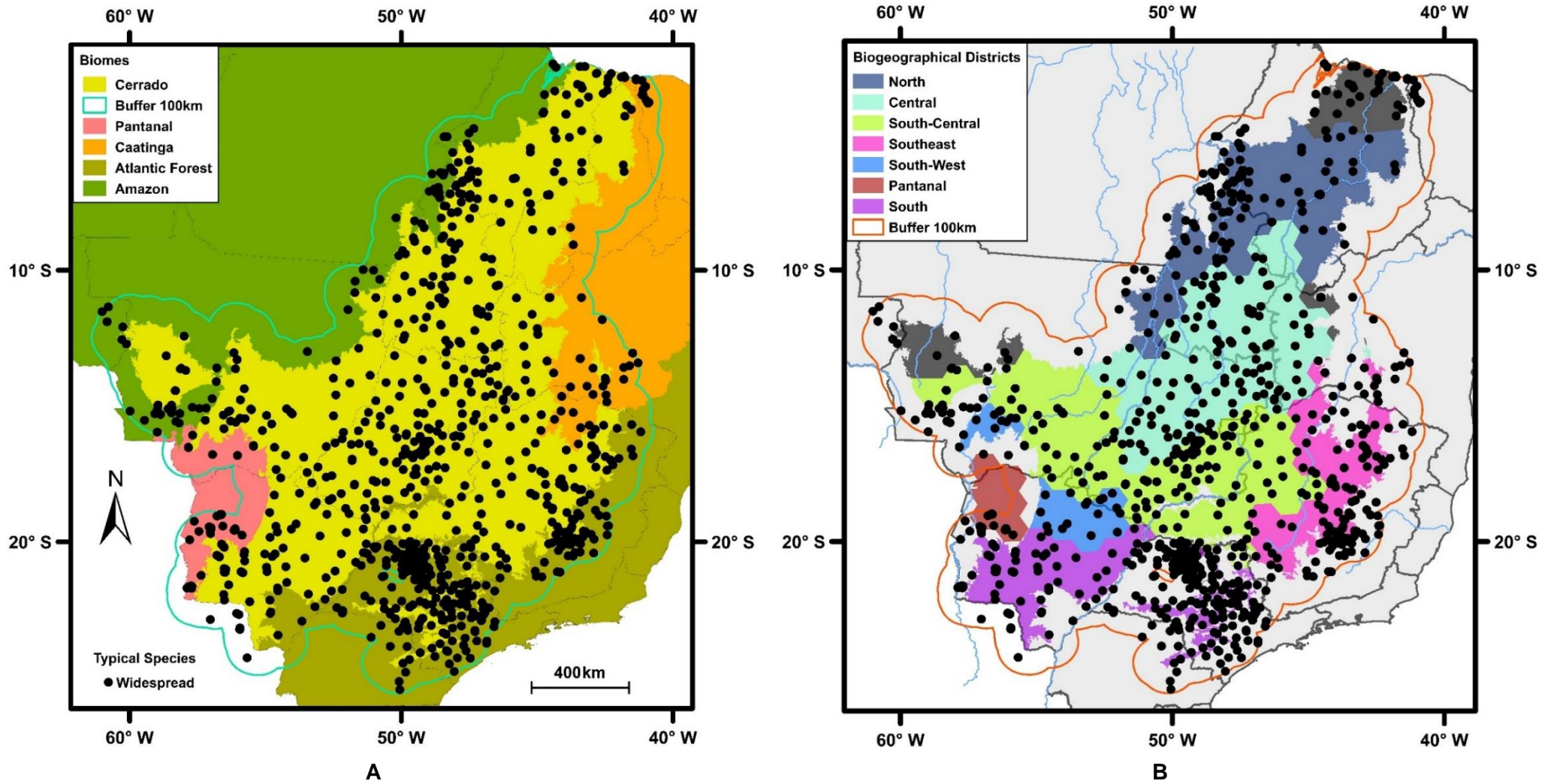
<i>Leptodactylus caatingae</i>	M	CA	2003	35,3	936.677
<i>Leptodactylus sertanejo</i>	T	E	2007	52,5	1.382.934
<i>Leptodactylus kilombo</i>	T	E	2020	37,6	224.046
<i>Lithodytes lineatus</i>	M	AM	1799	45,5	2.519.010
<i>Physalaemus albifrons</i>	T	CA	1824	23,7	1.289.018
<i>Physalaemus olfersii</i>	M	AT	1856	29,4	664.197
<i>Physalaemus marmoratus</i>	T	E	1862	40,6	931.997
<i>Physalaemus nattereri</i>	T	E	1863	50,6	2.038.354
<i>Physalaemus gracilis</i>	T	S	1883	30	2.766.662
<i>Physalaemus centralis</i>	T	E	1962	39,2	4.121.289
<i>Physalaemus deimaticus</i>	T	E	1988	23,3	3.962
<i>Physalaemus atim</i>	T	E	2015	29,20	1.963
<i>Pleurodema alium</i>	T	CA	2010	36,1	1.963
<i>Pseudopaludicola saltica</i>	T	E	1887	13,8	1.170.040
<i>Pseudopaludicola boliviana</i>	M	CH	1927	15	3.642.735
<i>Pseudopaludicola ternetzi</i>	T	E	1937	15,2	1.173.640
<i>Pseudopaludicola mineira</i>	T	E	1994	13,7	43.220
<i>Pseudopaludicola canga</i>	T	E	2003	15,9	584.919
<i>Pseudopaludicola murundu</i>	T	E	2010	13,7	403.550
<i>Pseudopaludicola giarettai</i>	T	E	2012	17,10	142.512
<i>Pseudopaludicola facureae</i>	T	E	2013	13,60	63.950
<i>Pseudopaludicola atragula</i>	M	AT	2014	14,04	11.284
<i>Pseudopaludicola jaredi</i>	T	CA	2016	15,10	413.723
<i>Pseudopaludicola ibisoroca</i>	T	E	2016	14,20	5.233
<i>Pseudopaludicola motorzinho</i>	M	CH	2016	12,30	85.598
<i>Pseudopaludicola matuta</i>	T	E	2018	13,50	3.862
<i>Pseudopaludicola jazmynmcdonaldae</i>	T	E	2019	14,10	246.959
<i>Pseudopaludicola coracoralinae</i>	T	E	2020	13,1	26.086
Microhylidae					
<i>Chiasmocleis albopunctata</i>	T	E	1885	27,6	2.119.050
<i>Chiasmocleis centralis</i>	T	E	1952	23	265.076
<i>Dermatonotus muelleri</i>	T	O	1885	62	3.406.453
<i>Elachistocleis cesarii</i>	T	WD	1920	27,8	2.100.417
<i>Elachistocleis piauiensis</i>	T	CA	1983	22,5	566.604
<i>Elachistocleis bicolor</i>	T	S	2010	33,2	106.098
<i>Elachistocleis carvalhoi</i>	T	AM	2010	31,4	341.279
Odontophrynidae					
<i>Odontophrynus asper</i>	M	S	1841	63,5	4.224.419
<i>Odontophrynus cultripes</i>	T	E	1862	54,4	807.697
<i>Odontophrynus carvalhoi</i>	M	CA	1965	34,5	837.819

<i>Odontophrynus monachus</i>	T	E	2012	47,83	1.963
<i>Odontophrynus reigi</i>	M	S	2021	44	517.167
<i>Proceratophrys boiei</i>	M	AT	1824	53,1	1.340.423
<i>Proceratophrys goyana</i>	T	E	1937	42,6	232.350
<i>Proceratophrys moratoi</i>	T	E	1980	28,8	229.223
<i>Proceratophrys salvatori</i>	T	E	1996	27,8	94.805
<i>Proceratophrys cururu</i>	T	E	1998	29,3	4.764
<i>Proceratophrys concavitympanum</i>	M	AM	2000	59,8	946.806
<i>Proceratophrys vielliardi</i>	T	E	2011	41,1	106.096
<i>Proceratophrys huntingtoni</i>	T	E	2012	33,90	5.241
<i>Proceratophrys bagnoi</i>	T	E	2013	38,10	4.012
<i>Proceratophrys branti</i>	T	E	2013	36,00	162.993
<i>Proceratophrys carranca</i>	T	E	2013	39,90	1.963
<i>Proceratophrys dibernardo</i>	T	E	2013	32,10	149.020
<i>Proceratophrys rotundipalpebra</i>	T	E	2013	39,30	322
Pipidae					
<i>Pipa arrabali</i>	M	AM	1758	200	927.102
Ranidae					
<i>Lithobates palmipes</i>	M	AM	1824	88,9	7.920.932
Strabomantidae					
<i>Barycholos ternetzi</i>	T	E	1937	15,2	754.545
<i>Oreobates heterodactylus</i>	T	E	1937	27	10.602
<i>Oreobates remotus</i>	T	E	2012	31,60	8.028
<i>Oreobates antrum</i>	T	E	2018	22,70	509
<i>Pristimantis dundeei</i>	T	E	1999	23,6	61.399
<i>Pristimantis ventrigranulosus</i>	T	E	2012	23,50	509
<i>Pristimantis moa</i>	T	E	2020	32,9	9.197
<i>Pristimantis pluvian</i>	M	AM	2020	28,7	30.480

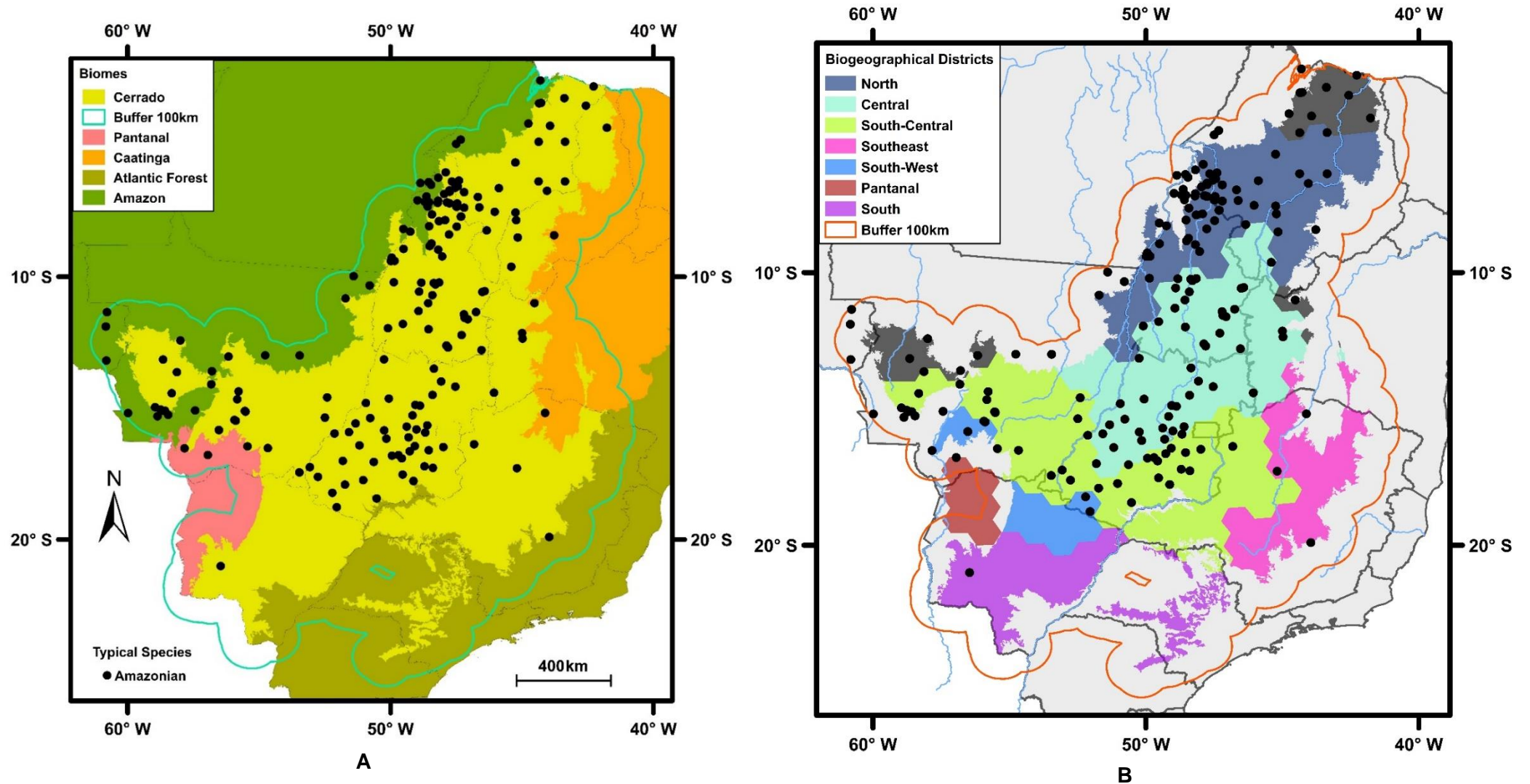
Supplement 4 - Geographical distribution of typical species of anuran amphibians of the Cerrado and in the Biogeographical Districts.



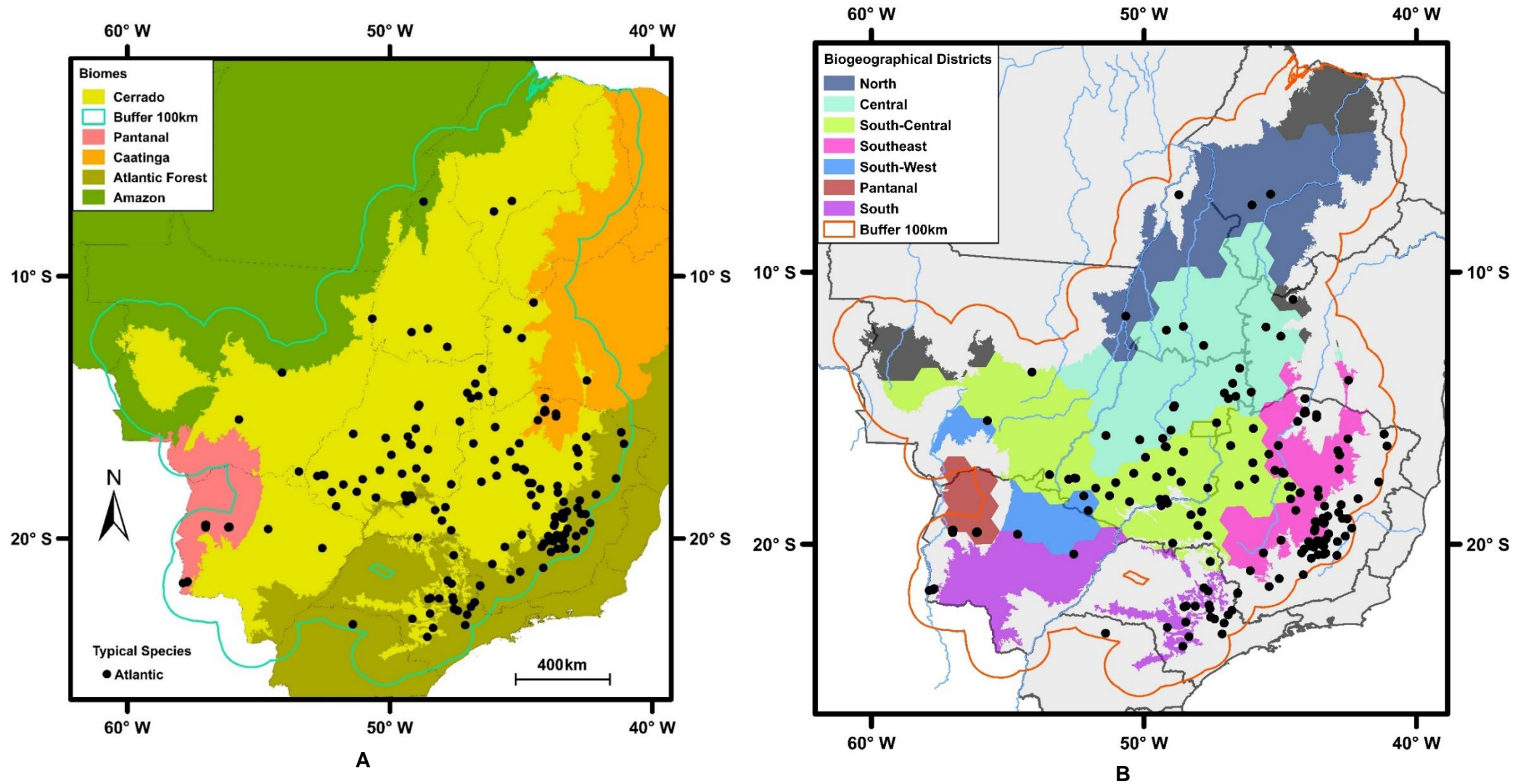
Association and distribution of species of anuran amphibians Typical-Endemic. A) Cerrado. B) Biogeographic districts.



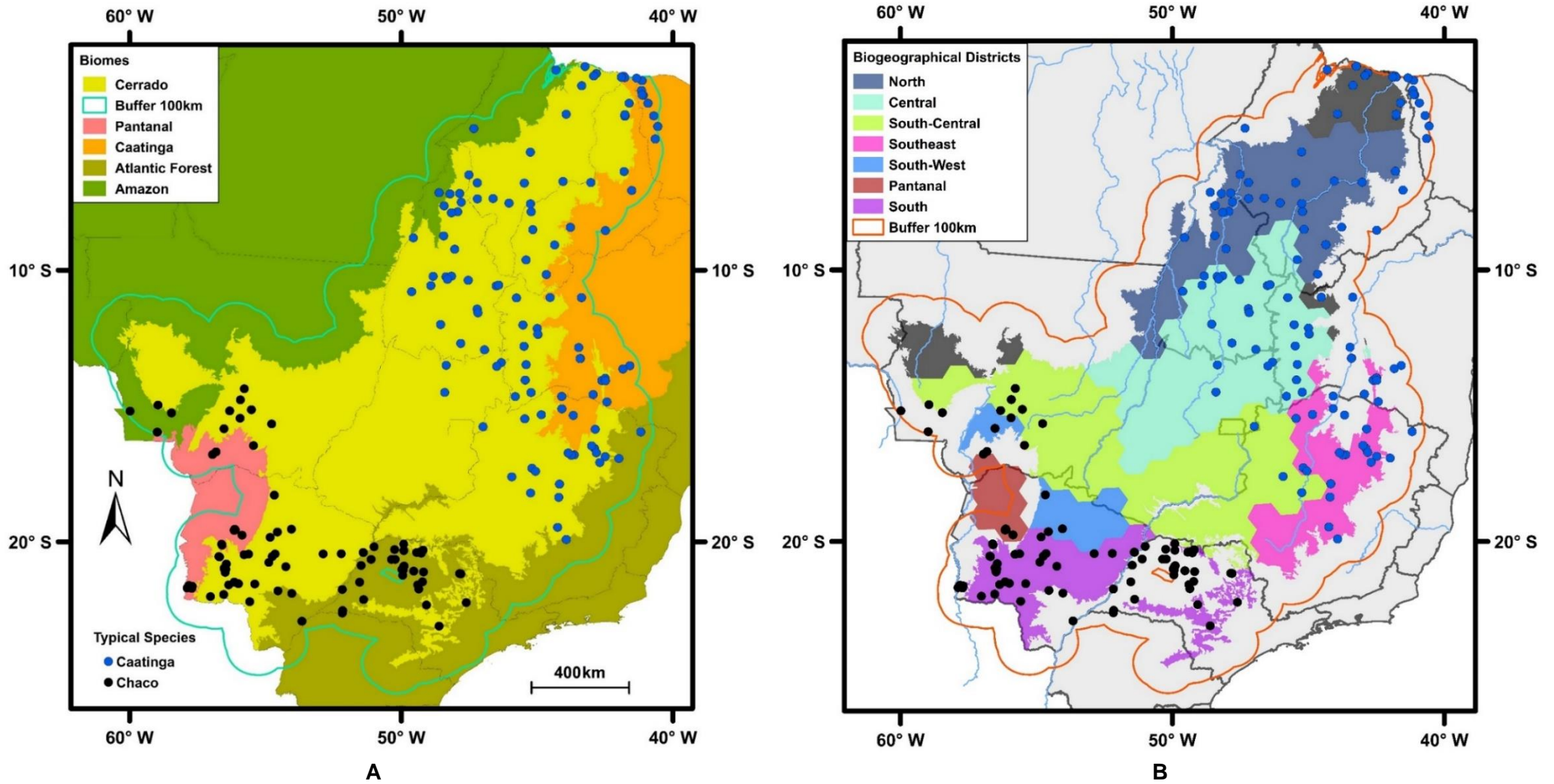
Association and distribution of species of anuran amphibians Typical-Widespread. A) Cerrado. B) Biogeographic districts.



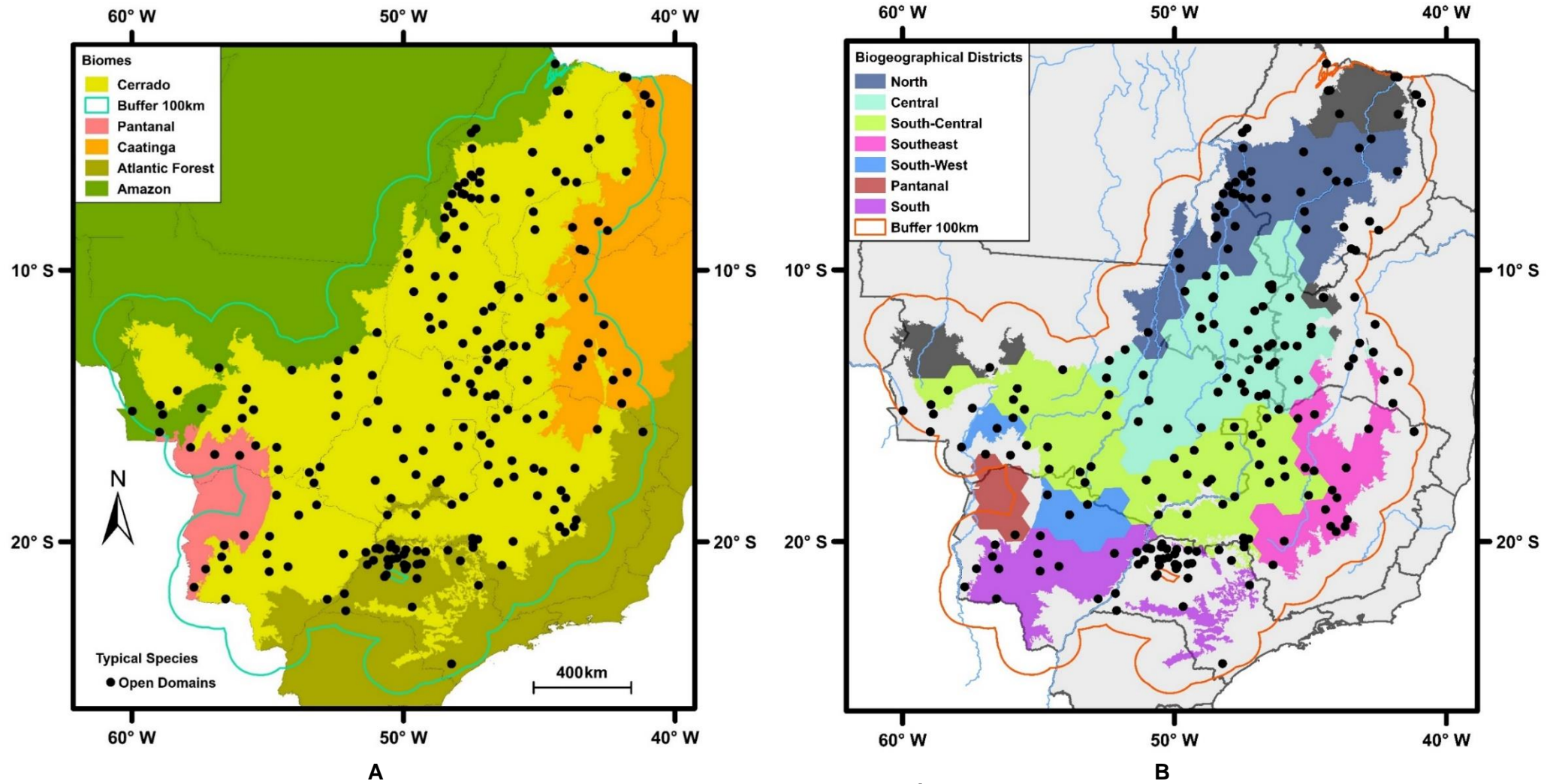
Association and distribution of anuran amphibian species Typical-Amazonian. A) Cerrado. B) Biogeographic districts.



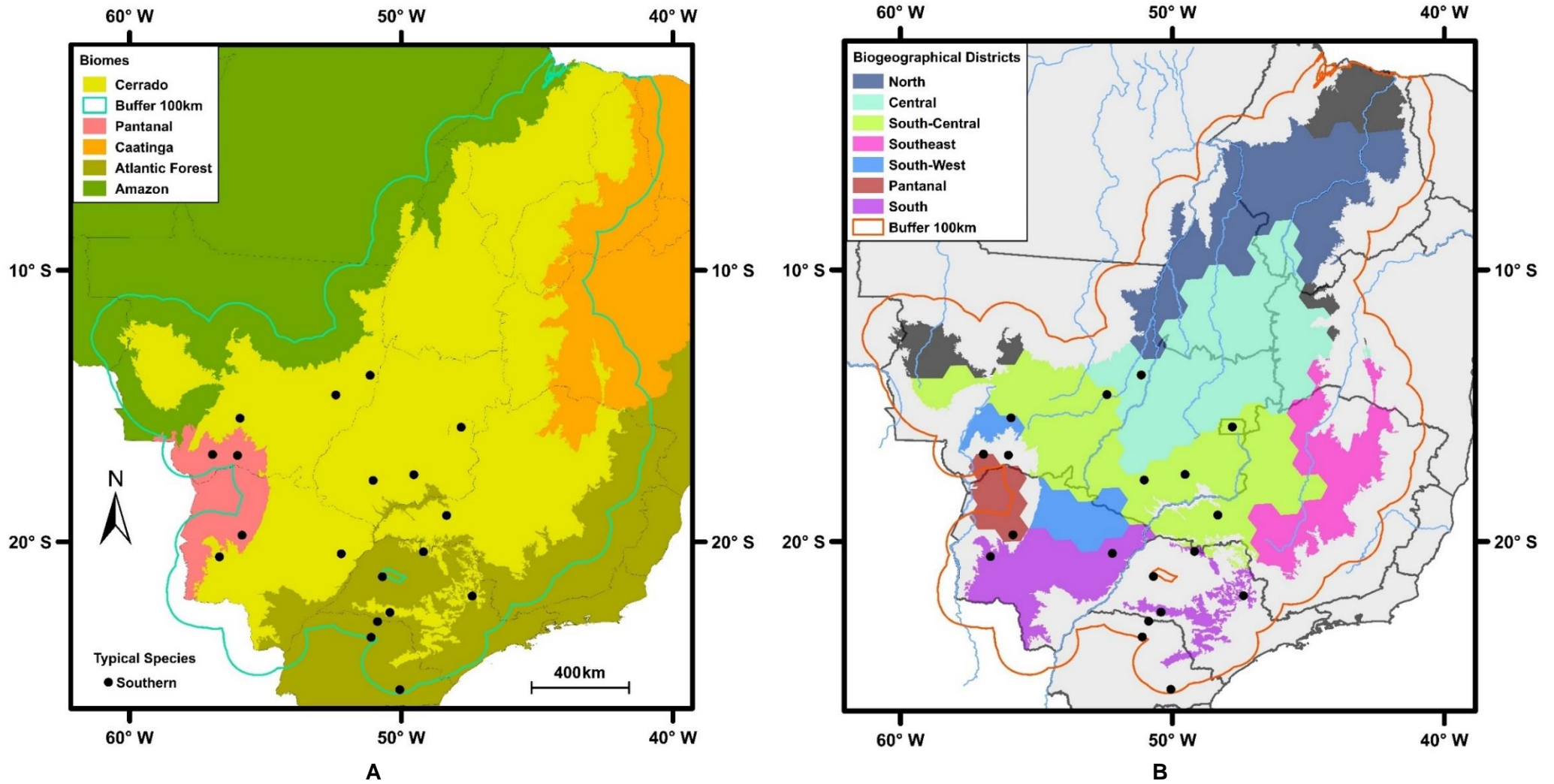
Association and distribution of anuran amphibian species Typical-Atlantic. A) Cerrado. B) Biogeographic districts.



Association and distribution of anuran amphibian species Typical-Caatinga; Chaco. A) Cerrado. B) Biogeographic districts.

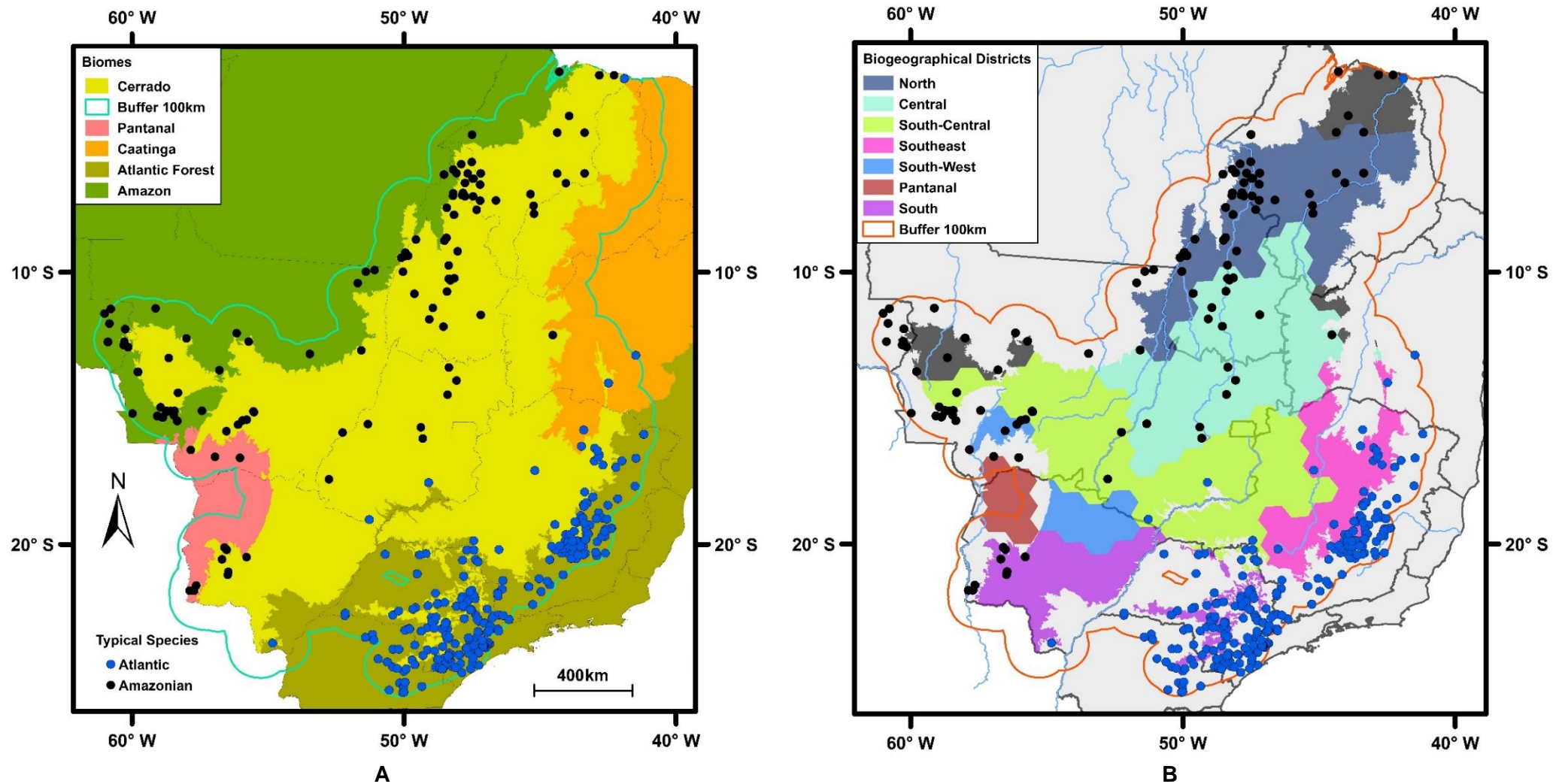


Association and distribution of anuran amphibian species Typical-Open Áreas. A) Cerrado. B) Biogeographic districts.

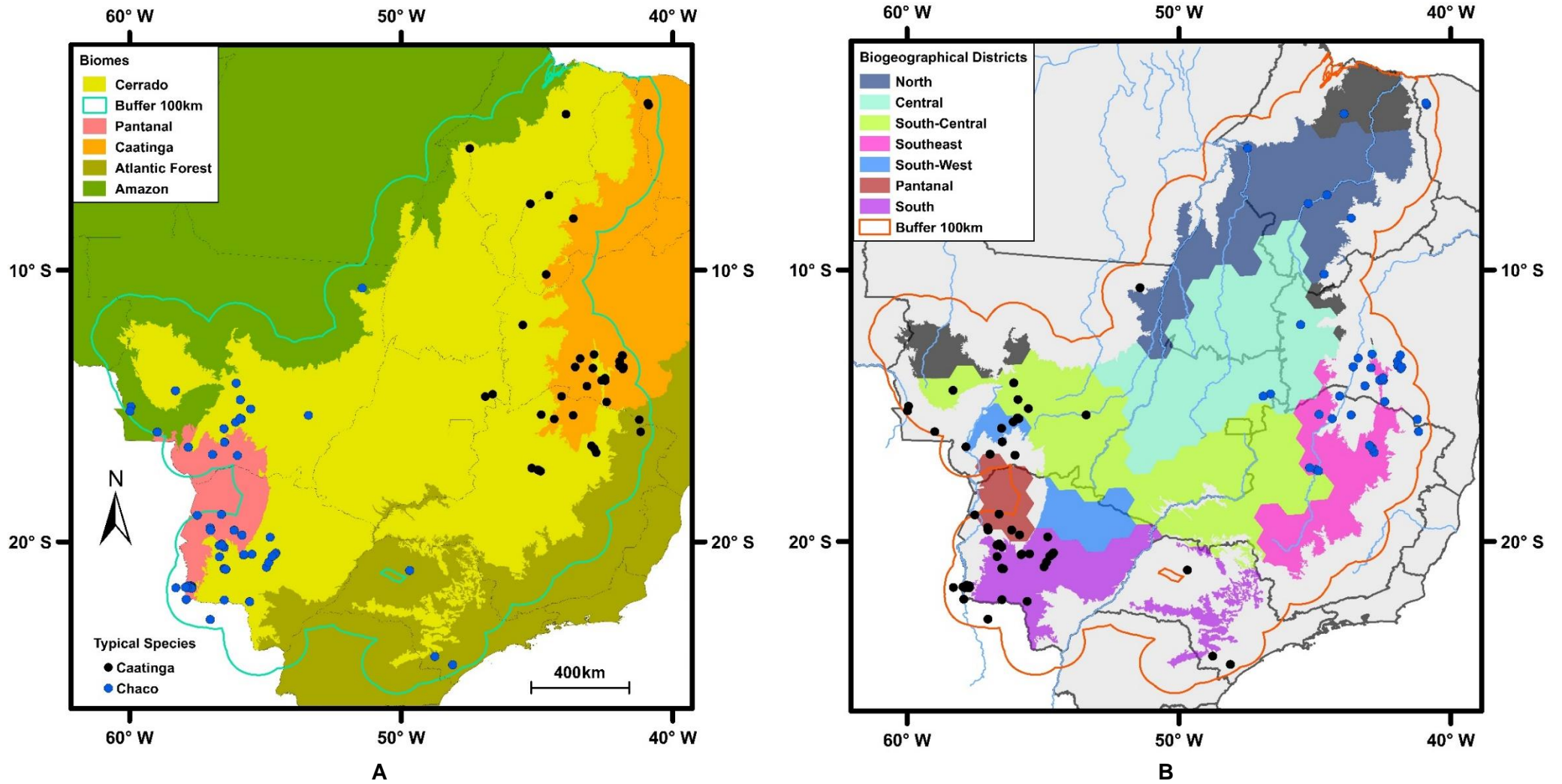


Association and distribution of anuran amphibian species Typical-Southern. A) Cerrado. B) Biogeographic districts.

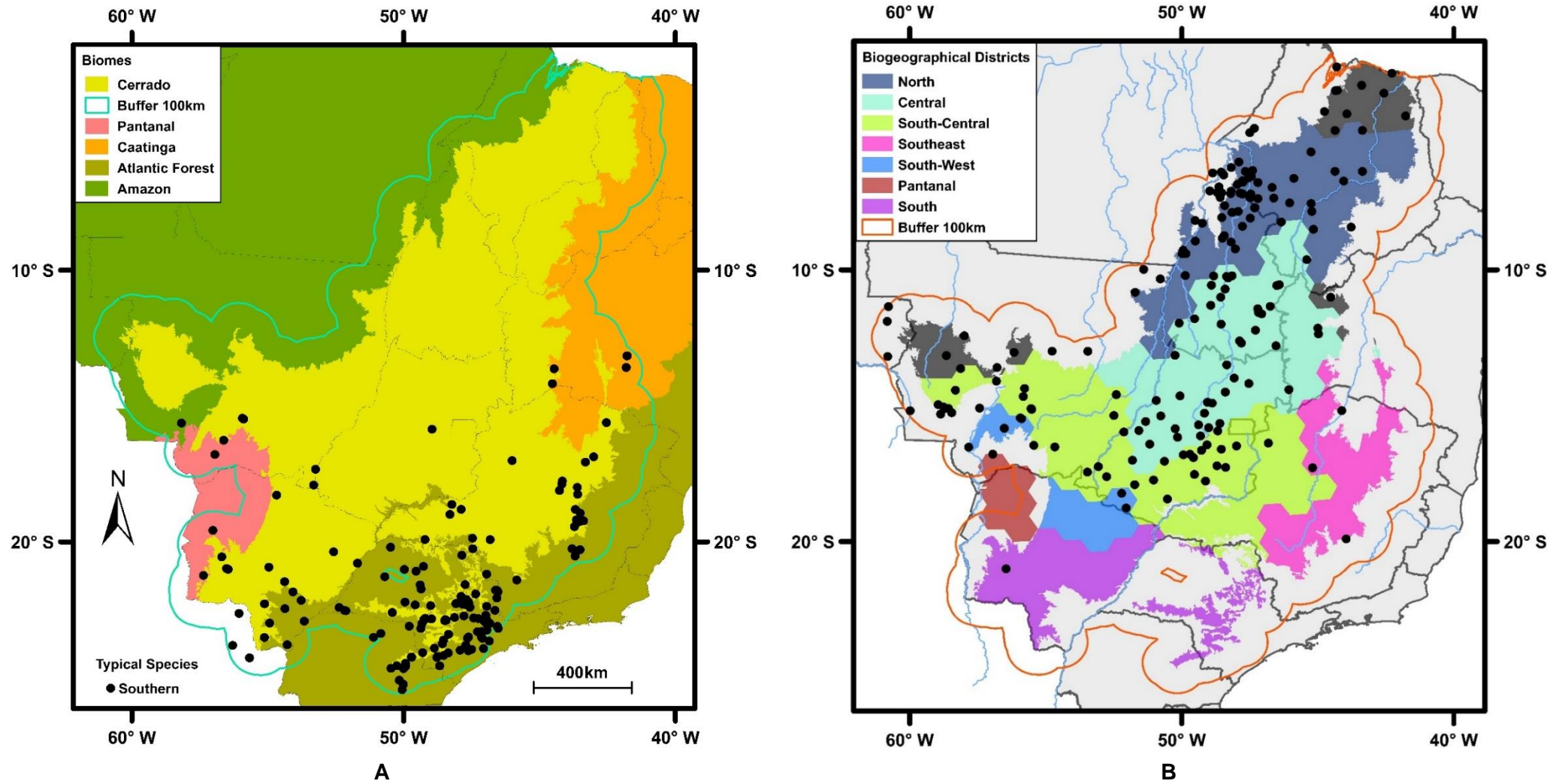
Supplement 5 - Geographical distribution of typical species of anuran amphibians of the Cerrado and in the Biogeographical Districts.



Association and distribution of species of anuran amphibians Marginal-Atlantic; Amazonia. A) Cerrado. B) Biogeographic districts.



Association and distribution of species of anuran amphibians Marginal-Caatinga; Chaco. A) Cerrado. B) Biogeographic districts.



Association and distribution of anuran amphibian species Marginal-Southern. A) Cerrado. B) Biogeographic districts.

Supplement 6 – Association and distribution of specimens of amphibians anura of Cerrado. Assoc. - Association with the Cerrado: E= Endemic, T = Typical. Dist. – Distribution Cerrado: M = Marginal. AM = Amazon, AT = Atlantic Forest, CH = Cerrado-Chaco and/or Pantanal, CA = Caatinga, WD = Wide Distribution. Species in bold represent, new species described Between 2012 to June 2021.

Species	Assoc.	Dist.	Year Description
Arobomatidae			
<i>Allobates brunneus</i>	T	E	1887
<i>Allobates goianus</i>	T	E	1975
<i>Allobates crombiei</i>	T	AM	2002
Brachycephalidae			
<i>Ischnocnema juipoca</i>	M	AT	1978
<i>Ischnocnema penaxavantino</i>	T	E	2007
<i>Ischnocnema karst</i>	T	E	2012
Bufonidae			
<i>Melanophryniscus fulvoguttatus</i>	T	CH	1937
<i>Rhaebo guttatus</i>	T	AM	1799
<i>Rhinella ornata</i>	M	AT	1824
<i>Rhinella granulosa</i>	M	CA	1824
<i>Rhinella icterica</i>	M	AT	1824
<i>Rhinella ocellata</i>	T	E	1858
<i>Rhinella rubescens</i>	T	E	1925
<i>Rhinella major</i>	M	AM	1936
<i>Rhinella dapsilis</i>	T	WD	1945
<i>Rhinella diptycha</i>	T	WD	1962
<i>Rhinella mirandaribeiroi</i>	T	WD	1965
<i>Rhinella azarai</i>	T	CH	1965
<i>Rhinella scitula</i>	T	E	2003
<i>Rhinella cerradensis</i>	T	E	2007
<i>Rhinella veredas</i>	T	E	2007
<i>Rhinella inopina</i>	T	E	2012
<i>Rhinella sebbeni</i>	T	E	2015
<i>Rhinella parecis</i>	M	AM	2020
Centrolenidae			
<i>Hyalinobatrachium taylori</i>	M	AM	1968
<i>Vitreorana uranoscopa</i>	M	AT	1924
<i>Vitreorana eurygnatha</i>	M	AT	1925
<i>Vitreorana franciscana</i>	T	E	2015
Ceratophrynidae			

<i>Ceratophrys aurita</i>	M	AT	1823
<i>Ceratophrys joazeirensis</i>	M	CA	1986
Cycloramphidae			
<i>Thoropa megatympanum</i>	T	E	1984
Dendrobatidae			
<i>Adelphobates galactonotus</i>	T	AM	1864
<i>Ameerega picta</i>	M	AM	1838
<i>Ameerega braccata</i>	T	E	1864
<i>Ameerega flavopicta</i>	T	E	1925
<i>Ameerega berohoka</i>	T	E	2011
Hylidae			
<i>Aplastodiscus perviridis</i>	M	AT	1950
<i>Aplastodiscus leucogypius</i>	M	AT	1985
<i>Aplastodiscus lutzorum</i>	T	E	2017
<i>Aplastodiscus heterophonius</i>	M	AT	2021
<i>Boana boans</i>	M	AM	1758
<i>Boana punctata</i>	T	WD	1799
<i>Boana faber</i>	M	AT	1821
<i>Boana albomarginata</i>	M	AT	1824
<i>Boana albopunctata</i>	T	WD	1824
<i>Boana cinerascens</i>	M	AM	1824
<i>Boana crepitans</i>	T	WD	1824
<i>Boana geographica</i>	T	WD	1824
<i>Boana lundii</i>	T	E	1856
<i>Boana prasina</i>	M	S	1856
<i>Boana multifasciata</i>	T	AM	1859
<i>Boana raniceps</i>	T	WD	1862
<i>Boana polytaenia</i>	M	AT	1870
<i>Boana cipoensis</i>	T	E	1968
<i>Boana goiana</i>	T	E	1968
<i>Boana caingua</i>	M	S	1991
<i>Boana buriti</i>	T	E	1999
<i>Boana stenocephala</i>	T	E	1999
<i>Boana ericae</i>	T	E	2000
<i>Boana botumirim</i>	T	E	2009
<i>Boana jaguariaivensis</i>	T	E	2010
<i>Boana paranaiba</i>	T	E	2010
<i>Boana caiapo</i>	T	E	2018
<i>Bokermannohyla pseudopseudis</i>	T	E	1937
<i>Bokermannohyla alvarengai</i>	T	E	1956

<i>Borkermanohyla saxicola</i>	T	E	1964
<i>Bokermannohyla nanuzae</i>	T	E	1973
<i>Bokermannohyla izecksohni</i>	M	AT	1979
<i>Bokermannohyla sazimai</i>	T	E	1982
<i>Bokermannohyla ibitiguara</i>	T	E	1983
<i>Bokermannohyla ravida</i>	T	E	2001
<i>Bokermannohyla sagarana</i>	T	E	2011
<i>Borkermannohyla napolii</i>	T	E	2012
<i>Borkermannohyla sapiranga</i>	T	E	2012
<i>Corythomantis greeningi</i>	T	CA	1896
<i>Corythomantis botoque</i>	T	CA	2021
<i>Dendropsophus leucophyllatus</i>	M	AM	1783
<i>Dendropsophus rubicundulus</i>	T	E	1862
<i>Dendropsophus microps</i>	M	AT	1872
<i>Dendropsophus microcephalus</i>	T	WD	1886
<i>Dendropsophus melanargyreus</i>	T	WD	1887
<i>Dendropsophus minutus</i>	T	WD	1887
<i>Dendropsophus nanus</i>	T	WD	1889
<i>Dendropsophus decipiens</i>	M	AT	1925
<i>Dendropsophus anceps</i>	M	AT	1929
<i>Dendropsophus sanborni</i>	M	S	1944
<i>Dendropsophus branneri</i>	M	AT	1948
<i>Dendropsophus tritaeniatus</i>	T	E	1965
<i>Dendropsophus minusculus</i>	T	WD	1971
<i>Dendropsophus anataliasiasi</i>	T	E	1972
<i>Dendropsophus soaresi</i>	T	WD	1983
<i>Dendropsophus cerradensis</i>	T	E	1988
<i>Dendropsophus cruzi</i>	T	E	1988
<i>Dendropsophus araguaya</i>	T	E	1998
<i>Dendropsophus jimi</i>	T	E	1999
<i>Dendropsophus rhea</i>	T	E	1999
<i>Dendropsophus elianeae</i>	T	E	2000
<i>Itapotihyla langsdorffii</i>	M	AT	1841
<i>Lysapsus caraya</i>	T	E	1964
<i>Osteocephalus taurinus</i>	T	AM	1862
<i>Phasmahyla jandaia</i>	T	E	1978
<i>Phyllomedusa burmeisteri</i>	T	AT	1882
<i>Phyllomedusa sauvagii</i>	M	CH	1882
<i>Phyllomedusa bahiana</i>	M	CA	1925
<i>Phyllomedusa distincta</i>	M	AT	1950

<i>Pithecopus hypochondrialis</i>	T	AM	1800
<i>Pithecopus azureus</i>	T	WD	1862
<i>Pithecopus megacephalus</i>	T	E	1926
<i>Pithecopus centralis</i>	T	E	1965
<i>Pithecopus ayeaye</i>	T	E	1966
<i>Pithecopus oreades</i>	T	E	2002
<i>Pithecopus nordestinus</i>	T	CA	2006
<i>Pithecopus araguaeus</i>	T	E	2017
<i>Pseudis paradoxa</i>	T	WD	1758
<i>Pseudis bolbodactyla</i>	T	E	1925
<i>Pseudis platensis</i>	T	CH	1961
<i>Pseudis tocantins</i>	T	E	1998
<i>Scinax ruber</i>	T	AM	1768
<i>Scinax nebulosus</i>	T	WD	1824
<i>Scinax x-signatus</i>	T	WD	1824
<i>Scinax acuminatus</i>	M	CH	1862
<i>Scinax nasicus</i>	T	WD	1862
<i>Scinax fuscomarginatus</i>	T	WD	1925
<i>Scinax fuscovarius</i>	T	WD	1925
<i>Scinax squalirostris</i>	M	S	1925
<i>Scinax similis</i>	T	WD	1952
<i>Scinax longilinea</i>	M	AT	1968
<i>Scinax machadoi</i>	T	E	1973
<i>Scinax pinimus</i>	T	E	1973
<i>Scinax maracaya</i>	T	E	1980
<i>Scinax canastrensis</i>	T	E	1982
<i>Scinax hiemalis</i>	M	AT	1987
<i>Scinax centralis</i>	T	E	1996
<i>Scinax curicica</i>	T	E	2004
<i>Scinax constrictus</i>	T	E	2005
<i>Scinax cabralensis</i>	T	E	2007
<i>Scinax rogerioi</i>	T	E	2009
<i>Scinax skaios</i>	T	E	2010
<i>Scinax tigrinus</i>	T	E	2010
<i>Scinax pombali</i>	T	E	2013
<i>Scinax rupestris</i>	T	E	2015
<i>Scinax haddadorum</i>	T	E	2016
<i>Scinax goya</i>	T	E	2018
<i>Sphaenorhynchus lacteus</i>	M	AM	1800
<i>Sphaenorhynchus caramaschii</i>	M	AT	2007

<i>Sphaenorhynchus canga</i>	M	AT	2015
<i>Trachycephalus typhonius</i>	T	WD	1758
<i>Trachycephalus nigromaculatus</i>	T	AT	1838
<i>Trachycephalus atlas</i>	M	CA	1966
<i>Trachycephalus mambaiensis</i>	T	E	2009
Hylodidae			
<i>Crossodactylus trachystomus</i>	T	E	1862
<i>Crossodactylus cyclospinus</i>	T	E	2005
<i>Crossodactylus franciscanus</i>	T	E	2015
<i>Hylodes otavioi</i>	T	AT	1983
Leptodactylidae			
<i>Adenomera hylaedactyla</i>	T	WD	1868
<i>Adenomera andreae</i>	M	AM	1923
<i>Adenomera martinezi</i>	T	E	1956
<i>Adenomera bokermanni</i>	M	AT	1973
<i>Adenomera cotuba</i>	T	E	2013
<i>Adenomera juikitam</i>	T	E	2013
<i>Adenomera saci</i>	T	E	2013
<i>Leptodactylus fuscus</i>	T	WD	1799
<i>Leptodactylus labyrinthicus</i>	T	WD	1824
<i>Leptodactylus mystaceus</i>	T	WD	1824
<i>Leptodactylus mystacinus</i>	T	WD	1861
<i>Leptodactylus podicipinus</i>	T	WD	1862
<i>Leptodactylus petersii</i>	M	AM	1864
<i>Leptodactylus pustulatus</i>	T	AM	1870
<i>Leptodactylus luctator</i>	M	S	1892
<i>Leptodactylus bufonius</i>	M	CH	1894
<i>Leptodactylus macrosternum</i>	T	O	1926
<i>Leptodactylus troglodytes</i>	T	CA	1926
<i>Leptodactylus vastus</i>	T	CA	1930
<i>Leptodactylus natalensis</i>	T	WD	1930
<i>Leptodactylus syphax</i>	T	O	1969
<i>Leptodactylus furnarius</i>	T	E	1978
<i>Leptodactylus camaquara</i>	T	E	1978
<i>Leptodactylus cunicularius</i>	T	E	1978
<i>Leptodactylus elenae</i>	M	CH	1978
<i>Leptodactylus notoaktites</i>	M	S	1978
<i>Leptodactylus tapiti</i>	T	E	1978
<i>Leptodactylus caatingae</i>	M	CA	2003
<i>Leptodactylus sertanejo</i>	T	E	2007

<i>Leptodactylus oreomantis</i>	M	CA	2013
<i>Leptodactylus kilombo</i>	T	E	2020
<i>Lithodytes lineatus</i>	M	AM	1799
<i>Physalaemus albifrons</i>	T	CA	1824
<i>Physalaemus cuvieri</i>	T	WD	1826
<i>Physalaemus olfersii</i>	M	AT	1856
<i>Physalaemus biligonigerus</i>	T	WD	1861
<i>Physalaemus marmoratus</i>	T	E	1862
<i>Physalaemus nattereri</i>	T	E	1863
<i>Physalaemus albonotatus</i>	T	CH	1864
<i>Physalaemus gracilis</i>	T	S	1883
<i>Physalaemus centralis</i>	T	E	1962
<i>Physalaemus cicada</i>	T	CA	1966
<i>Physalaemus evangelistai</i>	T	E	1967
<i>Physalaemus deimaticus</i>	T	E	1988
<i>Physalaemus atim</i>	T	CA	2015
<i>Pleurodema diplolister</i>	T	CA	1870
<i>Pleurodema alium</i>	T	E	2010
<i>Pseudopaludicola mystacalis</i>	T	WD	1887
<i>Pseudopaludicola saltica</i>	T	E	1887
<i>Pseudopaludicola boliviana</i>	M	CH	1927
<i>Pseudopaludicola ternetzi</i>	T	E	1937
<i>Pseudopaludicola mineira</i>	T	E	1994
<i>Pseudopaludicola canga</i>	T	E	2003
<i>Pseudopaludicola murundu</i>	T	E	2010
<i>Pseudopaludicola giarettai</i>	T	E	2012
<i>Pseudopaludicola facureae</i>	T	E	2013
<i>Pseudopaludicola atragula</i>	M	AT	2014
<i>Pseudopaludicola jaredi</i>	T	CA	2016
<i>Pseudopaludicola ibisoroca</i>	T	E	2016
<i>Pseudopaludicola motorzinho</i>	M	CH	2016
<i>Pseudopaludicola matuta</i>	T	E	2018
<i>Pseudopaludicola jazmynmcdonaldae</i>	T	E	2019
<i>Pseudopaludicola coracoralinae</i>	T	E	2020
Microhylidae			
<i>Chiasmocleis albopunctata</i>	T	E	1885
<i>Chiasmocleis bicegoi</i>	M	AT	1920
<i>Chiasmocleis centralis</i>	T	E	1952
<i>Chiasmocleis mehelyi</i>	M	CH	1997
<i>Ctenophryne geayi</i>	M	AM	1904

<i>Dermatonotus muelleri</i>	T	O	1885
<i>Elachistocleis bicolor</i>	T	S	1838
<i>Elachistocleis cesarii</i>	T	WD	1920
<i>Elachistocleis piauiensis</i>	T	CA	1983
<i>Elachistocleis carvalhoi</i>	T	AM	2010
Odontophrynidae			
<i>Odontophrynus cultripes</i>	T	E	1862
<i>Odontophrynus asper</i>	M	S	1902
<i>Odontophrynus carvalhoi</i>	M	CA	1965
<i>Odontophrynus lavillai</i>	M	CH	1985
<i>Odontophrynus monachus</i>	T	E	2012
<i>Odontophrynus juquinha</i>	T	E	2017
<i>Odontophrynus reigi</i>	M	S	2021
<i>Proceratophrys boiei</i>	M	AT	1824
<i>Proceratophrys cristiceps</i>	T	CA	1883
<i>Proceratophrys goyana</i>	T	E	1937
<i>Proceratophrys moratoi</i>	T	E	1980
<i>Proceratophrys salvatori</i>	T	E	1996
<i>Proceratophrys cururu</i>	T	E	1998
<i>Proceratophrys concavitympanum</i>	M	AM	2000
<i>Proceratophrys strusmannae</i>	M	AM	2011
<i>Proceratophrys vielliardi</i>	T	E	2011
<i>Proceratophrys huntingtoni</i>	T	E	2012
<i>Proceratophrys bagnoi</i>	T	E	2013
<i>Proceratophrys branti</i>	T	E	2013
<i>Proceratophrys carranca</i>	T	E	2013
<i>Proceratophrys dibernardo</i>	T	E	2013
<i>Proceratophrys rotundipalpebra</i>	T	E	2013
Pipidae			
<i>Pipa arrabali</i>	M	AM	1976
<i>Pipa pipa</i>	M	AM	1758
Ranidae			
<i>Lithobates palmipes</i>	M	AM	1824
Strabomantidae			
<i>Barycholos ternetzi</i>	T	E	1937
<i>Oreobates heterodactylus</i>	T	E	1937
<i>Oreobates remotus</i>	T	E	2012
<i>Oreobates antrum</i>	T	E	2018
<i>Pristimantis dundeei</i>	T	E	1999
<i>Pristimantis ventrigranulosus</i>	T	E	2012

<i>Pristimantis moa</i>	T	E	2020
<i>Pristimantis pluvian</i>	M	AM	2020

Capítulo 2 – Proposing Biogeographic Districts for Cerrado Anurans

Artigo submetido a Revista *Tropical Ecology*

FI - 1.333

Qualis - A4

Tropical Ecology - Submission Confirmation Proposing Biogeographic Districts for Cerrado Anurans for co-author - [EMID:61560d6aa1457add]

De: Tropical Ecology - Editorial Office (em@editorialmanager.com)

Para: andrei.guedes@yahoo.com

Data: terça-feira, 14 de março de 2023 às 21:02 BRT

Re: "Proposing Biogeographic Districts for Cerrado Anurans"

Full author list: Reuber Albuquerque Brandão; Andrei Guimarães Guedes; Paula Hanna Valdujo; Renata Dias Françoso Brandão

Dear Ms Andrei Guedes,

We have just received the submission entitled: "Proposing Biogeographic Districts for Cerrado Anurans" for possible publication in *Tropical Ecology*, and you are listed as one of the co-authors.

The manuscript has been submitted to the journal by Prof. Reuber Albuquerque Brandão who will be able to track the status of the paper through his/her login.

If you have any objections, please contact the editorial office as soon as possible. If we do not hear back from you, we will assume you agree with your co-authorship.

Thank you very much.

With kind regards,

Springer Journals Editorial Office
Tropical Ecology

This letter contains confidential information, is for your own use, and should not be forwarded to third parties.

Recipients of this email are registered users within the Editorial Manager database for this journal. We will keep your information on file to use in the process of submitting, evaluating and publishing a manuscript. For more information on how we use your personal details please see our privacy policy at <https://www.springernature.com/production-privacy-policy>. If you no longer wish to receive messages from this journal or you have questions regarding database management, please contact the Publication Office at the link below.

In compliance with data protection regulations, you may request that we remove your personal registration details at any time. (Use the following URL: <https://www.editorialmanager.com/troe/login.asp?a=r>). Please contact the publication office if you have any questions.

Proposing Biogeographic Districts for Cerrado Anurans

**Reuber Albuquerque Brandão^{1*}; Andrei Guimarães Guedes¹; Paula Hanna
Valdujo², Renata Dias Françoso Brandão³.**

- 1. Fauna and Protected Areas Lab, Forestry Department, University of
Brasília, Brasília, Brazil. CEP 70.910-900.**
- 2. 3E King's Parade, Cambridge, CB2 1SJ, UK**
- 3. Flora Ecology and Conservation Lab, Forestry Sciences Department,
University of Lavras, Lavras, Minas Gerais, Brazil. CEP 37.200-000.**

*** Corresponding Author (e-mail: reuberbrandao@gmail.com)**

Abstract

The high Cerrado heterogeneity suggested that its biodiversity is not homogeneously distributed in this limits. Studies aiming to describe patterns of regionalizations within the biome limits often used geomorphological, pedological and vegetation cover, whereas studies focusing on fauna distributional databasis are become more common in the recent years. Using a k-means approach based on fuzzy similarity matrices for a anurans distribution database formed by 56,502 records of 259 Cerrado anuras, we recovered eight Biogeographical Districts (BD). These Biogeographical Districts were supported by indicator species and bioclimatic variables. As previously reported, the contrast between highlands vs lowlands and between the northern and southern regions in the Cerrado are likely determining the anuran distribution in the biome. We suggests that absolute minimum temperatures probably explain the contrast between setemptrional and meridional regions in the Cerrado, whereas speciation processes related to mountain ranges in the Cerrado could explain the number of indicator and restricted species found for some Biogeographical Districts.

Keywords. Biogeographical Districts, Indicator Species, Amphibians, Regionalization, Central Brazil, Pantanal.

Introduction

Reliable distributional data are essential for the discovery of biogeographic patterns and to foster conservation strategies (Morrone 2014; Oliveira et al., 2016). The occurrence data of any species, the basic block of any distributional data, is determined by a dynamic combination of a set of historical, climatic, and ecological factors (Whittaker et al., 2005). However, detecting distributional patterns for a biological group in high biodiversity areas sometimes is a challenging task, especially due to the lack of knowledge on distributional data for most species (Wallacean Shortfall, sensu Hortal et al., 2015). This challenge is likely stronger in Neotropics, that harbors most of the global biodiversity (Brooks et al., 2006; Antonelli et al., 2018a), due to the high number of undescribed and cryptic species (Urbina-Cardona 2008; Antonelli et al., 2018b); the high number of unsampled areas (Antonelli et al., 2018a), and sampling bias (Oliveira et al., 2016; Guedes et al., 2018).

The planning of conservation strategies in Global Biodiversity Hotspots (sensu Myers et al., 2000), like the Brazilian Cerrado, largely depends on species distributional data (Azevedo et al., Françoso et al., 2019), especially for species that occurs in high anthropic pressure (Antonelli et al., 2018a), for narrow endemics species (Guedes et al., 2018) and for exclusive lineages related to the biome (Diniz-Filho et al., 2013; Silvano et al., 2016). Not outstanding, biodiversity conservation increasingly relies on accurate biogeographical data (Richardson & Whittaker 2010).

The Cerrado encompasses about 2 million Km² in Central Brazil, being considered the most diverse, rainy, and threatened tropical savanna in the world (Silva & Bates 2002; Parr et al., 2014; Azevedo et al., 2016; Lehmann & Parr 2016). The Cerrado is characterized by a complex landscape, composed by several phytophysionomies, housing several endemic flora and fauna (Diniz-Filho et al., 2008; Nogueira et al., 2011; Amaral et al 2017). The Cerrado biodiversity is facing a very fast rate of habitat loss, caused mainly by agricultural practices (Françoso et al., 2015; Strassburg et al., 2017; Colli et al., 2020; Diniz-Filho et al., 2020; Françoso et al., 2020).

Habitat heterogeneity, that is largely influenced by changes on environmental conditions along the biome boundaries, is one of the main drivers of the biodiversity observed in the Cerrado (Bridgewater et al. 2004; Silva et al., 2006; Valdujo et al., 2013; Françaço et al., 2016; Carmignotto et al., 2022). However, less than 3% of all Cerrado is properly protected in form of Conservation Units for Integral Protection (a group of protected areas categories in Brazil that roughly corresponds to the IUCN Categories I to IV) (Françaço et al., 2015; Françaço et al., 2019). The current network of Cerrado areas is considered insufficient for guarantee the biome biodiversity conservation (Velazco et al., 2019; Maciel et al. 2021).

The threats faced by the Cerrado also imposes conservation challenges for the Cerrado anurans (Ribeiro et al., 2017). Although the knowledge on Cerrado anurans has been growing in the last decades (Diniz-Filho et al 2004; Diniz-Filho et al., 2005; Diniz-Filho et al., 2006; Diniz-Filho et al., 2007; Olallá-Tárraga et al., 2009; Toledo & Batista, 2012; Valdujo et al., 2012; Valdujo et al., 2013; Azevedo et al., 2016; Silvano et al., 2016, Ribeiro et al., 2017; Oliveira et al., 2019; Teodoro et al., 2020), recent studies shows that the biome harbours several cryptical taxa and the description of new species are still increasing (Azevedo et al., 2016; Da Silva et al., 2020; Brunet et al., 2023; Faivovich et al., 2021). The anuran richness recorded for the Cerrado biome changed from 105 species in the beginning of the 21st century (Diniz-Filho et. al. 2004), to 131 species (Diniz-Filho et al., 2005; 2006; 2007; 2009), 209 species (Valdujo et al., 2012; Valdujo et al., 2013; Silvano et al., 2016), up to 212 species (Ribeiro et al., 2017). Toledo and Batista (2012) estimated that 271 species can occurs in the Cerrado, a value close to the 248 species reported herein (bellow).

Since the last reviews on Cerrado Anura richness were published several years ago (Valdujo et al., 2012; Ribeiro et al., 2017), it is necessary to address how the information accumulated since them could be used for improving our understanding of underlying biogeographic patterns on amphibian distribution in the biome. Herein we propose Biogeographic Districts (BDs) within the Cerrado boundaries using the

distributional data on Cerrado anuran records. We also addressed the anuran species that supports the limits of these districts and we tested for climatic differences between these regions. We guess that these proposed Biogeographical Districts will likely improve further studies on Cerrado anuran biodiversity and ecology, being useful for conservation practices in the biome.

Material and Methods

The Cerrado

The Cerrado is the second largest biome of South America, after Amazon. It occurs mainly at the Central Brazil region, characterized by ancient plateaus over poor soils, largely covered by open fields and savanna habitats, whereas forests are located mainly along water courses (Ribeiro and Walter 1998). The Cerrado encompasses altitudes high as 1676 m a.s.l. at Pouso Alto peak at Chapada dos Veadeiros and 2053 m a.s.l. at Itambé peak at the Espinhaço Mountain Range, to about 180 m a.s.l. at Araguaia River valley. The longest North-South axis in the Cerrado (latitudinal range) is about 2,500km whereas its longest East-West axis (longitudinal range) is about 2,000km.

The Cerrado climate is highly seasonal (mainly AW in Köppen climate classification) (Nimer 1989). The rainfall is largely concentrated in the rainy season (October to April), and annual precipitation varies from 800 mm close to the border of Cerrado with the Caatinga biome, to 2200 mm close to the border of the Cerrado with the Amazon (Álvares et al., 2013).

Considering its central location in the Continent and its territorial size, the Cerrado borders most of the large South American biomes. By its connection with Chaco, Pantanal and Caatinga, the Cerrado is essential for the formation of the diagonal corridor of dry habitats, that isolated the Amazon (to the north and northwest Cerrado borders) and the Atlantic Rain Forest (at the southeast and south Cerrado borders) during climatic fluctuations in Quaternary (Werneck et al., 2011; Colli et al., 2020).

The combination of these characteristics is responsible for the diverse Cerrado landscape both in wide and small scales, thus producing locally diverse biological communities (Eiten 1972; Ribeiro and Walter 1998; Furley 1999; Oliveira and Marquis 2002;), and expressive beta-diversity (Bridgewater et al., 2004; Valdujo et al., 2013; Françoso et al., 2016; Ribeiro et al., 2020).

However, despite the Cerrado biological relevance, the biome is largely endangered by the rate of habitat loss, habitat fragmentation, the insufficient coverage of protected areas destined for biodiversity protection, and the current effects of climate changes (Carvalho et al., 2009; Strassburg et al., 2017; Colli et al., 2020; Hofmann et al., 2021; Salmona et al., 2023). The ongoing increase in temperature, the diminishing of rainfall, and water loss in hydrographic basins (Hofmann et al., 2021; Salmona et al., 2023) are impending challenges for herpetofauna conservation in the Cerrado, especially for species that depend on seasonal habitats, or those environments created by the upwelling of the water table in high plateaus (Cândido et al., 2022). Not outstanding, the combination of the Cerrado high biodiversity, the expressive rate of endemic species and the pace of habitat loss conferred to the biome the ignoble title of Global Conservation *hotspot* (sensu Mittermeier et al., 2000; Myers et al., 2000).

For the purposes of the current study, we used the Brazilian Vegetation Map (IBGE 2019) for Cerrado biome limits. Although some disjunct areas of savanna habitats occur outside the Cerrado limits adopted wherein (Eiten 1972), we did not include these areas in our analysis.

Cerrado Anuran Database

We used the original base of species distribution records from Valdujo et al. 2012 that analyzed data from 45,248 (31,024 valid, i.e., identification determined and correct geographic coordinates) specimens, from 866 locality in Brazil. We then updated this base adding records of species based in the List of Amphibians of Brazil (Segalla et al. 2019), new localities provided in taxonomic papers (description of new species,

revisions, or redescriptions), new geographical records published in peer-revised papers, electronic databases, such as the Species Link (2021) and Salve (ICMBio 2023). The taxonomical arrangement follows Frost (2023).

After compilation, we improved the original database for 56,502 species considering specimens occurring within the Cerrado limits and a buffer of 100km. Removing specimens with taxonomic uncertainties (e.g.: sp, cf, aff) or without geographical coordinates, we totaled 39,076 valid records from 999 locations in the Cerrado and surrounding areas. Of the total of 39,076 valid records, we added 692 new registrations for 183 species, totaling 2,492 localities.

Based on these records, we found that 259 anuran species occur within the Cerrado limits, being 121 endemics to the biome (corresponding to 46.7% of all species). A total of 187 species can be considered typical and 72 species are considered marginals to the biome (Guimarães-Guedes in prep.). Typical Cerrado species (T) are those species that occur in at least 30% of the Cerrado biome extension or have at least 30% of its distribution in the Cerrado (Valdujo et al., 2012). Marginal species (M) are the species mainly related to other biomes but showing scattered records inside the Cerrado limits. We consider as “endemic” (E) the anuran species restricted to the Cerrado limits or having at least 95% of its records within the biome limits. We considered “widely distributed” (WD) the species that commonly occur in more than two biomes, including open and forested biomes. We called “Chaco-Cerrado” (CH) the species that occur in these two biomes. The “Caatinga-Cerrado” species (CA) occurs in these two biomes. Species of “open biomes” (O) are those that occur along the diagonal of open and dry biomes of South America (Chaco, Cerrado, and Caatinga). The “Amazonia-Cerrado” (AM) species occurs in these two biomes. The species that occur in Atlantic Rain Forest and Cerrado are called “Atlantic-Cerrado” (AT). We called the species that occur in the Cerrado and Araucaria Atlantic Forest and open habitats associated, including Pampa, as “South-Cerrado” (S).

Analysis

As we are interested in the identification of patterns on the distribution of the Cerrado anurans, we initially covered all Cerrado limits with a mask of 100,000ha hexagons, and distributed the species records over the biome, also calculating the extension of occurrence of each species (in km²). We decided to add the Pantanal limits since there are several climatic, vegetational, and habitat characteristics similar to other areas in the Cerrado, likely presenting several anuran species shared with the Cerrado (Gordo and Campos 2005; Uetanabaro et al., 2007; Souza et al., 2017).

Since there are several biogeographic approaches (and their corresponding biogeographic regionalization methods and tools; Morrone 2018), we opted for use Clusther Methods because they are very intuitive (Warchalska-Troll & Warchalskib 2022). However, some Cluster Methods sometimes produces divergent results for similar datasets (Leger et al. 2015). Because this, we used the k-means method, a useful and sufficiently robust tool for detecting biogeographical groups (Tichý et al. 2011; Vavrek 2016; Françoso et al., 2019). The k-means were performed after the application of a fuzzy version of the Jaccard similarity index using the fuzzySim (Barbosa 2016) and the vegan (Oksanen et al. 2014) packages in R (R Core Team 2022). This involved two steps: (1) the calculation of a fuzzy version of the species occurrence matrix and (2) the calculation of the Jaccard similarity matrix. The fuzzy version of species occurrences is a way to solve sample gaps and differences in field sampling methods since the fuzzy logic searches for a probability of occurrence for each species per site (Barbosa 2015). The cascade k-means function creates several possible clusters between an *a priori* informed the minimum and the maximum number of groups.

Since we were interested in identifying a number of biogeographic groups in the Cerrado useful for future field studies and for conservation purposes, allowing that wide-scale differences in the biome don't be masked by poor informative clustering, we set the number of possible districts between 2 and 20, following the reasoning of Françoso et al. (2020).

We chose the best number of biogeographical groups using the Simplex Structure Index (SSI) and the Calinski-Harabasz Index, considered good predictors of optimal groups when groups have similar size. However, since these indexes behaves differently according to different previously defined size groups, we consider their congruence in higher z-values for different number of criteria for select the best number of clusters to be used. We named the selected k-means clusters as Biogeographical Districts, using the hierarchy proposed by Udvard (1975) and Morrone (2014), following Françoso et al., (2020).

We used the Cerrado endemic anuran species, as a subset of all Cerrado anuran species, for testing if the selected clusters captured the same pattern found for all species, using the ANOSIM test with 1000 permutations in the vegan package (Oksanen et al. 2014). We tested the association between species and the biogeographic units pointed by the k-means using Indicator Species Analysis (ISA) (Dufrêne and Legendre 1997) in the labdsv package (Roberts 2013), with 100,000 randomizations. The ISA test if a species is significantly associated to one or more groups (biogeographic districts) using the species relative frequencies in clusters using null models. Higher indicator species value occurs when all occurrences of the species is restricted to one Biogeographic District.

For checking the climatic variation between the Biogeographic Districts we initially extracted the climatic data of all hexagons. The climatic data extracted were the 19 bioclimatic variables based on the interpolation of precipitation and temperature over a period of 30 to 50 years (Hijmans et al. 2004).

For data reduction, we excluded highly correlated variables (correlation greater or lower than |0.70|), keeping the variable correlated with the greatest number of other variables. We used variable selection with Random Forest in the varSelRF package (Diza-Uriarte 2014), with 10,000 trees, to determine the best climatic predictors of biogeographic districts. We evaluated the error of the variables by quantifying the number of correct predictions in the randomForest package (i.e. 'out-of-bag' error; Liaw

and Wiener 2002). The out-of-bag (OOB) error is the average error for each calculated predictions from the trees that do not contain their respective bootstrap sample, allowing the RandomForest Classifier to be fitted and validated. Because we were able to extract climatic variables from only one hexagon in the Pantanal BD with bioclimatic data, we excluded this BD from Random Forest selection.

Finally, we used ArcGIS 10.2.1 to produce a map of biogeographic districts, with their boundaries corresponding to the hexagons limits, except when some geographic features permits extrapolations outside its borders, based on logical and feasible additions.

Results

The group solutions using k-means varied with the selection criteria. The Callinski-Harabasz index presented higher Z-values for three, five and eight groups, whereas the SSI presented higher Z-values for four, six, seven, eight and ten groups (Figure 1). Because both SSI and Callinski presented higher Z-scores for eight groups we decided to split the Cerrado in eight Biogeographical Districts (*sensu* Françoso et al., 2020). We named these Biogeographical Districts (BD) relative its position in the biome, as follows: Central (C), Central-South (CS), Marginal (M), North (N), Pantanal (P), South-East (SE), South-West (SW) and South (S) (Figure 2). We found that 77 anurans occurring in the Cerrado were restricted to one of these recovered BD (Table 1), and 116 species were useful as Indicator Species for determining its regions (Table 2, Appendix 1).

The limits of the BDs were determined directly by the classification of each hexagon using k-means analysis. However, in some cases, some hexagons were not classified by the analysis, especially those that loses data on species composition. Because this, we decide to not include these hexagons in the BD limits, aiming to highlight the absence of information on the region, as “empty spaces” within Cerrado and Pantanal boundaries.

The North Biogeographic District (N) cover 39,530,000 ha in the states of Tocantins (North of the state), Maranhão, Piauí (excluding the northmost region of these two states), all Cerrado enclaves in the state of Pará, a smaller areas in the state of Mato Grosso, and a very small area in the Northwestern tip of the state of Goiás. We found that 17 species were considered indicators for this BD (Table 2), and six species of anurans found in the Cerrado limits are restricted to this BD (Table 1). The anurans *Boana caiapo*, *Leptodactylus troglodytes*, *Adelphobates galactonotus*, *Pseudis tocantins*, and *Rhaebo guttatus* are examples of indicator species for this BD (Appendix 1), whereas *Dendropsophus leucophyllatus*, *Sphaenorhynchus lacteus* and *Pseudopaludicola jasmynmcdonaldae* are some species that its occurrence in the Cerrado biome is restricted to this BD (Table 1).

The Central (C) BD has 50,468,700 ha and corresponding to most of the Cerrado “core” area, composed mainly by high plateaus in the states of Bahia, Goiás, Mato Grosso, the Southern portion of Tocantins, and a small region at the northwestern most tip of the state of Minas Gerais. The Central BD cover relevant areas for Cerrado anurans, such as the Chapada dos Veadeiros region. We found 65 species as indicator species for the BD (Table 2), and 11 species in the Cerrado are restricted to its BD (Table 1). The anurans *Barycholos ternetzi*, *Bokermannohyla pseudopseudis*, *Adenomera saci*, *Leptodactylus pustulatus*, and *Rhinella ocellata* are some species found as indicator for this BD (Appendix 1), whereas *Allobates goianus*, *Boana ericae*, *Scinax rupestris*, *Leptodactylus tapiti*, *Proceratophrys bagnoi* and *Oreobates antrum* are some species restricted to this BD (Table 1).

The Central-South BD (CS) is the largest of the Biogeographical Districts proposed, covering 53,834,800 ha in the states of Minas Gerais, Goiás, Mato Grosso, and very small portions in the states of São Paulo and Mato Grosso do Sul. The Indicator Species analysis recovered 24 species for this BD (Table 2), whereas nine anurans in the Cerrado were found occurring only in this BD (Table 1). Some examples of indicator species for this BD are *Dendropsophus elianae*, *Leptodactylus syphax*, *Pseudis*

bolbodactyla, and *Proceratophrys moratoi* (Appendix 1), whereas the species *Boana buriti*, *Dendropsophus araguaya*, and *Scinax tigrinus* are Cerrado endemic species restricted to this BD (Table 1).

The South-East BD (SE) has 20,168,300 ha, being almost restricted to the state of Minas Gerais. This BD includes the Serra do Espinhaço Mountain Range and extends to the montane regions in the State of Bahia and some regions in the west of the State of Bahia. The Indicator Species analysis recovered 56 species for this BD (Table 2), whereas 33 anurans in the Cerrado were found occurring only in this BD (Table 1). *Bokermannohyla sapiranga*, *Bokermannohyla saxicola*, *Bokermannohyla alvarengai*, *Rhinella veredas*, *Pithecopus megacephalus*, *Proceratophrys cururu*, and *Thoropa megalotympanum* are some examples of indicator species for this BD (Appendix 1), whereas the occurrence of *Boana cipoensis*, *Vitreorana eurygnatha*, and *Julianus pinimus* are some of the species restricted to this BD within the Cerrado limits (Table 1).

The South-West BD (SW) has 10,072,500 ha, covering the central and north portions of the state of Mato Grosso do Sul, a small region in the state of Goiás, and a region at the state of Mato Grosso. This BD probably encompasses all region surrounding the Pantanal, but further sampling is necessary for a better definition of the BD limits. Only the anurans *Boana punctata* and *Dendropsophus tritaeniatus* were recovered as indicator species for this BD (Table 2, Appendix 1) and none species occurring in the Cerrado limits is restricted to the SW BD.

The Pantanal BD (P) is the smallest of all BDs, having “only” 6,632,940 ha. This BD corresponds basically to the Pantanal flooded plain, occurring mainly in the state of Mato Grosso do Sul and a smaller portion at the state of Mato Grosso. As the SW BD, its limits can be substantially improved with further fieldwork in the unsampled “hexagons”. The Indicator Species analysis recovered four species for this BD (Table 2), as the anurans *Leptodactylus elenae*, *Pseudis platensis*, and *Scinax nasicus* (Appendix 1). None anuran occurring in the Cerrado limits is restricted to this BD.

The South BD (S) has 22,625,700 ha and corresponds to almost all Cerrado areas in the states of São Paulo and Paraná, but includes a relevant area in the south of the state of Mato Grosso do Sul. The Indicator Species analysis recovered 21 species for this BD (Table 2), whereas 17 anurans in the Cerrado were found occurring only in this BD (Table 1). The anurans *Pseudis platensis*, *Melanophryniscus fulvoguttatus* and *Boana caingua* were found as indicator species for this BD (Appendix 1), whereas the species *Boana prasina*, *Dendropsophus anceps*, and *Ameerega picta* are examples of species that, in the Cerrado limits, are restricted to this BD (Table 1).

An extension of 15,638,670 ha corresponds to the Marginal BD (M). This BD was recovered as three isolated blocks, placed apart in the Cerrado biome limits. One block is located at north of the states of Maranhão and Piauí, a second block is placed at the extreme of Cerrado at Bahia, and the third is located at the west state of Mato Grosso. Marginal areas are interpreted as regions in the Cerrado where the anuran fauna is more related to the neighbor biomes than to the anuran fauna found in the rest of the Cerrado. The Indicator Species analysis recovered one species (*Boana geographica* Appendix 1) for this BD (Table 2), whereas two anurans occurring in the Cerrado were found only in this BD (*Leptodactylus natalensis* and *Pristimantis pluvian*; Table 1).

The similarity analysis recovered two main clusters, being one formed by S, SW and SE BDs and another one formed by the CS, CE and N BDs (Figure 3). It is also interesting to note that the Pantanal BD (P) was recovered as the less similar of all Cerrado BDs (Figure 3), suggesting the existence of a characteristic Pantanal anuranfauna.

We found that BDs differ in the composition of endemic species (ANOSIM $r = 0.801$; $p = 0,001$). We also found that 116 species were significantly related to at least one of the proposed BD (Appendix 1), being the C (65) and the SE (56), those BDs having more indicator species. Considering the BDs limits, we found that 77 species records were restricted for only one BD. The BDs with more species restricted for them are SE (33), S (17), and CE (11) (Table 1).

We also found that the bioclimatic variables Annual Mean Temperature (BIO1), Precipitation of Driest Quarter (BIO17), Precipitation of Warmest Quarter (BIO18) and Temperature Seasonality (BIO4) presented higher accuracy for BDs classification (Table 2), varying from 37.55 to 73.58 in accuracy, depending on the bioclimatic variable and the BD. The confusion matrix showed a mean Out-Of-Bag estimate of error rate of 14.76%, varying from 0.077% of classification error for SW BD to 0.368 for M BD. Since the M BD is composed by three distant regions in the Cerrado biome limits, it is expected that some of the tested hexagons classified as M BD in the K-means presents higher overlap in bioclimatic variables to closer hexagons belonging to different BDs.

Discussion

Herein we applied a k-means approach using a fuzzy version of the Jaccard Similarity Index, and a Callinski-Harabasz and Simple Structure Index (SSI) z-values for choose the suitable number of Biogeographic Unities (Districts) using a large base of Cerrado anurans. Since these unities represents a smaller region within a Biome, we choose to named it as Biogeographical Districts, following Françoso et al. (2020) that applied a similar approach for testing for spacial structure for tree species distribution in the Cerrado biome limits.

We recovered eight Biogeographical Districts (BDs) for Cerrado biome anurans (Figure 2). We found that these BDs are supported by the presence of indicator species and by bioclimatic variables. We also find that this number of BDs presented a clear distinction between the regions at the South of the biome and the areas placed at setemptrional areas (Figure 3). This diffentiation could be an effect of the frost line in the Cerrado (Novais 2019), that likely affects the distribution of several organism in the Cerrado (Antonelli et al., 2010). The low similarity of the Pantanal with other BDs suggests that the Pantanal, despite its low number of restricted (Table 1) and indicator

species (Table 2) presents local characteristics on its anuran communities that should be more detailed studied.

The Biogeographic Districts bearing more indicator and restricted species are those that includes in their limits some regions of expressive occurrence of endemic species, such as the Chapada dos Veadeiros (Santoro and Brandão 2014) and the Espinhaço Mountain Range (Barata et al., 2016).

Although biogeographic areas are often limited by natural features (Morrone 2018) the use of hexagons limited the use of natural geographic limits (rivers, mountains) when we are delimiting the BDs boundaries. We decide to not fulfill Cerrado areas where the k-means analysis were not able to determine its clustering. These areas are located mainly in the Pantanal and Cerrado biomes frontier, suggesting that more studies should be conducted at this region (Figure 2). On the other hand, the hexagons sometimes covered regions with different characteristics, probably expanding some BDs limits to areas bearing different characteristics. We found that, despite our comprehensive database on Cerrado anurans, several regions in the biome are still poorly sampled (Figure 4).

Considering the expressive heterogeneity of the Cerrado (Eiten et al., 1972; Ratter et al., 2013), it is not unexpected that several studies has been conducted aiming to propose a useful regionalization of the biome. Several studies have highlighted the relevance of geomorphology, soils and vegetation types cover to identify regional characteristics among regions in the Cerrado (Arruda 2003, Silva et al., 2006; Morrone 2014, Sano et al., 2019). Regionalizations in the Cerrado biome using biotic data, by the other hand, are increasing in the last years, and includes databasis formed by birds (Silva and Bates 2002), plants (Simon and Proença 2000; Ratter et al., 2003; Amaral et al., 2017; Françoso et al., 2019; Silva-Souza et al., 2022), and herpetofauna (Nogueira et al., 2011; de Mello et al., 2015; Azevedo et al., 2016) and are strongly focused on biodiversity conservation, focusing in the distribution of endemic and endangered species and aiming to identify regions of high conservation value.

Our results are similar to those found in other studies that used cluster analysis for identify biogeographic regions in the Cerrado biome using distributional data based on an specific group (Ratter et al., 2003; Amaral et al., 2017; Françoso et al., 2019). These studies highlighted the effect of climate and geomorphology on the delimitation of these subunities of Cerrado founded. Our results also indicates that the distribution of biodiversity in the Cerrado is not homogeneous and typical communities, where the occurrence of some indicator species, should be expected. The role of climate on specific anuran lineages should be exploited for a better understanding of the recorrent patterns of contrasts in the Cerrado biogeography in high vs lowland regions and in northern vs southern regions.

Studies focusing on the identification of characteristics that contribute for a better understanding of distributional patterns and regionalization of the Cerrado biome are essential for planning further studies on Cerrado biodiversity biogeography and conservation. However, the current information available for most taxa and the high number of analysis and approaches that could be applied allows a growing number of future studies on the topic. We suggests that the future studies should include even larger databases and other faunal groups. Moreover, these studies should produce Cerrado regionalization patterns that are useful for police makers, avoiding an excessive and unpractical hypersubdivision.

Acknowledgments

We thanks CAPES for scholar grant for AGG and CNPq for Productivity Research Grant for RAB.

Bibliography

- Amaral AG, Munhoz CBR, Walter BMT, Aguirre-Gutiérrez J, Raes N (2017) Richness pattern and phytogeography of the Cerrado herb-shrub flora and implications for conservation. *J Veg Sci* 28:848–858.
- Antonelli A, Verola CF, Parisod C, Gustafsson ALS (2010) Climate cooling promoted the expansion and radiation of a threatened group of South American orchids (Epidendroideae: Laeliinae). *Biol J Linn Soc* 100:597–607. <https://doi.org/10.1111/j.1095-8312.2010.01438.x>
- Antonelli, A., Ariza, M., Albert, J., Andermann, T., Azevedo, J., Bacon, C., ... & Edwards, S. V. (2018a). Conceptual and empirical advances in Neotropical biodiversity research. *PeerJ*, 6, e5644.
- Antonelli, A., Zizka, A., Carvalho, F. A., Scharn, R., Bacon, C. D., Silvestro, D., & Condamine, F. L. (2018b). Amazonia is the primary source of Neotropical biodiversity. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 115(23), 6034-6039.
- Arruda M.B. 2003. Representatividade ecológica com base na biogeografia de biomas e ecorregiões continentais do Brasil. O caso do bioma Cerrado Ph.D. Dissertation Universidade de Brasília, Brasília (2003)
- Azevedo, J. A., Valdujo, P. H., & de C. Nogueira, C. (2016). Biogeography of anurans and squamates in the Cerrado hotspot: coincident endemism patterns in the richest and most impacted savanna on the globe. *Journal of Biogeography*, 43(12), 2454-2464.
- Barata, I. M., Correia, C. M., & Ferreira, G. B. (2016). Amphibian species composition and priorities for regional conservation at the Espinhaço mosaic, Southeastern Brazil. *Herpetological Conservation and Biology*, 11(2), 293-303.

- Barbosa AM (2015) fuzzySim: applying fuzzy logic to binary similarity indices in ecology. *Methods Ecol Evol* 6:853–858. <https://doi.org/10.1111/2041-210X.12372>
- Barbosa AM (2016) fuzzySim: Fuzzy similarity in species distributions. <https://cran.r-project.org/web/packages>.
- Bridgewater, S., Ratter, J. A., & Felipe Ribeiro, J. (2004). Biogeographic patterns, β -diversity and dominance in the cerrado biome of Brazil. *Biodiversity & Conservation*, 13, 2295-2317.
- Brooks, Thomas M., Russell A. Mittermeier, Gustavo AB Da Fonseca, Justin Gerlach, Michael Hoffmann, John F. Lamoreux, Cristina Goetsch Mittermeier, John D. Pilgrim, and Ana SL Rodrigues. 2006. Global biodiversity conservation priorities. *Science* 313, no. 5783 (2006): 58-61.
- Brunes, T. O., Pinto, F. C., Taucce, P. P., Santos, M. T. T., Nascimento, L. B., Carvalho, D. C., ... & Leite, F. S. (2023). Traditional taxonomy underestimates the number of species of *Bokermannohyla* (Amphibia: Anura: Hylidae) diverging in the mountains of southeastern Brazil since the Miocene. *Systematics and Biodiversity*, 21(1), 2156001.
- c MDF (1975) A classification of the biogeographical provinces of the world. IUCN, Morges
- Cândido, C. E., Del-Prette, A. C., & Brandão, R. A. (2022). Reproductive biology of the phyllomedusid frog *Pithecopus oreades* (Brandão 2002), a Cerrado endemic species related to altitude streams. *Studies on Neotropical Fauna and Environment*, 1-15.
- Carmignotto, A. P., Pardini, R., & de Vivo, M. (2022). Habitat heterogeneity and geographic location as major drivers of Cerrado small mammal diversity across multiple spatial scales. *Frontiers in Ecology and Evolution*, 9, 1025.

- Carvalho, F. M., Júnior, P. D. M., & Ferreira, L. G. (2009). The Cerrado into-pieces: Habitat fragmentation as a function of landscape use in the savannas of central Brazil. *Biological conservation*, 142(7), 1392-1403.
- Colli, G. R., Vieira, C. R., & Dianese, J. C. (2020). Biodiversity and conservation of the Cerrado: recent advances and old challenges. *Biodiversity and Conservation*, 29(5), 1465-1475.
- Diniz Filho, J. A. F.; Bastos, Rogério Pereira ; Rangel, Thiago F L V B ; Bini, Luis Mauricio ; Carvalho, Priscilla ; Silva, Rodrigo J . Macroecological correlates and spatial patterns of anuran description dates in the brazilian cerrado. *Global Ecology and Biogeography Letters*, Oxford, v. 14, n.4, p. 469-477, 2005.
- Diniz Filho, J. A. F.; Bini, Luis Mauricio ; Pinto, Miriam Plaza ; Rangel, Thiago F L V B ; Vieira, Sibelius Lellis ; Bastos, Rogério Pereira . Conservation biogeography of anurans in brazilian cerrado. *Biodiversity and Conservation*, HOLANDA, v. 16, p. 997-1008, 2007.
- Diniz Filho, J. A. F.; Bini, Luis Mauricio ; Pinto, Miriam Plaza ; Rangel, Thiago F L V B ; Carvalho, Priscilla ; Bastos, Rogério Pereira . Anuran species richness, complementarity and conservation conflicts in brazilian cerrado. *Acta oecologica (montrouge)*, paris, v. 27, p. 9-15, 2006.
- Diniz Filho, J. A. F.; Bini, Luis Mauricio ; Vieira, Cleiber Marques ; Souza, M. C. ; Bastos, Rogério Pereira ; Brandão, D. ; Oliveira, Leandro Gonçalves . Spatial patterns in species richness and priority areas for conservation of anurans in the cerrado region, central brazil. *Amphibia-Reptilia*, Leiden, v. 5, n.4, p. 63-75, 2004.
- Diniz-Filho, J. A. F., Bini, L. M., Pinto, M. P., Terribile, L. C., de Oliveira, G., Vieira, C. M., ... & Bastos, R. P. (2008). Conservation planning: a macroecological approach using the endemic terrestrial vertebrates of the Brazilian Cerrado. *Oryx*, 42(4), 567-577.

- Diniz-Filho, J. A. F., de Oliveira Ferraz Barbosa, A. C., Chaves, L. J., da Silva e Souza, K., Dobrovolski, R., Rattis, L., ... & de Campos Telles, M. P. (2020). Overcoming the worst of both worlds: integrating climate change and habitat loss into spatial conservation planning of genetic diversity in the Brazilian Cerrado. *Biodiversity and Conservation*, 29, 1555-1570.
- Diniz-Filho, J. A. F., Loyola, R. D., Raia, P., Mooers, A. O., & Bini, L. M. (2013). Darwinian shortfalls in biodiversity conservation. *Trends in Ecology & Evolution*, 28(12), 689-695.
- Diza-Uriarte R (2014) Variable selection using random forest. <https://cran.r-project.org/web/packages>.
- Dufrêne M, Legendre P (1997) Species assemblages and indicator species: the need for a flexible asymmetrical approach. *Ecol Monogr* 67:345–366
- Eiten G. 1972. The Cerrado vegetation of Brazil. *Botanical Review* 38:201–341.
- ESRI 2013. *ArcGis v 10.2 Geographical Information System*. Environment System Research Institute. In, Readlands CA.
- Faivovich, J., Pinheiro, P. D., Lyra, M. L., Pereyra, M. O., Baldo, D., Muñoz, A., ... & Haddad, C. F. (2021). Phylogenetic relationships of the *Boana pulchella* group (Anura: Hylidae). *Molecular phylogenetics and evolution*, 155, 106981.
- Françoso, R. D., Brandão, R., Nogueira, C. C., Salmona, Y. B., Machado, R. B., & Colli, G. R. (2015). Habitat loss and the effectiveness of protected areas in the Cerrado Biodiversity Hotspot. *Natureza & conservação*, 13(1), 35-40.
- Francoso, R. D., Dexter, K. G., Machado, R. B., Pennington, R. T., Pinto, J. R., Brandao, R. A., & Ratter, J. A. (2020). Delimiting floristic biogeographic districts in the Cerrado and assessing their conservation status. *Biodiversity and Conservation*, 29(5), 1477-1500.

- Françoso, R. D., Haidar, R. F., & Machado, R. B. (2016). Tree species of South America central savanna: endemism, marginal areas and the relationship with other biomes. *Acta Botanica Brasilica*, 30, 78-86.
- Frost D.R. 2022. Amphibian Species of the World: an online reference. Version 6.1 (07 de fevereiro de 2022). Electronic Database. Accessible a: <http://research.amnh.org>
- Frost, D. R. 2023. Amphibian Species of the World: an Online Reference. Version 6.1 (Date of access). Electronic Database accessible at <https://amphibiansoftheworld.amnh.org/index.php>. American Museum of Natural History, New York, USA. doi.org/10.5531/db.vz.0001
- Gordo, M. & Campos, Z.M. S. 2005. Anuros das serras de entorno do Pantanal Sul. Embrapa Pantanal. Documentos 78:1-21.
- Guedes, T.B., Sawaya, R.J., Zizka, A., Laffan, S., Faurby, S., Pyron, R.A., Bernils, R.S., Jansen, M., Passos, P., Prudente, A.L. and Cisneros-Heredia, D.F., 2018. Patterns, biases and prospects in the distribution and diversity of Neotropical snakes. *Global Ecology and Biogeography*, 27(1), pp.14-21.
- Hijmans RJ, Cameron S, Parra J et al (2004) The WorldClim interpolated global terrestrial climate surfaces. <http://www.worldclim.org>. Accessed 22 mar 2022.
- Hofmann, G. S., Cardoso, M. F., Alves, R. J., Weber, E. J., Barbosa, A. A., de Toledo, P. M., ... & de Oliveira, L. F. (2021). The Brazilian Cerrado is becoming hotter and drier. *Global Change Biology*, 27(17), 4060-4073.
- Hortal J., de Bello F., Diniz-Filho J.A.F., Lewinsohn T.M., Lobo J.M., Ladle R.J. 2015. Seven shortfalls that beset large-scale knowledge of biodiversity. *Ann. Rev. Ecol., Evolut., System.* 46, 523-549.
- IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. 2019. Biomas e sistema costeiro-marinho do Brasil: compatível com a escala 1:250 000. Coordenação de Recursos Naturais e Estudos Ambientais. - Rio de Janeiro: 168pp.

ICMBio, 2023. Sistema de Avaliação do Risco de Extinção da Biodiversidade – SALVE.

Disponível em: <https://salve.icmbio.gov.br/>. Acesso em: 08 de Mar. de 2023

LA, D. Silva., Magalhaes, F. M., Thomassen, H., Leite, F. S., Garda, A. A., Brandao, R. A., ... & TR, D. C. (2020). Unraveling the species diversity and relationships in the *Leptodactylus mystaceus* complex (Anura: Leptodactylidae), with the description of three new Brazilian species. *Zootaxa*, 4779(2), zootaxa-4779.

Leger J-B, Daudin J-J, Vacher C (2015) Clustering methods differ in their ability to detect patterns in ecological networks. *Methods Ecol Evol* 6:474–481. <https://doi.org/10.1111/2041-210X.12334>

Lehmann, C. E., & Parr, C. L. (2016). Tropical grassy biomes: linking ecology, human use and conservation. *Philosophical Transactions of the Royal Society B: Biological Sciences*, 371(1703), 20160329.

Liaw A, Wiener M (2002) Classification and regression by randomForest. *R news* 2:18–22. <https://doi.org/10.1177/154405910408300516>

Lomolino, M. V. and Heaney, L. R. 2004. *Frontiers of Biogeography: New Directions in the Geography of Nature*. Sinauer Associates Inc.

Maciel, E. A., Oliveira-Filho, A. T., Sobral-Souza, T. S., Marimon, B. S., Cupertino-Eisenlohr, M. A., José-Silva, L., & Eisenlohr, P. V. (2021). Climate change forecasts suggest that the conservation area network in the Cerrado-Amazon transition zone needs to be expanded. *Acta Oecologica*, 112, 103764.

Magurran, A. E. 1988. Ecological diversity and its measurement. *Springer*, Dordrecht

Mittermeier R.A., Myers N., Gill P.C., Mittermeier C.G. 2000. *Hotspots: Earth's richest and most endangered terrestrial ecoregions*. Mexico City: CEMEX, 164p

Morrone JJ (2018) The spectre of biogeographical regionalization. *J Biogeogr* 45:282–288. <https://doi.org/10.1111/jbi.13135>

- Morrone JJ (2018) The spectre of biogeographical regionalization. *J Biogeogr* 45:282–288. <https://doi.org/10.1111/jbi.13135>
- Morrone, J. J. (2014). Biogeographical regionalisation of the Neotropical region. *Zootaxa*, 3782(1), 1-110.
- Morrone, J. J. (2014). Biogeographical regionalisation of the Neotropical region. *Zootaxa*, 3782(1), 1-110.
- Nogueira, C., Ribeiro, S., Costa, G. C., & Colli, G. R. (2011). Vicariance and endemism in a Neotropical savanna hotspot: distribution patterns of Cerrado squamate reptiles. *Journal of Biogeography*, 38(10), 1907-1922.
- Novais, G. T. Classificação Climática aplicada ao Bioma Cerrado. Tese de doutorado apresentada ao Instituto de Geografia da Universidade Federal de Uberlândia. 2019. <https://dx.doi.org/10.14393/ufu.te.2019.2199>.
- Oksanen J, Blanchet FG, Kindt R et al (2014) The vegan Package Version 1.15-0. <https://cran.r-project.org/web/packages>
- Oksanen J, Blanchet FG, Kindt R et al (2014) The vegan Package Version 1.15-0. <https://cran.r-project.org/web/packages>
- Oksanen, J., Blanchet, F. G., Kindt, R. (2014). *The vegan Package Version 1.15-0*. <https://cran.r-project.org/web/packages> R Core Team 2022
- Olalla-Tárraga, Miguel Á. ; Diniz-Filho, José Alexandre F. ; Bastos, Rogério P. ; Rodríguez, Miguel Á. . Geographic body size gradients in tropical regions: water deficit and anuran body size in the Brazilian Cerrado. *Ecography (Copenhagen)*, v. 32, p. 581-590, 2009.
- Oliveira PS, Marquis RJ (2002) The Cerrados of Brazil. Columbia University Press, New York, Ecology and natural history of a neotropical Savanna

- Oliveira, S. R., Lima-Ribeiro, M. S., de Souza, A. O., dos Santos, C. E., Silva, K. V., Zortea, M., ... & Morais, A. R. (2019). Are protected areas effective in preserving anurans and promoting biodiversity discoveries in the Brazilian Cerrado?. *Journal for Nature Conservation*, 52, 125734.
- Oliveira, U., Paglia, A. P., Brescovit, A. D., de Carvalho, C. J., Silva, D. P., Rezende, D. T., ... & Santos, A. J. (2016). The strong influence of collection bias on biodiversity knowledge shortfalls of Brazilian terrestrial biodiversity. *Diversity and Distributions*, 22(12), 1232-1244.
- Parr, C. L., Lehmann, C. E., Bond, W. J., Hoffmann, W. A., & Andersen, A. N. (2014). Tropical grassy biomes: misunderstood, neglected, and under threat. *Trends in Ecology & Evolution*, 29(4), 205-213.
- R Core Team (2019). R: A language and environment for statistical computing. R Foundation for Statistical Computing, Vienna, Austria. <https://www.R-project.org/>
- Ribeiro J., Colli G.R., Caldwell J.P., Ferreira E., Batista R., Soares A. 2017. Evidence of neotropical anuran community disruption on rice crops: a multidimensional evaluation. *Biodiversity and Conservation*, 26(14):3363–3383.
- Ribeiro, J., Colli, G. R., & Soares, A. M. (2020). The anurofauna of a vanishing savanna: the case of the Brazilian Cerrado. *Biodiversity and Conservation*, 29, 1993-2015.
- Ribeiro, R., Ricklefs, R. E., & Marinho-Filho, J. (2020). Partitioning beta diversity to unravel mechanisms underlying the distributions of nonvolant small mammals in Brazil's Cerrado. *Journal of Mammalogy*, 101(6), 1438-1450.
- Richardson, D. M., & Whittaker, R. J. (2010). Conservation biogeography-foundations, concepts and challenges. *Diversity and Distributions*, 16(3), 313-320.
- Roberts DW (2013) Package 'labdsv.' <https://cran.r-project.org/web/packages/labdsv/index.html> 1–56.
<https://doi.org/10.1021/es103092a>.see

- Salmona, Y.B.; Matricardi, E.A.T.; Skole, D.L.; Silva, J.F.A.; Coelho Filho, O.d.A.; Pedlowski, M.A.; Sampaio, J.M.; Castrillón, L.C.R.; Brandão, R.A.; Silva, A.L.d.; Souza, S. A. 2023. A Worrying Future for River Flows in the Brazilian Cerrado Provoked by Land Use and Climate Changes. *Sustainability* 2023, 15, 4251. <https://doi.org/10.3390/su15054251>
- Sano, E. E., Rodrigues, A. A., Martins, E. S., Bettioli, G. M., Bustamante, M. M., Bezerra, A. S., Couto Jr. A. F., Vasconcelos V., Schüller, J. & Bolfe, E. L. (2019). Cerrado ecoregions: A spatial framework to assess and prioritize Brazilian savanna environmental diversity for conservation. *Journal of Environmental Management*, 232, 818-828.
- Silva, J. F., Fariñas, M. R., Felfili, J. M., & Klink, C. A. (2006). Spatial heterogeneity, land use and conservation in the cerrado region of Brazil. *Journal of Biogeography*, 33(3), 536-548.
- Silva, J. M. C & Bates, J. M. (2002). Biogeographic patterns and conservation in the South American Cerrado: a tropical savanna hotspot *BioScience*, 52(3), 225-234.
- Silva, J.F., Farinas, M.R., Felfili, J.M. & Klink, C.A. (2006) Spatial heterogeneity, land use and conservation in the Cerrado region of Brazil. *Journal of Biogeography*, 33, 524–535
- Silvano, DL; Valdujo, PH ; Colli, G. R. 2016. Priorities for Conservation of the Evolutionary History of Amphibians in the Cerrado. In: Roseli Pellens; Philippe Grandcolas. (Org.). *Biodiversity Conservation and Phylogenetic Systematics: Preserving our evolutionary heritage in an extinction crisis*. 1ed.Cham: Springer International Publishing, 2016, v. 14, p. 1-18.
- Silva-Souza, K. J., Pivato, M. G., Silva, V. C., Haidar, R. F., & Souza, A. F. (2022). New patterns of the tree beta diversity and its determinants in the largest savanna and

Souza, F. L., Prado, C., Sugai, J. L., Ferreira, V. L., Aoki, C., Landgref-Filho, P.; Christine Strüssmann; Robson W. Ávila; Domingos J. Rodrigues; Nelson R. Albuquerque; Juliana Terra; Masao Uetanabaro; Arlindo F. Béda; Liliana Piatti; Ricardo A. Kawashita-Ribeiro; Milena Delatorre; Gabriel P. Faggioni; Stephani D.B. Demczuk; & Duleba, S. (2017). Diversidade de anfíbios do estado de Mato Grosso do Sul, Brasil. *Iheringia. Série Zoologia*, 107 (suppl). <https://doi.org/10.1590/1678-4766e2017152>

Strassburg, B.N., Brooks, T., Feltran-Barbieri Rafael, Alvaro, I., Renato, C., Loyola, R., Latawiec, A.E., Oliveira Filho Francisco, J.B., Scaramuzza Carlos A de, M., Scarano, F.R., Soares-Filho Britaldo & Balmford, A. 2017, Moment of truth for the Cerrado hotspot, *Nature Ecology & Evolution*, vol. 1, no. 4. 1-3.

Teodoro, L. O., de Souza, A. L. B. N., de Carvalho Silva, T. A., Franco, P. L. B. N., & de Moraes, A. R. (2020). Padrões e tendências da produção científica sobre anuros da região Centro-Oeste do Brasil. *Oecologia Australis*, 24(1).

Tichý L, Chytrý M, Šmarda P (2011) Evaluating the stability of the classification of community data. *Ecography (Cop)* 34:807–813. <https://doi.org/10.1111/j.1600-0587.2010.06599.x>

Toledo, L. F., & Batista, R. F. (2012). Integrative study of Brazilian anurans: Geographic distribution, size, environment, taxonomy, and conservation. *Biotropica*, 44(6), 785-792.

Uetanabaro, M.; Souza, F. L.; Landgref-Filho, P. Beda, A. F. & Brandão, R. A. 2007. Anfíbios e répteis do Parque Nacional da Serra da Bodoquena, Mato Grosso do Sul, Brasil. *Biota Neotropica*7(3):279-289.

- Urbina-Cardona, J. N. (2008). Conservation of Neotropical herpetofauna: research trends and challenges. *Tropical Conservation Science*, 1(4), 359-375.
- Valdujo, P. H., Carnaval, A. C. O., & Graham, C. H. (2013). Environmental correlates of anuran beta diversity in the Brazilian Cerrado. *Ecography*, 36(6), 708-717.
- Vavrek MJ (2016) A comparison of clustering methods for biogeography with fossil datasets. *PeerJ* 4:e1720. <https://doi.org/10.7717/peerj.1720>
- Velazco, S. J. E., Villalobos, F., Galvão, F., & De Marco Júnior, P. (2019). A dark scenario for Cerrado plant species: Effects of future climate, land use and protected areas ineffectiveness. *Diversity and Distributions*, 25(4), 660-673.
- Warchalska-Troll and Warchalski (2022). The selection of areas for case study research in socio-economic geography with the application of k-means clustering. *The Polish Statistician*, 67: 1-20.
- Werneck FP (2011) The diversification of eastern South American open vegetation biomes: historical biogeography and perspectives. *Quat Sci Rev* 30:1630–1648.
- Whittaker, R. J., Araújo, M. B., Jepson, P., Ladle, R. J., Watson, J. E., & Willis, K. J. (2005). Conservation biogeography: assessment and prospect. *Diversity and Distributions*, 11(1), 3-23.

Legend to the Tables:

Table 2 – Cerrado anuran species restricted to one specific Biogeographic Districts (BD), within the biome limits. SDA – Species Distribution Association, being typical and endemic (T-E), typical and wide distributed (T-WD), typical and Caatinga (T-CA), Typical and other open biomes (T-O), typical and Amazonia (T-AM), typical and Chaco (T-CH), typical and Atlantic Forest (T-AT), Marginal and Amazonia (M-AM), Marginal and Chaco (M-CH), Marginal Meridional (M-S). Typical species has at least 30% of their distribution in the Cerrado limits or its distribution range covers at least 30% of the Cerrado surface.

Table 2. Number of Indicator Species associated with the selected Biogeographical Districts (BDs) for Cerrado anurans (C – Central; CS – Central South; N – North; P – Pantanal; S – South; SE – South East; SW – South West; M – Marginal) comparing to its Distributional Association with the Cerrado and other South American Biomes, as Typical (T) or Marginal (M) and Amazon (AM), Atlantic Rain Forest (AT), Caatinga (CA), Chaco (CH), Open biomes (O), Wide Distribution (W) and Endemic (E). The numbers in commas corresponds to the number of species that were restricted to the BD for each distributional association.

Table 3. Effect of Bioclimatic Variables in the classification of Biographic Districts, including the mean accuracy. BIO1 = Annual Mean Temperature; BIO17 = Precipitation of Driest Quarter; BIO18 = Precipitation of Warmest Quarter; BIO4 = Temperature Seasonality.

Table 4. Confusion matrix showing the estimative of classification errors, based on bioclimatic variables for the Biogeographic Districts.

Table 5. Correspondence between the herein proposed Biogeographic Districts and other studies focused on biotic regionalization of the Cerrado biome.

Table 3 – Cerrado anuran species restricted to one specific Biogeographic Districts (BD), within the biome limits. SDA – Species Distribution Association, being typical and endemic (T-E), typical and wide distributed (T-WD), typical and Caatinga (T-CA), Typical and other open biomes (T-O), typical and Amazonia (T-AM), typical and Chaco (T-CH), typical and Atlantic Forest (T-AT), Marginal and Amazonia (M-AM), Marginal and Chaco (M-CH), Marginal Meridional (M-S). Typical species has at least 30% of their distribution in the Cerrado limits or its distribution range covers at least 30% of the Cerrado surface.

Species	Family	SDP	BD
<i>Allobates goianus</i>	Aromobatidae	T-E	Central
<i>Hyalinobatrachium taylori</i>	Centrolenidae	M-AM	Central
<i>Boana ericae</i>	Hylidae	T-E	Central
<i>Scinax goya</i>	Hylidae	T-E	Central
<i>Scinax rupestris</i>	Hylidae	T-E	Central
<i>Scinax skaios</i>	Hylidae	T-E	Central
<i>Leptodactylus tapiti</i>	Leptodactylidae	T-E	Central
<i>Ctenophryne geayi</i>	Microhylidae	M-AM	Central
<i>Proceratophrys bagnoi</i>	Odontophrynidae	T-E	Central
<i>Proceratophrys rotundipalpebra</i>	Odontophrynidae	T-E	Central
<i>Pipa arrabali</i>	Pipidae	M-AM	Central
<i>Oreobates antrum</i>	Strabomantidae	T-E	Central
<i>Boana buriti</i>	Hylidae	T-E	Central-South
<i>Dendropsophus araguaya</i>	Hylidae	T-E	Central-South
<i>Scinax centralis</i>	Hylidae	T-E	Central-South
<i>Scinax haddadorum</i>	Hylidae	T-E	Centro-Sul
<i>Scinax rogerioi</i>	Hylidae	T-E	Central-South
<i>Scinax tigrinus</i>	Hylidae	T-E	Central-South
<i>Physalaemus atim</i>	Leptodactylidae	T-E	Central-South

<i>Pseudopaludicola coracoralinae</i>	Leptodactylidae	T-E	Central-South
<i>Pseudopaludicola ibisoroca</i>	Leptodactylidae	T-E	Central-South
<i>Leptodactylus natalensis</i>	Leptodactylidae	M-AT	Marginal
<i>Pristimantis pluvian</i>	Strabomantidae	M-AM	Marginal
<i>Dendropsophus leucophyllatus</i>	Hylidae	M-AM	North
<i>Sphaenorhynchus lacteus</i>	Hylidae	M-AM	North
<i>Pseudopaludicola jazmynmcdonaldi</i>	Leptodactylidae	T-E	North
<i>Ischnocnema karst</i>	Brachycephalidae	T-E	South-East
<i>Vitreorana eurygnatha</i>	Centrolenidae	M-AT	South-East
<i>Ceratophrys aurita</i>	Ceratophryidae	M-AT	South-East
<i>Thoropa megalotypanum</i>	Cycloramphidae	T-E	South-East
<i>Boana butumirim</i>	Hylidae	T-E	South-East
<i>Boana cipoensis</i>	Hylidae	T-E	South-East
<i>Bokermannohyla alvarengai</i>	Hylidae	T-E	South-East
<i>Bokermannohyla nanuzae</i>	Hylidae	T-E	South-East
<i>Bokermannohyla ravida</i>	Hylidae	T-E	South-East
<i>Julianus pinimus</i>	Hylidae	T-E	South-East
<i>Scinax cabralensis</i>	Hylidae	T-E	South-East
<i>Scinax canastrensis</i>	Hylidae	T-E	South-East
<i>Scinax curicica</i>	Hylidae	T-E	South-East
<i>Scinax longilineus</i>	Hylidae	M-AT	South-East
<i>Scinax machadoi</i>	Hylidae	T-E	South-East
<i>Scinax maracaya</i>	Hylidae	T-E	South-East
<i>Crossodactylus cyclospinus</i>	Hylodidae	T-E	South-East
<i>Crossodactylus franciscanus</i>	Hylodidae	T-E	South-East
<i>Crossodactylus trachystomus</i>	Hylodidae	T-E	South-East
<i>Hylodes otavioi</i>	Hylodidae	T-AT	South-East
<i>Adenomera bokermanni</i>	Leptodactylidae	M-AT	South-East
<i>Leptodactylus cunicularius</i>	Leptodactylidae	T-E	South-East

<i>Physalaemus deimaticus</i>	Leptodactylidae	T-E	South-East
<i>Physalaemus evangelistai</i>	Leptodactylidae	T-E	South-East
<i>Pleurodema alium</i>	Leptodactylidae	T-E	South-East
<i>Pseudopaludicola matuta</i>	Leptodactylidae	T-E	South-East
<i>Odontophrynus monachus</i>	Odontophrynidae	T-E	South-East
<i>Proceratophrys carranca</i>	Odontophrynidae	T-E	South-East
<i>Proceratophrys cururu</i>	Odontophrynidae	T-E	South-East
<i>Phasmahyla jandaia</i>	Hylidae	T-E	South-East
<i>Pithecopus ayeaye</i>	Hylidae	T-E	South-East
<i>Pithecopus megacephalus</i>	Hylidae	T-E	South-East
<i>Melanophryniscus fulvoguttatus</i>	Bufo	T-CH	South
<i>Rhinella azarai</i>	Bufo	T-CH	South
<i>Rhinella scitula</i>	Bufo	T-E	South
<i>Vitreorana uranoscopa</i>	Ceratophryidae	M-AT	South
<i>Ameerega picta</i>	Dendrobatidae	M-AM	South
<i>Boana caingua</i>	Hylidae	M-S	South
<i>Boana prasina</i>	Hylidae	M-S	South
<i>Bokermannohyla izecksohni</i>	Hylidae	M-AT	South
<i>Dendropsophus anceps</i>	Hylidae	M-AT	South
<i>Dendropsophus cerradensis</i>	Hylidae	T-E	South
<i>Dendropsophus microps</i>	Hylidae	M-AT	South
<i>Scinax hiemalis</i>	Hylidae	M-AT	South
<i>Sphaenorhynchus caramaschii</i>	Hylidae	M-AT	South
<i>Physalaemus olfersii</i>	Leptodactylidae	M-AT	South
<i>Pseudopaludicola boliviana</i>	Leptodactylidae	M-CH	South
<i>Elachistocleis matogrosso</i>	Microhylidae	M-CH	South
<i>Odontophrynus reigi</i>	Odontophrynidae	M-S	South
<i>Phyllomedusa sauvagii</i>	Hylidae	M-CH	South

Table 2. Number of Indicator Species associated with the selected Biogeographical Districts (BDs) for Cerrado anurans (C – Central; CS – Central South; N – North; P – Pantanal; S – South; SE – South East; SW – South West; M – Marginal) comparing to its Distritributional Association with the Cerrado and other South American Biomes, as Typical (T) or Marginal (M) and Amazon (AM), Atlantic Rain Forest (AT), Caatinga (CA), Chaco (CH), Open biomes (O), Wide Distribution (W) and Endemic (E). The numbers in commas corresponds to the number of species that were restricted to the BD for each distributional association.

Distribution Association	C	CS	N	P	S	SE	SW	M
Typical Wide (T-W)	20	4	1	2		1		1
Typical Endemic (T-E)	28(9)	17(9)	5(1)		3(1)	45(26)	2	
Typical Caatinga (T-CA)	5		1			1		
Typical Open (T-O)	3	1						
Typical Amazon (T-AM)	3		3					
Typical Chaco (T-CH)					4(2)			
Typical Atlantic (T-AT)	1	1				2(2)		
Marginal Amazon (M-AM)	4(3)		7(5)		1(1)			(1)
Marginal Chaco (M-CH)				1	3(3)			
Marginal South (M-S)		1		1	3(3)	2		
Marginal Caatinga (M-CA)	1							
Marginal Atlantic (M-AT)					7(7)	5(5)		(1)
Total	65(11)	24(9)	17(6)	4	21(17)	56(33)	2	1(2)

Table 3. Effect of Bioclimatic Variables in the classification of Biographic Districts, including the mean accuracy. BIO1 = Annual Mean Temperature; BIO17 = Precipitation of Driest Quarter; BIO18 = Precipitation of Warmest Quarter; BIO4 = Temperature Seasonality.

	C	CS	M	N	SE	SW	S	Mean Decrease Accuracy	Mean Decrease Gini
BIO1	12.55	38.37	12.23	24.09	31.16	12.12	16.87	50.37	33.18
BIO17	33.02	34.35	17.04	6.69	26.27	34.41	36.37	66.29	48.27
BIO18	27.32	12.05	22.3	25.98	9.44	8.65	13.93	37.55	33.56
BIO4	39.07	48.63	21.99	39.29	32.18	26.14	41.7	73.58	57.68

Table 4. Confusion matrix showing the estimative of classification errors, based on bioclimatic variables for the Biogeographic Districts.

Biogeographical District	C	CS	M	N	SE	SW	S	Classification Error
C	42	1	1	3	1	0	0	0.125
CS	1	46	3	0	2	0	0	0.115
M	2	2	12	2	1	0	0	0.368
N	4	0	1	30	0	0	0	0.143
SE	0	2	1	0	16	0	0	0.158
SW	0	1	0	0	0	12	0	0.077
S	0	0	0	0	1	1	21	0.087
Number of tested hexagons	48	52	19	35	19	13	23	

Table 5. Correspondence between the herein proposed Biogeographic Districts and other studies focused on biotic regionalization of the Cerrado biome.

References	Biological Group	Biogeographical Regionalization	Biogeographical Districts							
			N	C	CS	P	SE	S	SW	M
Simon and Proença (2000)	<i>Mimosa</i> plants	Provinces		Veadeiros	Distrito Federal, Central Plateau		Espinhaço		Chapada dos Guimarães	
Silva and Bates (2002)	Birds	Endemism Centers	Araguaia	Paraná, Araguaia			Espinhaço			
Ratter et al. (2003)	Trees and large shrubs	Floristic Regions	N & NE, CW	N & NE, CW	C & SE, CW	CW	C & SE	S	CW	FWM
Nogueira et al. (2011)	Squamate	Endemic Elements	Tocantins, Serra Geral, Araguaia	Tocantins/ Serra Geral, Central Plateau, Araguaia	Guimarães/ Roncador	Paraguay/ Guaporé	Espinhaço	Paraná/ Paraguay	Paraná/ Paraguay, Paraguay/ Guaporé	
de Mello et al. (2015)	Squamate	Biotic Elements/ Priority regions	Serra Geral	Veadeiros, Serra Geral	Chapada dos Guimarães, Brasília		Espinhaço (Cipó)	São Paulo, Três Lagoas, Bodoquena	Chapada dos Guimarães	

Azevedo et al. (2016)	Squamate and Anurans	Biogeographical units	Chapada das Mesas, Jalapão, Tocantins/ Araguaia	Central, Serra Geral, Veadeiros	Guimarães Plateau, Central, Caiapônia, Canastra	Pantanal/ Bodoquena	Espinhaço	Paraná Plateaus	Caiapônia, Paraná Plateaus	Parecis
Amaral et al. (2017)	Herbaceous plants	Phytogeographic Regions	6	5,6,7	3,7	4	3	3,2		9,7
Françoso et al. (2019)	Trees	Biogeographical Districts	NE	NE, NW, CW	CW, CS		CS	W, S	W	Marginal
Silva-Souza et al. 2022	Trees	subregions	Northern Cerrados	Southern, Central and Northern Cerrados	Central Cerrados	Southern Cerrados	Southern Cerrados, Central Cerrados	Southern Cerrados	Central Cerrados	Northern and Central Cerrados

Legends to the Figures

Figure 1. Callinski-Harabasz and Simple Structure Index (SSI) z-values for the most suitable number of spatial groups for Cerrado Anurans.

Figure 2 – Proposed Biogeographical Districts (BD) for Cerrado Anurans based in the k-means classification and fuzzy Jaccard Distance. The BDs were named as North (N), Center (N), Center-South (CS), South-East (SE), South-West (SW), Pantanal (P), and South (S). The grey regions correspond to Marginal (M) areas.

Figure 3 – Consensus tree for Biogeographical Districts relationships for Cerrado Anurans. The BDs were named North (N), Center (N), Center-South (CS), South-East (SE), South-West (SW), Pantanal (P), South (S), and Marginal (M).

Figure 4. Kernel density of anuran biogeographic records for Cerrado biome (external black lines) and Biogeographic Districts (internal black lines) limits, showing the hexagon mask (red lines) used for performing k-means classification based on fuzzy Jaccard Distance.

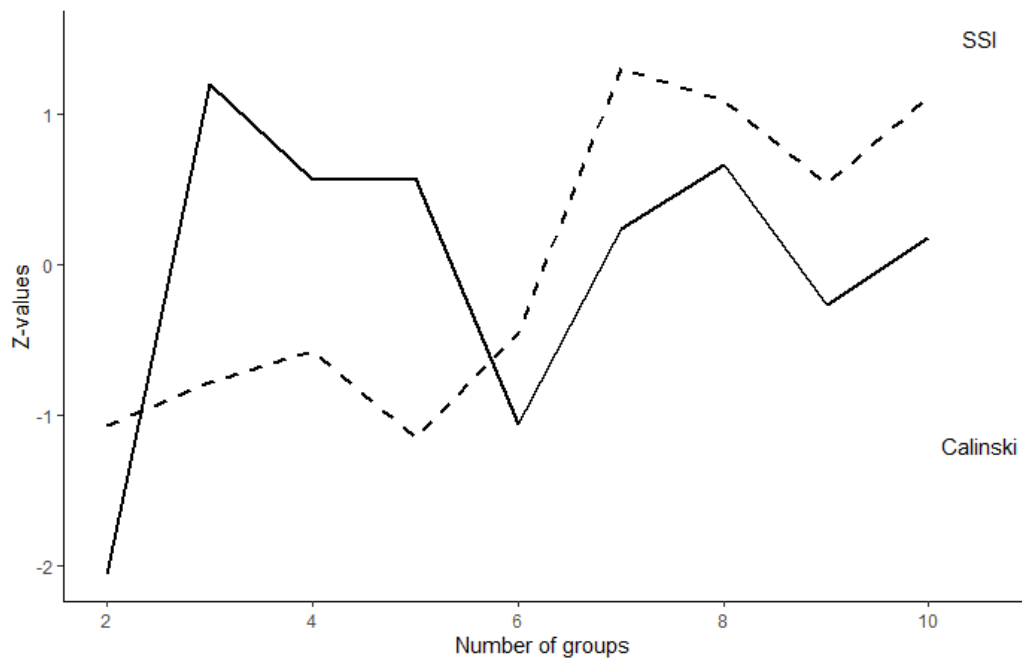


Figure 1. Callinski-Harabasz and Simple Structure Index (SSI) z-values for the most suitable number of spatial groups for Cerrado Anurans.

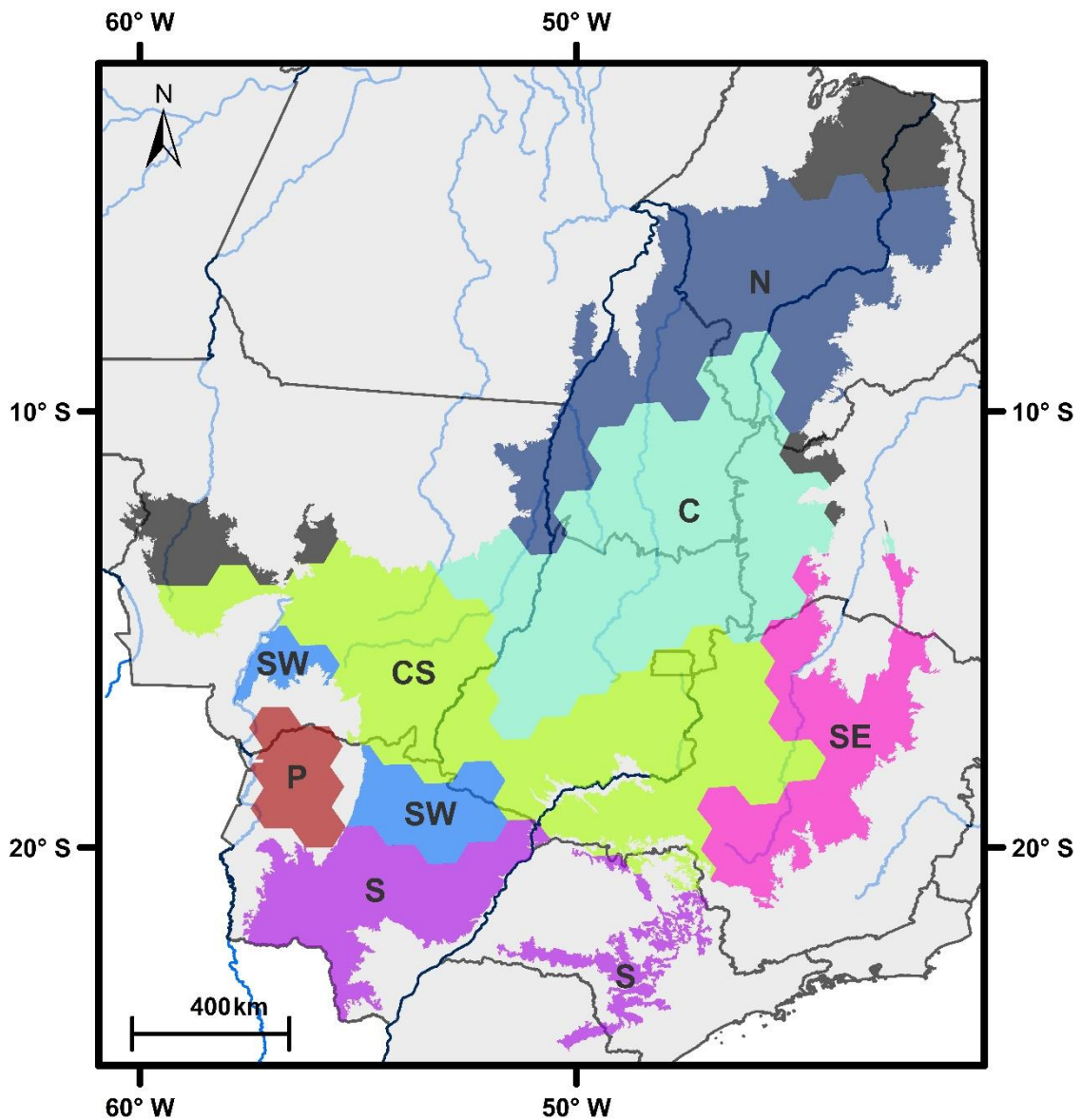


Figure 2 – Proposed Biogeographical Districts (BD) for Cerrado Anurans based in the *k-means* classification and fuzzy Jaccard Distance. The BDs were named as North (N), Center (N), Center-South (CS), South-East (SE), South-West (SW), Pantanal (P), and South (S). The grey regions correspond to Marginal (M) areas.

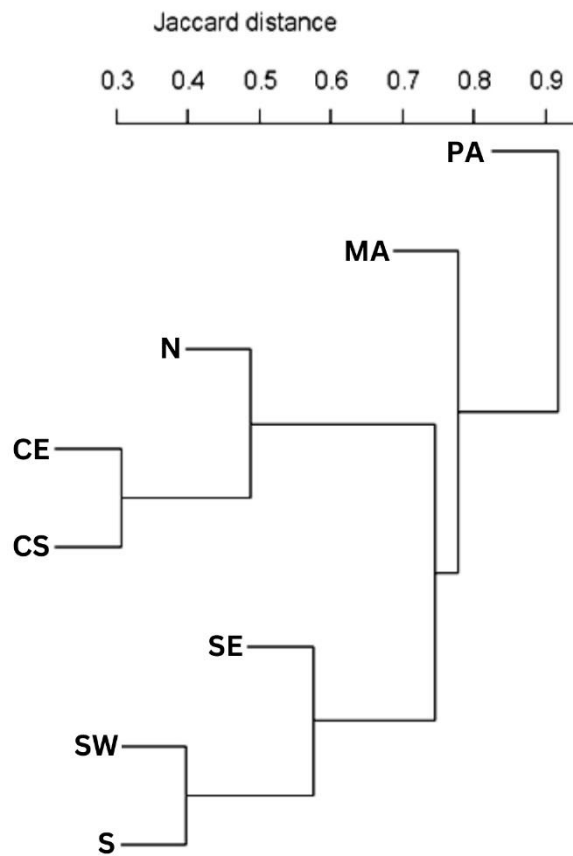


Figure 3 – Consensus tree for Biogeographical Districts relationships for Cerrado Anurans. The BDs were named North (N), Center (N), Center-South (CS), South-East (SE), South-West (SW), Pantanal (P), South (S), and Marginal (M).

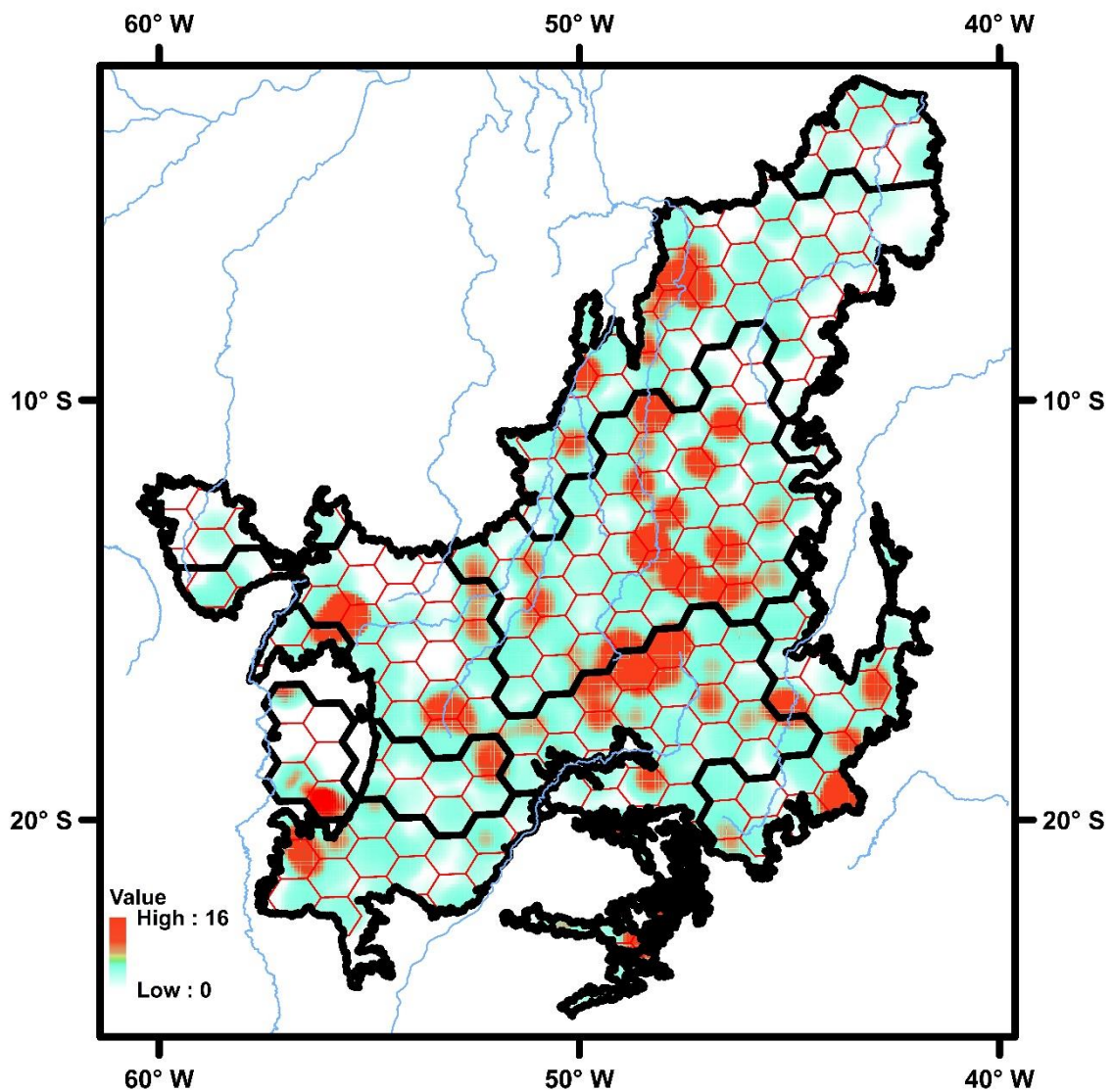


Figure 4. Kernel density of anuran biogeographic records for Cerrado biome (external black lines) and Biogeographic Districts (internal black lines) limits, showing the hexagon mask (red lines) used for performing k-means classification based on fuzzy Jaccard Distance.

Appendix 1 - Result of the Analysis Indicator Species of Cerrado anuran amphibians according to each Biogeographical District. Asso-Dis = Association and distribution of species in the Cerrado. DB = Biogeographical Districts. T-E = Typical-Endemic. T-W = Typical Broad Distribution. T-CA = Typical – Caatinga. T-O = Typical – Open Areas. T-AM = Typical-Amazonian. T-CH = Typical-Chaco. T-AT = Typical – Atlantic. M-AM = Marginal-Amazonian. M-CH = Marginal-Chaco. M-S – Marginal-Southern. The results include the specific name of the species, Family, Association and Distribution of the species in the cerrado, Biogeographical District to which each species belongs, maximum association of the group with their respective p-values, frequency of species and association index for each biogeographical district.

Espécie	Família	Asso-Dist	DB	p	Frequência							Índice								
					CE	CES	MA	N	PA	SE	SO	S	CE	CES	Ma	N	Pa	SE	SO	S
<i>Adenomera hylaedactyla</i>	Leptodactylidae	T-W	C	0.001	1.000	0.960	0.650	1.000	0.167	0.190	0.929	0.440	0.187	0.173	0.079	0.187	0.005	0.007	0.162	0.036
<i>Adenomera saci</i>	Leptodactylidae	T-E	C	0.001	1.000	0.400	0.450	1.000	0.000	0.048	0.000	0.000	0.345	0.055	0.070	0.345	0.000	0.001	0.000	0.000
<i>Ameerega flavopicta</i>	Dendrobatidae	T-E	C	0.001	1.000	0.880	0.200	0.353	0.000	0.952	0.143	0.200	0.268	0.208	0.011	0.033	0.000	0.243	0.005	0.011
<i>Barycholos ternetzi</i>	Strabomantidae	T-E	C	0.001	0.979	0.780	0.000	0.824	0.000	0.476	0.143	0.080	0.292	0.185	0.000	0.207	0.000	0.069	0.006	0.002
<i>Boana albopunctata</i>	Hylidae	T-W	C	0.001	1.000	1.000	0.500	0.647	0.000	0.952	0.929	0.720	0.174	0.174	0.043	0.073	0.000	0.158	0.150	0.090
<i>Boana multifasciata</i>	Hylidae	T-AM	C	0.001	0.938	0.720	0.350	0.912	0.000	0.000	0.929	0.000	0.228	0.135	0.032	0.216	0.000	0.000	0.224	0.000
<i>Boana raniceps</i>	Hylidae	T-W	C	0.001	1.000	1.000	0.350	1.000	0.000	0.810	1.000	0.760	0.169	0.169	0.021	0.169	0.000	0.111	0.169	0.098
<i>Bokermannohyla pseudopseudis</i>	Hylidae	T-E	C	0.001	0.771	0.340	0.000	0.147	0.000	0.476	0.000	0.000	0.343	0.067	0.000	0.012	0.000	0.131	0.000	0.000
<i>Chiasmocleis centralis</i>	Microhylidae	T-E	C	0.001	0.604	0.000	0.000	0.500	0.000	0.000	0.000	0.000	0.331	0.000	0.000	0.226	0.000	0.000	0.000	0.000
<i>Corythomantis greeningi</i>	Hylidae	T-CA	C	0.001	1.000	0.680	1.000	1.000	0.000	0.762	0.000	0.000	0.225	0.104	0.225	0.225	0.000	0.131	0.000	0.000
<i>Dendropsophus anataliasiasi</i>	Hylidae	T-E	C	0.001	0.833	0.200	0.050	0.765	0.000	0.000	0.000	0.000	0.376	0.022	0.001	0.316	0.000	0.000	0.000	0.000
<i>Dendropsophus cruzi</i>	Hylidae	T-E	C	0.001	0.958	0.840	0.050	0.735	0.000	0.048	0.643	0.000	0.281	0.216	0.001	0.165	0.000	0.001	0.126	0.000
<i>Dendropsophus microcephalus</i>	Hylidae	T-W	C	0.001	1.000	0.960	0.600	1.000	0.167	0.667	0.571	0.320	0.189	0.174	0.068	0.189	0.005	0.084	0.062	0.019
<i>Dendropsophus minutus</i>	Hylidae	T-W	C	0.001	1.000	0.980	0.100	0.882	0.000	0.905	1.000	0.880	0.174	0.167	0.002	0.135	0.000	0.142	0.174	0.135
<i>Dendropsophus nanus</i>	Hylidae	T-W	C	0.001	1.000	1.000	0.100	0.941	0.000	0.714	1.000	0.920	0.176	0.176	0.002	0.156	0.000	0.090	0.176	0.149
<i>Dendropsophus rubicundulus</i>	Hylidae	T-E	C	0.001	1.000	0.900	0.300	0.824	0.000	0.952	0.286	0.080	0.230	0.187	0.021	0.156	0.000	0.209	0.019	0.001
<i>Dendropsophus soaresi</i>	Hylidae	T-W	C	0.001	1.000	0.540	0.600	1.000	0.000	0.619	0.000	0.000	0.266	0.078	0.096	0.266	0.000	0.102	0.000	0.000
<i>Dermatonotus muelleri</i>	Microhylidae	T-O	C	0.001	1.000	0.980	0.400	0.912	0.000	0.952	0.714	0.400	0.187	0.179	0.030	0.155	0.000	0.169	0.095	0.030
<i>Elachistocleis cesarii</i>	Microhylidae	T-W	C	0.001	1.000	1.000	0.150	0.529	0.000	1.000	1.000	0.720	0.185	0.185	0.004	0.052	0.000	0.185	0.185	0.096
<i>Leptodactylus fuscus</i>	Leptodactylidae	T-W	C	0.001	1.000	1.000	0.400	1.000	0.000	1.000	1.000	0.960	0.157	0.157	0.025	0.157	0.000	0.157	0.157	0.145
<i>Leptodactylus labyrinthicus</i>	Leptodactylidae	T-W	C	0.001	1.000	1.000	0.700	0.853	0.000	0.952	1.000	0.440	0.168	0.168	0.082	0.122	0.000	0.153	0.168	0.033
<i>Leptodactylus macrosternum</i>	Leptodactylidae	T-O	C	0.001	1.000	1.000	0.500	1.000	0.500	0.905	1.000	0.840	0.148	0.148	0.037	0.148	0.037	0.121	0.148	0.105
<i>Leptodactylus mystaceus</i>	Leptodactylidae	T-W	C	0.001	1.000	1.000	0.350	0.824	0.000	0.667	0.643	0.160	0.215	0.215	0.026	0.146	0.000	0.096	0.089	0.006
<i>Leptodactylus petersii</i>	Leptodactylidae	M-AM	C	0.001	1.000	0.820	0.200	0.912	0.000	0.048	0.214	0.000	0.313	0.211	0.013	0.260	0.000	0.001	0.014	0.000
<i>Leptodactylus podicipinus</i>	Leptodactylidae	T-W	C	0.001	1.000	1.000	0.050	0.794	0.500	0.571	1.000	0.840	0.174	0.174	0.000	0.110	0.043	0.057	0.174	0.123
<i>Leptodactylus pustulatus</i>	Leptodactylidae	T-AM	C	0.001	0.896	0.780	0.650	0.853	0.000	0.095	0.143	0.000	0.235	0.178	0.124	0.213	0.000	0.003	0.006	0.000
<i>Physalaemus albifrons</i>	Leptodactylidae	T-CA	C	0.001	1.000	0.500	0.900	1.000	0.000	0.571	0.000	0.000	0.252	0.063	0.204	0.252	0.000	0.082	0.000	0.000
<i>Physalaemus centralis</i>	Leptodactylidae	T-E	C	0.001	1.000	0.960	0.000	0.882	0.000	0.952	1.000	0.400	0.193	0.177	0.000	0.150	0.000	0.175	0.193	0.031
<i>Physalaemus cicada</i>	Leptodactylidae	T-CA	C	0.001	1.000	0.980	1.000	0.971	0.167	1.000	0.429	0.120	0.176	0.170	0.176	0.166	0.005	0.176	0.032	0.003
<i>Physalaemus cuvieri</i>	Leptodactylidae	T-W	C	0.001	1.000	0.960	0.050	0.971	0.000	0.952	1.000	0.720	0.177	0.163	0.000	0.167	0.000	0.160	0.177	0.092
<i>Physalaemus nattereri</i>	Leptodactylidae	T-E	C	0.001	1.000	1.000	0.150	0.676	0.000	0.857	1.000	0.960	0.177	0.177	0.004	0.081	0.000	0.130	0.177	0.163
<i>Pithecopus azureus</i>	Phyllomedusidae	T-W	C	0.001	1.000	0.980	0.300	1.000	0.167	0.524	1.000	0.560	0.181	0.174	0.016	0.181	0.005	0.050	0.181	0.057
<i>Pithecopus hypochondrialis</i>	Phyllomedusidae	T-AM	C	0.001	1.000	0.900	0.700	1.000	0.167	0.048	0.857	0.000	0.214	0.173	0.105	0.214	0.006	0.000	0.157	0.000
<i>Pleurodema diplolister</i>	Leptodactylidae	T-CA	C	0.001	1.000	0.420	0.400	0.882	0.000	0.762	0.000	0.000	0.289	0.051	0.046	0.225	0.000	0.168	0.000	0.000
<i>Proceratophrys branti</i>	Odontophrynidae	T-E	C	0.001	0.875	0.060	0.200	0.441	0.000	0.000	0.000	0.000	0.486	0.002	0.025	0.123	0.000	0.000	0.000	0.000
<i>Proceratophrys cristiceps</i>	Odontophrynidae	M-CA	C	0.001	0.917	0.020	0.350	0.912	0.000	0.048	0.000	0.000	0.374	0.000	0.055	0.370	0.000	0.001	0.000	0.000
<i>Proceratophrys goyana</i>	Odontophrynidae	T-E	C	0.001	0.979	0.640	0.150	0.118	0.000	0.238	0.000	0.000	0.451	0.193	0.011	0.007	0.000	0.027	0.000	0.000
<i>Pseudopaludicola mystacalis</i>	Leptodactylidae	T-W	C	0.001	1.000	1.000	0.250	0.971	0.167	0.952	1.000	0.720	0.165	0.165	0.010	0.155	0.005	0.150	0.165	0.086
<i>Pseudopaludicola saltica</i>	Leptodactylidae	T-E	C	0.001	1.000	1.000	0.100	0.412	0.000	0.667	0.357	0.040	0.280	0.280	0.003	0.047	0.000	0.124	0.036	0.000

<i>Pseudopaludicola ternetzi</i>	Leptodactylidae	T-E	C	0.001	1.000	0.840	0.350	0.765	0.000	0.905	0.071	0.000	0.254	0.180	0.031	0.149	0.000	0.208	0.001	0.000
<i>Rhinella cerradensis</i>	Bufoinae	T-E	C	0.001	1.000	0.980	0.900	0.912	0.000	1.000	0.000	0.080	0.205	0.197	0.166	0.171	0.000	0.205	0.000	0.001
<i>Rhinella diptycha</i>	Bufoinae	T-W	C	0.001	1.000	0.980	0.300	1.000	0.000	1.000	1.000	0.840	0.163	0.157	0.015	0.163	0.000	0.163	0.163	0.115
<i>Rhinella granulosa</i>	Bufoinae	M-CA	C	0.001	1.000	0.980	0.450	1.000	0.167	0.952	1.000	0.080	0.178	0.171	0.036	0.178	0.005	0.161	0.178	0.001
<i>Rhinella mirandaribeiroi</i>	Bufoinae	T-W	C	0.001	1.000	0.700	0.200	0.971	0.167	0.429	0.786	0.000	0.235	0.115	0.009	0.222	0.007	0.043	0.145	0.000
<i>Rhinella ocellata</i>	Bufoinae	T-E	C	0.001	1.000	0.960	0.250	1.000	0.000	0.381	0.643	0.000	0.236	0.218	0.015	0.236	0.000	0.034	0.098	0.000
<i>Scinax constrictus</i>	Hylidae	T-E	C	0.001	0.938	0.680	0.050	0.824	0.000	0.000	0.000	0.000	0.353	0.186	0.001	0.272	0.000	0.000	0.000	0.000
<i>Scinax fuscomarginatus</i>	Hylidae	T-W	C	0.001	1.000	1.000	0.300	1.000	0.000	0.952	1.000	0.960	0.161	0.161	0.014	0.161	0.000	0.146	0.161	0.148
<i>Scinax fuscovarius</i>	Hylidae	T-W	C	0.001	1.000	0.920	0.000	0.912	0.000	1.000	1.000	0.960	0.173	0.146	0.000	0.144	0.000	0.173	0.173	0.159
<i>Scinax ruber</i>	Hylidae	T-AM	C	0.001	1.000	0.620	0.750	1.000	0.000	0.571	0.000	0.000	0.254	0.098	0.143	0.254	0.000	0.083	0.000	0.000
<i>Scinax x.signatus</i>	Hylidae	T-W	C	0.001	1.000	0.860	0.100	0.912	0.000	1.000	1.000	0.760	0.178	0.131	0.002	0.148	0.000	0.178	0.178	0.103
<i>Trachycephalus typhonius</i>	Hylidae	T-W	C	0.001	1.000	1.000	0.250	1.000	0.000	0.905	1.000	0.840	0.167	0.167	0.010	0.167	0.000	0.137	0.167	0.118
<i>Rhinella margaritifera</i>	Bufoinae	T-W	C	0.005	0.958	0.940	0.650	0.882	0.333	0.762	0.714	0.600	0.157	0.151	0.072	0.133	0.019	0.099	0.087	0.062
<i>Dendropsophus elianeae</i>	Hylidae	T-E	CS	0.001	0.792	1.000	0.050	0.000	0.000	0.619	0.929	0.960	0.144	0.230	0.001	0.000	0.000	0.088	0.198	0.212
<i>Dendropsophus jimi</i>	Hylidae	T-E	CS	0.001	0.417	0.940	0.050	0.000	0.000	0.619	0.786	0.920	0.047	0.237	0.001	0.000	0.000	0.103	0.165	0.227
<i>Dendropsophus melanargyreus</i>	Hylidae	T-W	CS	0.001	0.979	1.000	0.450	0.971	0.000	0.429	0.714	0.080	0.207	0.216	0.044	0.204	0.000	0.040	0.110	0.001
<i>Leptodactylus furnarius</i>	Leptodactylidae	T-E	CS	0.001	0.833	1.000	0.200	0.088	0.000	1.000	0.929	0.840	0.142	0.204	0.008	0.002	0.000	0.204	0.176	0.144
<i>Leptodactylus mystacinus</i>	Leptodactylidae	T-W	CS	0.001	0.896	1.000	0.200	0.500	0.000	0.857	0.929	0.960	0.150	0.187	0.007	0.047	0.000	0.138	0.161	0.173
<i>Leptodactylus sertanejo</i>	Leptodactylidae	T-E	CS	0.001	0.938	0.980	0.150	0.529	0.000	0.952	0.857	0.560	0.177	0.193	0.005	0.056	0.000	0.183	0.148	0.063
<i>Leptodactylus syphax</i>	Leptodactylidae	T-O	CS	0.001	0.938	0.980	0.300	0.618	0.000	0.524	0.143	0.080	0.245	0.268	0.025	0.107	0.000	0.077	0.006	0.002
<i>Odontophrynus cultripes</i>	Odontophrynidae	T-E	CS	0.001	0.625	1.000	0.050	0.000	0.000	0.810	0.500	0.160	0.124	0.318	0.001	0.000	0.000	0.208	0.080	0.008
<i>Pseudis bolbodactyla</i>	Hylidae	T-AT	CS	0.001	0.958	0.980	0.150	0.118	0.000	0.952	0.929	0.080	0.220	0.230	0.005	0.003	0.000	0.218	0.207	0.002
<i>Rhinella rubescens</i>	Bufoinae	T-E	CS	0.001	0.833	0.980	0.300	0.000	0.000	0.952	0.500	0.200	0.184	0.255	0.024	0.000	0.000	0.241	0.066	0.011
<i>Scinax similis</i>	Hylidae	T-W	CS	0.001	0.292	0.980	0.000	0.000	0.000	0.857	0.929	0.920	0.021	0.241	0.000	0.000	0.000	0.185	0.217	0.213
<i>Chiasmocleis albopunctata</i>	Microhylidae	T-E	CS	0.002	0.958	1.000	0.600	0.941	0.500	0.857	1.000	0.960	0.135	0.147	0.053	0.130	0.037	0.108	0.147	0.135
<i>Leptodactylus luctator</i>	Leptodactylidae	M-S	CS	0.002	0.000	0.780	0.000	0.000	0.000	0.714	0.571	0.400	0.000	0.247	0.000	0.000	0.000	0.207	0.132	0.065
<i>Proceratophrys moratoii</i>	Odontophrynidae	T-E	CS	0.002	0.000	0.840	0.000	0.000	0.000	0.619	0.500	0.320	0.000	0.310	0.000	0.000	0.000	0.168	0.110	0.045
<i>Physalaemus biligonigerus</i>	Leptodactylidae	T-W	CS	0.007	0.146	1.000	0.050	0.000	0.667	0.905	1.000	0.880	0.005	0.215	0.001	0.000	0.096	0.176	0.215	0.167
<i>Boana geographica</i>	Hylidae	T-W	M	0.001	0.958	0.680	1.000	1.000	0.833	0.048	0.786	0.080	0.171	0.086	0.186	0.186	0.129	0.000	0.115	0.001
<i>Adelphobates galactonotus</i>	Dendrobatidae	T-AM	N	0.001	0.417	0.000	0.150	0.853	0.000	0.000	0.000	0.000	0.122	0.000	0.016	0.512	0.000	0.000	0.000	0.000
<i>Boana boans</i>	Hylidae	M-AM	N	0.001	0.771	0.000	0.450	0.912	0.000	0.048	0.000	0.000	0.273	0.000	0.093	0.381	0.000	0.001	0.000	0.000
<i>Boana caiapo</i>	Hylidae	T-E	N	0.001	0.396	0.080	0.200	0.765	0.000	0.000	0.000	0.000	0.109	0.004	0.028	0.406	0.000	0.000	0.000	0.000
<i>Leptodactylus troglodytes</i>	Leptodactylidae	T-CA	N	0.001	0.896	0.380	0.350	0.971	0.000	0.762	0.000	0.000	0.239	0.043	0.036	0.281	0.000	0.173	0.000	0.000
<i>Lithodytes lineatus</i>	Leptodactylidae	M-AM	N	0.001	0.625	0.220	0.850	0.941	0.000	0.048	0.000	0.000	0.146	0.018	0.269	0.330	0.000	0.001	0.000	0.000
<i>Osteocephalus taurinus</i>	Hylidae	T-AM	N	0.001	0.583	0.700	0.350	0.912	0.000	0.000	0.500	0.000	0.112	0.161	0.040	0.273	0.000	0.000	0.082	0.000
<i>Pristimantis moa</i>	Strabomantidae	T-E	N	0.001	0.333	0.000	0.000	0.676	0.000	0.000	0.000	0.000	0.110	0.000	0.000	0.453	0.000	0.000	0.000	0.000
<i>Proceratophrys concavitympanum</i>	Odontophrynidae	M-AM	N	0.001	0.333	0.000	0.000	0.765	0.000	0.000	0.000	0.000	0.101	0.000	0.000	0.533	0.000	0.000	0.000	0.000
<i>Pseudis tocantins</i>	Hylidae	T-E	N	0.001	0.958	0.380	0.450	0.971	0.000	0.048	0.071	0.000	0.319	0.050	0.070	0.327	0.000	0.001	0.002	0.000
<i>Pseudopaludicola canga</i>	Leptodactylidae	T-E	N	0.001	0.771	0.000	0.500	1.000	0.000	0.048	0.000	0.000	0.256	0.000	0.108	0.431	0.000	0.001	0.000	0.000
<i>Rhaebo guttatus</i>	Bufoinae	T-AM	N	0.001	0.938	0.140	0.250	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.378	0.008	0.027	0.430	0.000	0.000	0.000	0.000
<i>Rhinella dapsilis</i>	Bufoinae	T-W	N	0.001	0.521	0.000	0.350	0.735	0.000	0.000	0.000	0.000	0.169	0.000	0.076	0.337	0.000	0.000	0.000	0.000
<i>Scinax nebulosus</i>	Hylidae	T-W	N	0.001	0.792	0.020	0.150	0.824	0.000	0.000	0.000	0.000	0.351	0.000	0.013	0.380	0.000	0.000	0.000	0.000
<i>Allobates crombiei</i>	Aromobatidae	M-AM	N	0.02	0.021	0.000	0.000	0.147	0.000	0.000	0.000	0.000	0.003	0.000	0.000	0.129	0.000	0.000	0.000	0.000
<i>Dendropsophus leucophyllatus</i>	Hylidae	M-AM	N	0.02	0.000	0.000	0.000	0.118	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.118	0.000	0.000	0.000	0.000
<i>Dendropsophus sanborni</i>	Hylidae	M-S	P	0.002	0.021	0.420	0.000	0.000	1.000	0.238	0.857	0.960	0.000	0.050	0.000	0.000	0.286	0.016	0.210	0.264
<i>Leptodactylus elenae</i>	Leptodactylidae	M-CH	P	0.003	0.000	0.640	0.000	0.000	1.000	0.095	0.929	0.760	0.000	0.120	0.000	0.000	0.292	0.003	0.252	0.169
<i>Pseudis paradoxa</i>	Hylidae	T-W	P	0.003	0.854	0.880	0.000	0.500	1.000	0.429	1.000	1.000	0.129	0.137	0.000	0.044	0.177	0.032	0.177	0.177

<i>Scinax nasicus</i>	Hylidae	T-W	P	0.011	0.083	0.880	0.200	0.000	1.000	0.286	1.000	1.000	0.002	0.174	0.009	0.000	0.225	0.018	0.225	0.225
<i>Boana crepitans</i>	Hylidae	T-W	SE	0.001	0.958	0.580	0.150	0.176	0.000	1.000	0.000	0.000	0.321	0.117	0.008	0.011	0.000	0.349	0.000	0.000
<i>Boana goiana</i>	Hylidae	T-E	SE	0.001	0.667	0.600	0.250	0.118	0.000	0.905	0.000	0.040	0.172	0.140	0.024	0.005	0.000	0.317	0.000	0.001
<i>Boana lundii</i>	Hylidae	T-E	SE	0.001	0.646	0.900	0.200	0.118	0.000	0.952	0.643	0.320	0.110	0.214	0.011	0.004	0.000	0.240	0.109	0.027
<i>Bokermannohyla sapiranga</i>	Hylidae	T-E	SE	0.001	0.792	0.940	0.600	0.118	0.000	1.000	0.214	0.080	0.167	0.236	0.096	0.004	0.000	0.267	0.012	0.002
<i>Bokermannohyla saxicola</i>	Hylidae	T-E	SE	0.001	0.000	0.200	0.000	0.000	0.000	0.667	0.000	0.000	0.000	0.046	0.000	0.000	0.000	0.513	0.000	0.000
<i>Leptodactylus camaquara</i>	Leptodactylidae	T-E	SE	0.001	0.604	0.400	0.050	0.088	0.000	0.857	0.000	0.040	0.179	0.078	0.001	0.004	0.000	0.360	0.000	0.001
<i>Leptodactylus cunicularius</i>	Leptodactylidae	T-E	SE	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.286	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.286	0.000	0.000
<i>Physalaemus marmoratus</i>	Leptodactylidae	T-E	SE	0.001	0.833	0.980	0.250	0.088	0.000	1.000	0.929	0.520	0.151	0.209	0.014	0.002	0.000	0.217	0.187	0.059
<i>Pseudopaludicola murundu</i>	Leptodactylidae	T-E	SE	0.001	0.646	0.880	0.350	0.029	0.000	1.000	0.071	0.160	0.133	0.247	0.039	0.000	0.000	0.319	0.002	0.008
<i>Rhinella veredas</i>	Bufonidae	T-E	SE	0.001	0.958	0.660	0.600	0.676	0.000	1.000	0.000	0.000	0.236	0.112	0.092	0.117	0.000	0.257	0.000	0.000
<i>Scinax squalirostris</i>	Hylidae	M-S	SE	0.001	0.021	0.340	0.000	0.000	0.000	0.905	0.000	0.320	0.000	0.073	0.000	0.000	0.000	0.516	0.000	0.065
<i>Pseudopaludicola mineira</i>	Leptodactylidae	T-E	SE	0.002	0.000	0.280	0.000	0.000	0.000	0.619	0.000	0.000	0.000	0.087	0.000	0.000	0.000	0.426	0.000	0.000
<i>Thoropa megatympanum</i>	Cycloramphidae	T-E	SE	0.003	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.190	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.190	0.000	0.000
<i>Bokermannohyla alvarengai</i>	Hylidae	T-E	SE	0.004	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.190	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.190	0.000	0.000
<i>Crossodactylus trachystomus</i>	Hylodidae	T-E	SE	0.004	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.143	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.143	0.000	0.000
<i>Pithecopus megacephalus</i>	Phyllomedusidae	T-E	SE	0.004	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.190	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.190	0.000	0.000
<i>Scinax curicica</i>	Hylidae	T-E	SE	0.005	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.143	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.143	0.000	0.000
<i>Boana butumirim</i>	Hylidae	T-E	SE	0.006	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.190	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.190	0.000	0.000
<i>Boana cipoensis</i>	Hylidae	T-E	SE	0.007	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.190	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.190	0.000	0.000
<i>Proceratophrys cururu</i>	Odontophrynidae	T-E	SE	0.008	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.143	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.143	0.000	0.000
<i>Bokermannohyla sazimai</i>	Hylidae	T-E	SE	0.011	0.000	0.020	0.000	0.000	0.000	0.143	0.000	0.000	0.000	0.002	0.000	0.000	0.000	0.125	0.000	0.000
<i>Corythomatins botoque</i>	Hylidae	T-CA	SE	0.012	0.000	0.020	0.000	0.000	0.000	0.143	0.000	0.000	0.000	0.002	0.000	0.000	0.000	0.125	0.000	0.000
<i>Boana punctata</i>	Hylidae	T-W	SW	0.001	0.958	0.940	0.350	0.971	0.000	0.143	1.000	0.680	0.182	0.175	0.024	0.187	0.000	0.004	0.198	0.092
<i>Dendropsophus tritaeniatus</i>	Hylidae	T-E	SW	0.048	0.000	0.060	0.000	0.000	0.000	0.000	0.143	0.000	0.000	0.018	0.000	0.000	0.000	0.000	0.101	0.000
<i>Pseudis platensis</i>	Hylidae	T-CH	S	0.001	0.000	0.160	0.000	0.000	0.500	0.000	0.714	1.000	0.000	0.011	0.000	0.000	0.105	0.000	0.215	0.421
<i>Melanophryniscus fulvoguttatus</i>	Bufonidae	T-CH	S	0.005	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.160	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.160
<i>Rhinella scitula</i>	Bufonidae	T-E	S	0.007	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.160	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.160
<i>Boana caingua</i>	Hylidae	M-S	S	0.041	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.120	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.120
<i>Elachistocleis matogrosso</i>	Microhylidae	M-CH	S	0.044	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.120	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.120

Capítulo 3 – Um Atlas para os Anuros do Cerrado.

Artigo a ser submetido a Revista *South American Journal of Herpetology* (SAJH)

FI - 1.414

Qualis - A3



INSTRUCTIONS TO AUTHORS South American Journal of Herpetology (Updated: September 2022)

General information

The South American Journal of Herpetology (SAJH) is an international journal published by the Brazilian Society of Herpetology that aims to provide an effective medium of communication for the international herpetological community. SAJH publishes peer-reviewed original contributions on all subjects related to the biology of amphibians and reptiles, including descriptive, comparative, inferential, and experimental studies and taxa from anywhere in the world, as well as theoretical studies that explore principles and methods. Beginning with volume 13 (2018), *SAJH* is published exclusively online through [BioOne](#). In order to have more flexibility in processing accepted submissions, beginning in 2020 *SAJH* ceased to publish multiple issues per volume and instead publishes multiple volumes per year.

Um Atlas para os Anuros do Cerrado

Andrei Guimarães Guedes¹, Paula Hanna Valdujo², Reuber Albuquerque Brandão^{1,3}

¹Programa de Pós-graduação em Zoologia. Laboratório de Fauna e Unidades de Conservação – LAUC. Faculdade de Tecnologia, Universidade de Brasília, Campus Universitário Darcy Ribeiro, 70910-900, Brasília, Distrito Federal, Brasil.

²Laboratório de Ecologia da Paisagem, Superintendência de Conservação, World Wide Fund for Nature – Brasil, Entre Quadra SHIS EQL 6/8 Conjunto E, Setor de Habitações Individuais Sul, 71620430, Brasília, Distrito Federal, Brasil.

³Faculdade de Tecnologia, Departamento de Engenharia Florestal, Universidade de Brasília, Campus Universitário Darcy Ribeiro, 70910-900, Brasília, Distrito Federal, Brasil

*Corresponding author. Email: andrei.guedes@yahoo.com

Abstract

We present in the form of maps the results of the geographic distributions of 259 species of amphibians based on the record of 56,502 specimens totaling 39,076 valid records from 999 locations in the Cerrado and bordering areas. Our results show that despite the species richness, the Cerrado still has many areas without sampling. Considering that the group of amphibians has, proportionally, the smallest number of species within the Preservation Area, this work brings essential information, in order to, in the future, subsidize preservation policies for amphibian species of the cerrado, mainly those threatened.

Keywords. Amphibians, Central Brazil, Biogeography, Diversity, Species.

1 **Introdução**

2 Atualmente o número total de anfíbios conhecidos a nível mundial é de cerca de 8500
3 espécies, sendo a maioria de anuros com 7561 espécies (Frost, 2023). No Brasil,
4 foram identificadas 1136 espécies, sendo a maior parte anuros (1093 espécies,
5 incluindo 2 exóticas) pertencentes a 20 famílias e 105 gêneros (Segalla et al., 2019),
6 sendo as Florestas Atlântica e Amazônica loca de maior diversidade (Buckley and
7 Jetz, 2007).

8 No o Cerrado e áreas de contato a riqueza é de 259 espécies, das quais 121 espécies
9 são restritas (46.7%), 187 espécies são típicas e 72 são espécies marginais
10 (Guimarães-Guedes et al., em preparação).

11 Embora existam um grande número de trabalhos que abordem a distribuição da
12 espécies no Cerrado, ainda estamos muito longe de se conhecer o real número de
13 espécies de um determinado táxon, de um região (Déficit Leneano; Hortal et al., 2015)
14 e sua real distribuição geográfica (Déficit Wallaceano; Lomolino and Heaney, 2004;
15 Whittaker et al., 2005), sendo necessários mais estudos que abordem diferentes níveis
16 de variação ambiental (Nomura et al., 2012, Campos et al., 2013), diferenças na
17 diversidade de espécies entre regiões (Tonial et al., 2012), distribuição geográfica real
18 (Morais et al., 2011) e a diversidade local das espécies (Oda et al., 2009, Valdujo et
19 al., 2009).

20 Um das formas de se chegar ao conhecimento de uma distribuição mais
21 aproximadas de determinada espécie é por meio de mapas, mas a precisão é detalhes
22 são importantes para documentar e interpretar a diversidade biológica de determinado
23 local e que dão subsídios para se responder questões de biogeografia, biologia
24 evolutiva e biodiversidade (Wallace, 1852; Whittaker et al., 2013).

25 Informações detalhas e atuais sobre a distribuição das espécies são extremamente
26 importantes para regiões que apresentam alta complexidade biológica, alta pressão
27 antrópica e lacunas no conhecimento verdadeiro sobre a distribuição e número atual
28 de espécies. O Cerrado exemplifica bem este contexto, pois é um bioma que abriga

29 uma rica e restrita biota e que devido a sua grande extensão latitudinal e altitudinal
30 apresenta uma grande diversidade ambiental e de habitat, sendo considerado um
31 *hotspot* (Mittermeier et al., 2000; Myers et al., 2000; Nogueira et al., 2011; Ribeiro et
32 al., 2017).

33 Para Anfíbios, trabalhos que mostram a diversidade de espécies por meio de mapas
34 destacam-se o de Valdujo et al. (2012) que tratou dos padrões de riqueza e
35 distribuição das espécies e de Vaz-Silva et al. (2020) que traz um guia de identificação
36 e distribuição das espécies do Cerrado, porém apenas para o estado de Goiás e
37 Distrito Federal.

38 Desta forma, devido a necessidade constante de informação sobre a distribuição das
39 espécies, nós apresentamos aqui informações atualizadas e detalhadas em mapas
40 sobre as espécies de anfíbios anuros do Cerrado, baseados em espécies de coleções
41 zoológicas, espécies recentemente descritas e em novos registros geográficos.

42

43 **Material e Métodos**

44 **O Cerrado**

45 O Cerrado é o segundo maior bioma da América do Sul, depois da Amazônia. Ocorre
46 principalmente na região do Brasil Central, caracterizado por antigos planaltos sobre
47 solos pobres, em grande parte cobertos por campos abertos e habitats de savana,
48 enquanto as florestas estão localizadas principalmente ao longo de cursos de água
49 (Ribeiro e Walter 1998). O Cerrado abrange altitudes de 1676 m no pico Pouso Alto na
50 Chapada dos Veadeiros e 2053 m no pico Itambé na Serra do Espinhaço, até cerca de
51 180 m no vale do rio Araguaia. O eixo Norte-Sul mais longo do Cerrado (cordilheira
52 latitudinal) tem cerca de 2.500 km enquanto o seu eixo Leste-Oeste mais longo
53 (cordilheira longitudinal) é de cerca de 2.000 km.

54 O clima do Cerrado é altamente sazonal (principalmente AW na classificação climática
55 de Köppen) (Nimer 1989). A precipitação é em grande parte concentrada na estação
56 chuvosa (Outubro a Abril), e a precipitação anual varia entre 800 mm perto da fronteira

57 do Cerrado com o bioma Caatinga, e 2200 mm perto da fronteira do Cerrado com a
58 Amazônia (Álvares et al., 2013).

59 Considerando a sua localização central no Continente e a sua dimensão territorial, o
60 Cerrado faz fronteira com a maior parte dos grandes biomas Sul-americanos. Pela sua
61 ligação com o Chaco, Pantanal e Caatinga, o Cerrado é essencial para a formação do
62 corredor da diagonal de habitats secos, que isolou a Amazônia (nas fronteiras Norte e
63 Noroeste do Cerrado) e a Mata Atlântica (nas fronteiras Sudeste e Sul do Cerrado)
64 durante as flutuações climáticas no Quaternário (Werneck et al., 2011; Colli et al.,
65 2020).

66 A combinação destas características é responsável pela diversidade da paisagem do
67 Cerrado em larga e pequena escala, produzindo assim comunidades biológicas
68 localmente diversificadas (Eiten 1972; Ribeiro e Walter 1998; Furley 1999; Oliveira e
69 Marquis 2002), e expressiva beta-diversidade (Bridgewater et al., 2004; Valdujo et al.,
70 2013; Françoso et al., 2016; Ribeiro et al., 2020).

71 No entanto, apesar da relevância biológica do Cerrado, o bioma está largamente
72 ameaçado pela taxa de perda de habitat, fragmentação de habitat, cobertura
73 insuficiente de áreas protegidas destinadas à proteção da biodiversidade, e os efeitos
74 atuais das alterações climáticas (Carvalho et al., 2009; Strassburg et al., 2017; Colli et
75 al., 2020; Hofmann et al., 2021; Salmona et al., 2023). O aumento contínuo da
76 temperatura, a diminuição da precipitação, e a perda de água nas bacias hidrográficas
77 (Hofmann et al., 2021; Salmona et al., 2023) são desafios iminentes para a
78 conservação da herpetofauna no Cerrado, especialmente para espécies que
79 dependem de habitats sazonais, ou aqueles ambientes criados pelo afloramento do
80 lençol freático em planaltos altos (Cândido et al., 2022). Não é notável, a combinação
81 da elevada biodiversidade do Cerrado, a taxa expressiva de espécies restritas e o
82 ritmo de perda de habitat conferiram ao bioma o título ignóbil de hotspot da
83 Conservação Global (sensu Mittermeier et al., 2000; Myers et al., 2000).

84 Para efeitos do presente estudo, utilizamos o Mapa da Vegetação Brasileira
85 (IBGE 2019) para os limites do bioma Cerrado. Embora algumas áreas disjuntas de
86 habitats de savana ocorram fora dos limites do Cerrado (Eiten 1972), nós não
87 incluimos estas áreas na nossa análise.

88

89 **Base de dados dos Anuros**

90 Nos utilizamos a base original de registos de distribuição de espécies de Valdujo et al.
91 2012 que analisaram dados de 45.248 (31.024 exemplares válidos, ou seja,
92 identificação determinada e coordenadas geográficas corretas), de 866 locais no
93 Brasil. Em seguida, atualizamos esta base adicionando registos de espécies com base
94 na Lista de Anfíbios do Brasil (Segalla et al. 2019), novas localidades fornecidas em
95 estudos taxonômicos (descrição de novas espécies, revisões, ou redescritões), novos
96 registos geográficos publicados em artigos revisados por pares, bases de dados
97 eletrônicas como o Salve (ICMBio 2023). O arranjo taxonômico segue o Frost (2023) e
98 para os Distritos Geográficos, chamados aqui de Distritos, segue Brandão et al. (em
99 preparação)

100 Após a compilação, nós atualizamos a base de dados original para 56.502 espécies,
101 considerando os espécimes que ocorrem dentro dos limites do Cerrado e um buffer de
102 100 km. Retiramos os espécimes com incertezas taxonômicas (por exemplo: sp, cf,
103 aff.) ou sem coordenadas geográficas, totalizando 39.076 registos válidos de 999
104 locais no Cerrado e áreas limítrofes. Do total de 39.076 registos válidos, adicionamos
105 692 novos registos para 183 espécies, totalizando 2.492 localidades.

106 Com base nestes registos, nós encontramos 259 espécies anuros ocorrem dentro dos
107 limites do Cerrado, sendo 121 endêmicos ao bioma (correspondendo a 46.7% de
108 todas as espécies). Um total de 187 espécies podem ser consideradas típicas e 72
109 espécies são consideradas marginais para o bioma (Guimarães-Guedes em
110 preparação). As espécies típicas do Cerrado (T) são as espécies que ocorrem em pelo
111 menos 30% da extensão do bioma Cerrado ou que têm pelo menos 30% da sua

112 distribuição no Cerrado (Valdujo et al., 2012). As espécies marginais (M) são as
113 espécies principalmente relacionadas com outros biomas, mas que apresentam
114 registos dispersos dentro dos limites do Cerrado. Consideramos como "endêmicas" (E)
115 as espécies de anuros restritas aos limites do Cerrado ou com pelo menos 95% dos
116 seus registos dentro dos limites do bioma. Nós Consideramos "amplamente
117 distribuídas" (WD) as espécies que ocorrem habitualmente em mais de dois biomas,
118 incluindo os biomas abertos e florestados. Nós Chamamos "Chaco-Cerrado" (CH) as
119 espécies que ocorrem nestes dois biomas. Espécie "Caatinga-Cerrado" (CA) ocorre
120 nestes dois biomas. As espécies de "biomas abertos" (O) são as que ocorrem ao
121 longo da diagonal dos biomas abertos e secos da América do Sul (Chaco, Cerrado e
122 Caatinga). As espécies de "Amazônia-Cerrado" (AM) ocorrem nestes dois biomas. As
123 espécies que ocorrem na Mata Atlântica e no Cerrado são chamadas "Atlântica-
124 Cerrado" (AT). Nós Chamamos as espécies que ocorrem no Cerrado e Mata Atlântica
125 de Araucária e habitats abertos associados, incluindo o Pampa, de "Cerrado Sul" (S).
126 Todos os mapas foram feitos via software ArcGis v 10.3 (Esri, 2013).

127

128 **Resultados**

129 São registradas para o Cerrado 259 espécies de anfíbios anuros de 999 localidades
130 distribuídas em 46 gêneros e 15 famílias. As famílias mais representativas são:
131 Hylidae com 113 espécies (44,6%), Leptodactylidae com 62 espécies (24%),
132 Odontophrynidae com 22 espécies (8,5%) e Bufonidae com 19 espécies (7,3%). As
133 demais famílias somam 43 espécies (16,6%) (Guimarães-Guedes et al., em
134 elaboração).

135 São apresentadas para as 259 espécies mapas com suas respectivas distribuições e
136 um breve resumo de suas distribuições. No apêndice 1 são apresentadas as figuras
137 com as distribuições geográficas das espécies de anfíbios anuros conhecidas
138 atualmente para o Cerrado. Informações sobre as localidades para cada espécies
139 podem ser encontradas no Suplemento 2, do capítulo 1.

140 **Brachycephaloidea Günther, 1858**

141 **Brachycephalidae Günther, 1858**

142 ***Ischnocnema* Reinhardt and Lütken, 1862 (Figura 1)**

143 ***Ischnocnema juipoca* (Sazima and Cardoso, 1978)**

144 **Localidade Tipo.** Município de Campinas, São Paulo, Brasil.

145 **Associação-Distribuição.** Atlântica-Cerrado.

146 **Distribuição.** Circunvizinha a localidade tipo no estado de São Paulo e extremo Sul da

147 Serra do Espinhaço no estado de Minas Gerais. Presente nos Distritos Sudeste e Sul,

148 e regiões ecotonais do Cerrado-Mata Atlântica nos estados de Minas Gerais e São

149 Paulo.

150

151 ***Ischnocnema penaxavantino* Giaretta, Toffoli, and Oliveira, 2007**

152 **Localidade Tipo.** Estação Ecológica do Paga, Município de Uberlândia, Minas Gerais

153 Brasil.

154 **Associação-Distribuição.** Típica-Endêmica.

155 **Distribuição.** Conhecida para o estado de Minas Gerais nos municípios de Paracatu,

156 Presidente Olegário no Triângulo Mineiro e no estado de Goiás no município de

157 Silvânia. No Cerrado é uma espécie com distribuição para os Distritos Centro-Sul e

158 Sudeste.

159

160 ***Ischnocnema karst* Canedo, Targino, Leite and Haddad, 2012**

161 **Localidade Tipo.** Município de Arcos, Minas Gerais Brasil.

162 **Associação-Distribuição.** Típica-Endêmica.

163 **Distribuição.** Conhecidos apenas para áreas cársticas na localidade tipo (Município de

164 Arco, Minas Gerais). Restrita no Distrito Sudeste. Desde sua descrição nenhum

165 trabalho de revisão foi realizado, podendo, com estudos futuros, ter sua distribuição

166 ampliada tanto para novas áreas do Cerrado como da Mata Atlântica.

167

168 **Bufonidae Gray, 1825**

169 ***Melanophryniscus* Gallardo, 1961 (Figura 2)**

170 ***Melanophryniscus fulvoguttatus* (Mertens, 1937)**

171 **Localidade Tipo.** Departamento de Villarica, Paraguay.

172 **Associação-Distribuição.** Típica-Chaco

173 **Distribuição.** Leste do Paraguai, Sul da província de Formosa na Argentina e no
174 estado do Mato Grosso do Sul, Brasil. No Cerrado e uma espécie, restrita do Distrito
175 do Sul.

176

177 ***Rhaebo gutattus* Cope, 1862 (Figura 3)**

178 **Localidade Tipo.** Suriname.

179 **Associação-Distribuição.** Amazônia-Cerrado.

180 **Distribuição.** Amazônia Boliviana, Peru, Equador, Colômbia e Venezuela; Leste e
181 centro da Amazônia Brasileira. No Cerrado a espécie é encontrada nos Distritos do
182 Norte, Centro e zonas ecotonais com a Amazônia nos estados do Tocantins, Mato
183 Grosso e Rondônia.

184

185 ***Rhinella* Fitzinger, 1826**

186 ***Rhinella crucifer* Group (Figura 4)**

187 ***Rhinella inopina* Vaz-Silva, Valdujo and Pombal, 2012**

188 **Localidade Tipo.** Município de São Domingos, Goiás, Brasil.

189 **Associação-Distribuição.** Típica-Endêmica.

190 **Distribuição.** Municípios de Sítio D'Abdia e São Domingos no estado de Goiás,
191 Combinado e Aurora do Tocantins, estado do Tocantins, São Desidério, Bahia e
192 Bonito de Minas e Januária em Minas Gerais. No Cerrado e uma espécie de
193 ocorrência dos Distritos do Norte, Centro e Sudeste.

194

195

196 ***Rhinella granulosa* Group (Figura 5)**

197 ***Rhinella granulosa* (Spix, 1824)**

198 **Localidade Tipo.** Provincia Bahiae, Brasil.

199 **Associação-Distribuição.** Caatinga-Cerrado

200 **Distribuição.** Distribuição predominantemente no Bioma Caatinga. Encontrada nos

201 estados de Minas Gerais, Bahia, Espírito Santo, Alagoas, Ceará, Paraíba,

202 Pernambuco, Piauí, Rio Grande do Norte e Sergipe. No Cerrado é uma espécie

203 Restrita no Distritos Sudeste e zonas ecotonais Cerrado-Caatinga no estado do Piauí

204 e Cerrado-Mata Atlântica do estado de Minas Gerais.

205

206 ***Rhinella major* (Müller and Hellmich, 1936)**

207 **Localidade Tipo.** Departamento de San José de Chiquitos, Bolívia.

208 **Associação-Distribuição.** Amazônia-Cerrado.

209 **Distribuição.** Região do Chaco da Argentina, Paraguai e Bolívia. Em formações

210 abertas ao longo dos rios Beni, Madeira, Amazonas, Tapajós e Xingú; também no

211 estado do Amapá, Brasil. Devido ao registro na cidade de Tabatinga, Amazonas,

212 provavelmente pode ocorrer no Peru e em Leticia, Colômbia. No Cerrado é uma de

213 ocorrência nos Distritos do Sudoeste, Sul e Pantana, além de zonas ecotonais

214 Cerrado-Pantanal nos estados do Mato Grosso e Mato Grosso do Sul.

215

216 ***Rhinella azarai* (Gallardo, 1965)**

217 **Localidade Tipo.** Primavera, Alto Paraguai, Paraguai.

218 **Associação-Distribuição.** Típica-Chaco.

219 **Distribuição.** Norte de Corrientes e Sul de Misiones, Argentina. Leste do Paraguai e

220 Oeste do Mato Grosso e Mato Grosso do Sul, Brasil. Restrita do Distrito do Sul e zona

221 ecotonal Cerrado-Mata Atlântica do estado do Mato Grosso do Sul.

222

223

224 ***Rhinella mirandaribeiroi* (Gallardo, 1965)**

225 **Localidade Tipo.** Ilha de Marajó, Pará, Brasil.

226 **Associação-Distribuição.** Amplamente Distribuída.

227 **Distribuição.** Bolívia, departamento de Santa Cruz. Áreas de Cerrado do Brasil
228 Central nos estados de Goiás, Tocantins, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Minas
229 Gerais, Piauí e Maranhão. No Cerrado é uma espécie com ocorrências nos Distritos
230 Norte, Central, Centro-Sul, Sudeste, Sudoeste, além de zonas ecotonais Cerrado-
231 Amazônia nos estados do Tocantins, Mato Grosso; Cerrado-Pantanal no estado do
232 Mato Grosso do Sul; Cerrado-Mata Atlântica no estado de Minas Gerais e Cerrado-
233 Caatinga no Estado do Piauí.

234

235 ***Rhinella margaritifera* Group (Figura 6)**

236 ***Rhinella ocellata* (Günther, 1858)**

237 **Localidade tipo.** “Brasilien” (localidade imprecisa).

238 **Associação-Distribuição.** Típica-Endêmica.

239 **Distribuição.** Cerrado dos municípios de Formosa do Rio Preto, Bahia; Januária,
240 Minas Gerais; Posto Pimentel Babosa, Mato Grosso, Ilha do Bananal, Goiás,
241 Maranhão e no Pará (Caximbo). No Cerrado é uma espécie encontrada nos Distritos
242 do Norte, Central, Centro-Sul e Sul.

243

244 ***Rhinella dapsilis* (Myers and Carvalho, 1945)**

245 **Localidade tipo.** Município de Bom Jardim, perto de Benjamin Constant, na foz do
246 Rio Javari, na fronteira peruana do estado do Amazonas, Brasil.

247 **Associação-Distribuição.** Amplamente Distribuída.

248 **Distribuição.** Amazônia colombiana, Peru, Equador. No Brasil em Benjamim
249 Constant, estado do Amazonas, Tocantins, Leste do Pará e Amapá. Há registros para
250 o estado do Ceará. No Cerrado a espécies é nos Distritos Norte e Centro, também

251 encontrada em zonas ecotonais Cerrado-Amazônia nos estados do Maranhão e
252 Tocantins.
253
254 ***Rhinella scitula* (Caramaschi and Niemeyer, 2003)**
255 **Localidade tipo.** Paraguai.
256 **Associação-Distribuição.** Típica-Endêmica.
257 **Distribuição.** Drenagens do rio Paraguai nos estados do Mato Grosso e Mato Grosso
258 do Sul, bem como no Sudeste do Paraguai. Provavelmente de ocorrência para a
259 Bolívia devido ao registro no município de Vila Bela da Santíssima Trindade, Mato
260 Grosso, próximo à fronteira com esse país. No Cerrado é restrita ao Distrito Sul. Em
261 zonas ecotonais Cerrado-Amazônia no estado do Mato Grosso e Cerrado-Pantanal do
262 estado do Mato Grosso do Sul.
263
264 ***Rhinella sebbeni* Vaz-Silva, Maciel, Bastos and Pombal, 2015**
265 **Localidade Tipo.** Parque Ecológico Altamiro de Moura Pacheco, município de
266 Goiânia, Goiás, Brasil.
267 **Associação-Distribuição.** Típica-Endêmica.
268 **Distribuição.** Conhecida apenas para a localidade tipo, Ouro Verde de Goiás e
269 Niquelândia, todos no estado de Goiás. No Cerrado é uma espécie encontrada nos
270 Distritos Centro e Centro-Sul.
271
272 ***Rhinella parecis* Ávila, Moraes, Perez, Pansonato, Carvalho, Rojas-Zamora, Gordo**
273 **and Farias, 2020**
274 **Localidade tipo.** Município de Vilhena, Rondônia, Brasil.
275 **Associação-Distribuição.** Amazônia-Cerrado.
276 **Distribuição.** No município de Comodoro, Mato Grosso; Campo Novo de Rondônia,
277 Alto Alegre do Parecis e Chupinguaia, Rondônia. No Cerrado é uma espécie, com

278 distribuição para o extremos Oeste do Cerrado de Mato Grosso, além de zonas
279 ecotonais Cerrado-Amazônia no estado de Rondônia.

280

281 ***Rhinella marina* group (Figura 7)**

282 ***Rhinella icterica* (Spix, 1824)**

283 **Localidade tipo.** Serra de Inoã, Município de Maricá, Rio de Janeiro, Brasil.

284 **Associação-Distribuição.** Atlântica-Cerrado.

285 **Distribuição.** Sul do Brasil (Rio Grande do Sul até a Bahia, Minas Gerais e Goiás. Ao

286 Leste do Paraguai e em Misiones, Argentina. No Cerrado é uma espécie de

287 ocorrência nos Distritos do Sul e Sudeste, além da zona ecotonal Cerrado-Mata

288 Atlântica no estado de São Paulo. De provável ocorrência em zona ecotonal Cerrado-

289 Mata Atlântica de Minas Gerais.

290

291 ***Rhinella diptycha* (Cope, 1862)**

292 **Localidade tipo.** Imprecisa.

293 **Associação-Distribuição.** Amplamente Distribuída.

294 **Distribuição.** Espécie de ampla distribuição, Nordeste do Brasil desde o Pará,

295 Maranhão, Piauí, Ceará, Rio Grande do Norte e Alagoas ao Sul até o Rio Grande do

296 Sul e Espírito Santo. No Cerrado é uma espécie que ocorre em todos os Distritos e em

297 zonas ecotonais do Cerrado com a Amazônia, Caatinga, Pantanal e Mata Atlântica.

298

299 ***Rhinella rubescens* (Lutz, 1925)**

300 **Localidade tipo.** Cidade de Goiás, Goiás, Brasil.

301 **Associação-Distribuição.** Típica-Endêmica.

302 **Distribuição.** Cerrado do Brasil Central nos estados de Mato Grosso, Mato Grosso do

303 Sul, Goiás, Minas Gerais, Pará, Piauí, São Paulo e no Distrito Federal. No Cerrado é

304 de ocorrência nos Distritos do Norte, Centro, Centro-Sul, Sudeste e Sul, além de

305 zonas ecotonais Cerrado-Floresta Amazônica de Minas Gerais e São Paulo.

306 ***Rhinella cerradensis* Maciel, Brandão, Campos and Sebben, 2007**

307 **Localidade tipo.** Centro de Instrução e Adestramento de Brasília, Brasília, Distrito
308 Federal.

309 **Associação-Distribuição.** Típica-Endêmica.

310 **Distribuição.** Cerrado dos estados do Piauí, Bahia, Goiás, Mato Grosso, Mato Grosso
311 do Sul e no Distrito Federal; no Norte da Argentina na província de Corrientes. No
312 Cerrado é uma espécie encontrada nos Distritos Norte, Centro, Centro-Sul e Sul, além
313 de zonas ecotonais Cerrado-Amazônia no Maranhão e provavelmente em zona
314 ecotonal Cerrado-Mata Atlântica no Mato Grosso do Sul dado o registro na cidade de
315 Dourados.

316

317 ***Rhinella veredas* (Brandão, Maciel and Sebben, 2007)**

318 **Localidade tipo.** Fazenda Trijunção (atual Parque Nacional Grande Sertão Veredas)
319 Município de Cocos, Bahia, Brasil.

320 **Associação-Distribuição.** Típica-Endêmica.

321 **Distribuição.** Cerrado dos estados de Goiás, Minas Gerais, Bahia e Piauí. No Cerrado
322 é uma espécie de ocorrência nos Distritos Norte, Centro, Centro-Sul e Sudeste.

323

324 **Centrolenidae Taylor, 1951**

325 ***Hyalinobatrachium* Ruiz-Carranza and Lynch, 1991 (Figura 8)**

326 ***Hyalinobatrachium taylori* (Goin, 1968)**

327 **Localidade tipo.** Rio Novo, Guiana.

328 **Associação-Distribuição.** Amazônia-Cerrado.

329 **Distribuição.** Escudos das Guianas e centro e Sul do Suriname, Sudeste da
330 Venezuela e adjacências do Amapá e Tocantins, Brasil. No Cerrado é uma Espécie
331 restrita no Distrito Centro.

332

333 ***Vitreorana* Guayasamin, Castroviejo-Fisher, Trueb, Ayarzagüena, Rada and Vilà,**
334 **2009 (Figura 8)**

335 ***Vitreorana eurygnatha* (Lutz, 1925)**

336 **Localidade tipo.** Fazenda do Bonito, Serra da Bocaina, município de São José do

337 **Associação-Distribuição.** Atlântica-Cerrado.

338 **Distribuição.** Planalto Sudeste do Brasil, Sul de Santa Catarina até o extremo Leste

339 de Minas Gerais até a Bahia e Goiás. No Cerrado é uma espécie podendo ser

340 encontrada nos Distritos Centro-Sul, Sudeste e Sul, também em zonas ecotonais

341 Cerrado-Mata Atlântica de São Paulo e possivelmente de Minas Gerais.

342

343 ***Vitreorana franciscana* Santana, Barros, Pontes, and Feio, 2015**

344 **Localidade tipo.** Rio São Francisco, Parque Nacional da Serra da Canastra,

345 município de Vargem Bonita, Minas Gerais, Brasil.

346 **Associação-Distribuição.** Típica-Endêmica.

347 **Distribuição.** Conhecida apenas para a localidade tipo Cachoeira Casca D'Anta no

348 Parque Nacional Serra da Canastra, Vargem Bonita e Fazenda Vereda, Presidente

349 Olegário, Minas Gerais. No Cerrado é uma espécie encontrada nos Distritos Centro-

350 Sul e Sudeste.

351

352 ***Vitreorana uranoscopa* (Müller, 1924)**

353 **Localidade tipo.** "Humboldt (confluência com o rio Novo)". Provavelmente município

354 de Corupá, Santa Catarina, Brasil.

355 **Associação-Distribuição.** Atlântica-Cerrado.

356 **Distribuição.** Leste do Brasil de Minas Gerais e Espírito Santo até ao Norte do Rio

357 Grande do Sul. Noroeste da Argentina e provavelmente no Sudeste do Paraguai. No

358 Cerrado é uma espécie encontrada nos Distritos Sudeste e Sul e em zonas ecotonais

359 Cerrado-Mata Atlântica de Minas Gerais, São Paulo e Paraná

360

361 **Ceratophryidae Tschudi, 1838**

362 ***Ceratophrys* Wied-Neuwied, 1824 (Figura 9)**

363 ***Ceratophrys aurita* (Raddi, 1823)**

364 **Localidade tipo.** Serra da Estrela, município Inhomirin, Rio de Janeiro, Brasil.

365 **Associação-Distribuição.** Atlântica-Cerrado.

366 **Distribuição.** Nos estados de Minas Gerais, Bahia e para o Rio Grande do Sul. No

367 Cerrado é uma espécie de ocorrência restrita no Distrito Sudeste e em zona ecotonal

368 Cerrado-Mata Atlântica de São Paulo.

369

370 ***Ceratophrys joazeirensis* Mercadal de Barrio, 1986**

371 **Localidade tipo.** Município de Joazeiro, Bahia, Brasil.

372 **Associação-Distribuição.** Caatinga-Cerrado.

373 **Distribuição.** Nos estados de Minas Gerais, fazenda Jatobá, município de Buritizeiro

374 (único registro para o Cerrado); Bahia, localidade tipo; Paraíba no município de

375 Araruna; Rio Grande do Norte, município de Santa Maria; Pernambuco no município

376 de Triunfo; Alagoas e Sergipe. No Cerrado é uma espécie de ocorrência restrita no

377 Distrito do Sudeste.

378

379 **Cycloramphidae Bonaparte, 1850**

380 ***Thoropa* Cope, 1865 (Figura 10)**

381 ***Thoropa megalotympanum* Caramaschi and Sazima, 1984**

382 **Localidade tipo.** Estrada de Vespasiano a Conceição do Mato Dentro (km 115), Serra

383 do Cipó, município de Jaboticatubas, Minas Gerais, Brasil.

384 **Associação-Distribuição.** Típica-Endêmica.

385 **Distribuição.** Conhecida para o complexo da Serra do Cipó e Serra do Espinhaço em

386 Minas Gerais. No Cerrado é uma espécie restrita no Distrito Sudeste.

387

388

389 **Dendrobatoidea Cope, 1865**

390 **Aromobatidae Grant, Frost, Caldwell, Gagliardo, Haddad, Kok, Means, Noonan,**

391 **Schargel, and Wheeler, 2006**

392 ***Allobates* Zimmermann and Zimmermann, 1988 (Figura 11)**

393 ***Allobates brunneus* (Cope, 1887)**

394 **Localidade tipo.** Chapada dos Guimaraes, Mato Grosso, Brasil.

395 **Associação-Distribuição.** Típica-Endêmica.

396 **Distribuição.** Espécie ocorre na Colômbia, extremo Norte da Bolívia e provavelmente

397 no extremo Nordeste do Peru. No Brasil ocorre no Mato Grosso. No Cerrado é uma

398 espécie restrita no Distritos Centro-Sul e em zonas de ecotonais Cerrado-Amazônia

399 nos estados do Mato Grosso.

400

401 ***Allobates crombiei* (Morales, 2002)**

402 **Localidade Tipo.** Cachoeira do Espelho; Altamira, Pará, Brasil.

403 **Associação-Distribuição.** Amazônia-Cerrado.

404 **Distribuição.** Bacia do baixo rio Xingu no Pará e Tocantins. No Cerrado é uma

405 espécie com distribuição nos Distritos Norte, Centro, Centro Sul e em zonas de

406 ecotonais Cerrado-Amazônia no estado do Tocantins.

407

408 ***Allobates goianus* (Bokermann, 1975)**

409 **Localidade Tipo.** PARNA Chapada dos Veadeiros (1700m), Alto Paraiso e Goiás,

410 Goiás, Brasil.

411 **Associação-Distribuição.** Típica-Endêmica.

412 **Distribuição.** Centro-Nordeste do estado de Goiás. Encontrada nos Distritos Centro e

413 Centro-Sul.

414

415

416

417 **Dendrobatidae Cope, 1865 (1850)**

418 ***Adelphobates* Grant, Frost, Caldwell, Gagliardo, Haddad, Kok, Means, Noonan,**

419 **Schargel, and Wheeler, 2006 (Figura 12)**

420 ***Adelphobates galactonotus* (Steindachner, 1864)**

421 **Localidade Tipo.** Município de Vigia, Pará, Brasil.

422 **Associação-Distribuição.** Amazônia-Cerrado.

423 **Distribuição.** Nas florestas de várzea do rio Tapajós, Sul da Amazônia até a foz do rio

424 Amazonas e nos estados do Tocantins e Maranhão. No Cerrado é uma espécie de

425 ocorrência nos Distritos Centro e Norte, além de zonas ecotonais Cerrado-Amazônia

426 no Maranhão.

427

428 ***Ameerega* Bauer, 1986 (Figura 13)**

429 ***Ameerega picta* (Tschudi, 1838)**

430 **Localidade Tipo.** Departamento de Santa Cruz, Bolívia.

431 **Associação-Distribuição.** Amazônia-Cerrado.

432 **Distribuição.** Amplamente distribuída no Leste da Bolívia, Mato Grosso e Mato

433 Grosso do Sul, no Brasil; possivelmente nas adjacências do Paraguai, Peru, Bolívia e

434 uma população aparentemente isolada em Bolívar, Venezuela. No Cerrado é uma

435 espécie de ocorrência no Distrito Sul e em zona ecotonal Cerrado-Amazônia do Mato

436 Grosso.

437

438 ***Ameerega braccata* Group**

439 ***Ameerega berohoka* Vaz-Silva and Maciel, 2011**

440 **Localidade Tipo.** Município de Arenópolis, Goiás, Brasil

441 **Associação-Distribuição.** Típica-Endêmica

442 **Distribuição.** Oeste e Sudeste de Goiás nas drenagens do rio Araguaia e no

443 município de Barra do Garça, Mato grosso; no Mato Grosso do Sul nos municípios de

444 Corguinho. Rio Verde do Mato Grosso. No Cerrado é uma espécie de ocorrência nos
445 Distritos Centro, Centro-Sul, Sudoeste e Sul.

446

447 ***Ameerega braccata* (Steindachner, 1864)**

448 **Localidade Tipo.** Chapada dos Guimarães, Mato Grosso, Brasil

449 **Associação-Distribuição.** Típica-Endêmica.

450 **Distribuição.** Conhecida da localidade tipo, Barra do Bugre e Cáceres no Mato

451 Grosso; Aquidauana, Mato Grosso do Sul e Santa Rita do Araguaia em Goiás.

452 Possivelmente para o Paraguai e Bolívia. No Cerrado é uma espécie de ocorrência

453 nos Distritos Centro, Centro-Sul, Sudoeste, Sul e em zona ecotonal Cerrado-Amazônia

454 do Mato Grosso e possivelmente Cerrado-Pantanal do Mato Grosso e Mato Grosso do

455 Sul.

456

457 ***Ameerega flavopicta* (Lutz, 1925)**

458 **Localidade Tipo.** Município de Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil.

459 **Associação-Distribuição.** Típica-Endêmica.

460 **Distribuição.** Goiás, Distrito Federal, Minas Gerais, Tocantins e Maranhão. No

461 Cerrado é uma espécie de ocorrência nos Distritos Norte, Centro, Centro-Sul e

462 Sudeste.

463

464 **Hylidae Rafinesque, 1815**

465 ***Aplastodiscus* Lutz, 1950 (Figura 14)**

466 ***Aplastodiscus perviridis* Goup**

467 ***Aplastodiscus perviridis* Lutz, 1950**

468 **Localidade Tipo.** Fazenda do Bonito, Serra da Bocaina, São José do Barreiro, São

469 Paulo, Brasil.

470 **Associação-Distribuição.** Atlântica-Cerrado.

471 **Distribuição.** Sudeste no estado de São Paulo e faixas costeiras ao Sul do Rio
472 Grande do Sul. No Nordeste da Argentina e provavelmente nas adjacências Sudeste
473 do Paraguai. No Cerrado é uma espécie restrita no Distrito Sul e em zonas ecotonais
474 da Cerrado-Mata Atlântica de São Paulo e Paraná.

475

476 ***Aplastodiscus lutzorum* Berneck, Giaretta, Brandão, Cruz, and Haddad, 2017**

477 **Localidade Tipo.** Fazenda São Bento, município de Alto Paraiso de Goiás, Goiás,
478 Brasil

479 **Associação-Distribuição.** Típica-Endêmica.

480 **Distribuição.** Distrito Federal e adjacências; Leste de Goiás e Noroeste de Minas
481 Gerais. No Cerrado é uma espécie encontrada nos Distritos Centro e Centro-Sul.

482

483 ***Aplastodiscus albosignatus* Goup**

484 ***Aplastodiscus leucopygius* (Cruz and Peixoto, 1985)**

485 **Localidade Tipo.** Represa do Guinle, município de Teresópolis, Rio de Janeiro, Brasil.

486 **Associação-Distribuição.** Atlântica-Cerrado

487 **Distribuição.** Serra do Mar e Serra da Mantiqueira no Rio de Janeiro e São Paulo,
488 Brasil. Esta espécie é considerada aqui como de provável ocorrência no Cerrado
489 estando distribuída em zonas de transição Mata Atlântica – Cerrado, podendo ser
490 considerada, desta forma, como uma espécie Atlântica-Cerrado, podendo ocorrer
491 majoritariamente no Distrito Sul.

492

493 ***Aplastodiscus heterophonicus* Pinheiro, Pezzuti, Berneck, Lyra, Lima, and Leite,**

494 **2021**

495 **Localidade Tipo.** Fazenda Estiva, município de Dom Joaquim, Minas Gerais, Brasil

496 **Associação-Distribuição.** Atlântica-Cerrado.

497 **Distribuição.** Florestas na porção Sul da Serra do Espinhaço, nos municípios de
498 Conceição do Mato Dentro, Dom Joaquim, Alvorada de Minas e Morro do Pilar, estado

499 de Minas Gerais, Brasil, em altitudes de 608–1326 m. A espécie e ocorrendo nos
500 limites do Cerrado em zona de ecotonal do Cerrado com Mata Atlântica. De provável
501 ocorrência do Distrito Sudeste.

502

503 ***Boana Gray, 1825***

504 ***Boana botumirim* (Caramaschi, Cruz, and Nascimento, 2009) (Figura 15)**

505 **Localidade Tipo.** Veredas do Botumirim, município de Botumirim, Minas Gerais,

506 **Associação-Distribuição.** Típica-Endêmica.

507 **Distribuição.** Em Minas Gerais nas regiões do Vale do Mucuri e Rio Doce. No

508 Cerrado é uma espécie de ocorrência restrita no Distrito Sudeste.

509

510 ***Boana crepitans* (Wied-Neuwied, 1824) (Figura 15)**

511 **Localidade Tipo.** Localidade Tamboril, município de Candeúbas, Bahia, Brasil.

512 **Associação-Distribuição.** Amplamente Distribuída.

513 **Distribuição.** Estados do Rio Grande do Norte, Paraíba, Pernambuco, Piauí, Alagoas,

514 Sergipe, Bahia, Espírito Santo, Minas Gerais, Goiás, Tocantins, Maranhão e Piauí. No

515 Cerrado a espécie encontrada nos Distritos Norte, Centro, Centro-Sul e Sudeste, e

516 zonas de ecotonais Cerrado-Caatinga em Minas Gerais e Bahia e Cerrado-Mata

517 Atlântica de Minas Gerais.

518

519 ***Boana albopunctata* Group (Figura 16)**

520 ***Boana albopunctata* (Spix, 1824)**

521 **Localidade Tipo.** Município de Belo Horizonte, Brasil.

522 **Associação-Distribuição.** Amplamente Distribuída.

523 **Distribuição.** Brasil Central, Sul e Sudeste; Nordeste da Argentina; Norte do Uruguai;

524 Leste da Bolívia e Leste do Paraguai Maranhão. Ocorrendo no Cerrado dos estados

525 do Tocantins, Bahia, Goiás, Distrito Federal, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Minas

526 Gerais e São Paulo. Nos Distritos Norte, Centro, Centro-Sul, Sudeste, Sudoeste, Sul,

527 Marginal-Oeste de Mato Grosso, além de zonas ecotonais Cerrado-Amazônia do Mato
528 Grosso, Tocantins e Maranhão; Cerrado-Mata Atlântica em Minas Gerais, São Paulo e
529 Paraná; e Cerrado-Caatinga na Bahia.

530

531 ***Boana multifasciata* (Günther, 1859)**

532 **Localidade Tipo.** Provavelmente município de Belém, Pará, Brasil.

533 **Associação-Distribuição.** Típica – Amazônica.

534 **Distribuição.** Leste e Sul da Venezuela; pelas Guianas até o Ceará e Goiás,

535 Rondônia, Pará e Amapá. No Cerrado ocorre no Maranhão, Sudoeste do Piauí,

536 Tocantins, Goiás, Norte, Nordeste e Centro-Sul do Mato Grosso e Sudoeste do Mato

537 Grosso do Sul, nos Distritos Centro, Centro-Sul, Sudoeste e Sul, além de zonas

538 ecotonais Cerrado-Amazônia nos estados do Maranhão, Tocantins, Rondônia e Mato

539 Grosso.

540

541 ***Boana raniceps* (Cope, 1862)**

542 **Localidade Tipo.** Dada como “Paraguai”.

543 **Associação-Distribuição.** Amplamente Distribuída.

544 **Distribuição.** Amazônia colombiana, Venezuela até a Guiana Francesa. Paraguai,

545 Norte da Argentina, Leste da Bolívia e possivelmente na Amazônia Peruana. No Brasil

546 na Amazônia Central para a Bahia e Amapá. No Cerrado ocorre no Maranhão, Centro-

547 Norte e Norte do Piauí, Tocantins, Extremo Oeste da Bahia, Mato Grosso, Goiás,

548 Distrito Federal, Minas Gerais, Mato Grosso do Sul e São Paulo. Também em zonas

549 ecotonais com a Amazônia nos Estados do Maranhão, Tocantins e Mato Grosso. Com

550 exceção do Distritos Pantanal, está presente em todos os distritos, além de zonas

551 ecotonais Cerrado-Pantanal no Mato Grosso e Mato Grosso do Sul e Cerrado-Mata

552 Atlântica de Minas Gerais, São Paulo e Paraná.

553

554

555 ***Boana caiapo* Pinheiro, Cintra, Valdujo, Silva, Martins, Silva, and Garcia, 2018**

556 **Localidade Tipo.** Município de Aragarças, Goiás, Brasil.

557 **Associação-Distribuição.** Típica-Endêmica.

558 **Distribuição.** É uma espécie com distribuição pela Bacia do rio Araguaia – Tocantins

559 no Noroeste de Goiás. Nos municípios de Montes Claros de Goiás, Go, ao Sul;

560 município de Conceição do Araguaia, Pará ao Norte; Tocantins, Nordeste de Mato

561 Grosso; no Centro, Leste, Sul e Oeste do Maranhão, nos Distritos Centro, Centro-Sul,

562 além de zona ecotonal Cerrado-Amazônia no Maranhão e Tocantins.

563

564 ***Boana paranaíba* (Carvalho, Giaretta and Facure, 2010)**

565 **Localidade Tipo.** Fazenda Vão, município de Araguari, Minas Gerais, Brasil.

566 **Associação-Distribuição.** Típica-Endêmica.

567 **Distribuição.** No Cerrado de Goiás com exceção do Leste goiano e na região do

568 Triângulo Mineiro e Alto Paranaíba. Nos Distritos Centro e Centro-Sul.

569

570 ***Boana faber* Group (Figura 17)**

571 ***Boana faber* (Wied-Neuwied, 1821)**

572 **Localidade Tipo.** Estado da Bahia.

573 **Associação-Distribuição.** Atlântica-Cerrado.

574 **Distribuição.** Sudeste do Paraguai e em Misiones, Argentina. De Leste a Sul do

575 Brasil. No Cerrado ocorre em Minas Gerais, São Paulo e no Centro-Sul da Bahia que

576 embora seja em domínios da Caatinga está em uma zona aqui considerada como

577 transição com o Cerrado. Nos Distritos Centro-Sul, Sudeste, Sul e zonas ecotonais

578 Cerrado-Mata Atlântica dos Estados de Minas Gerais, São Paulo e Paraná e da

579 Caatinga na Bahia.

580

581

582

- 583 ***Boana albomarginata* (Spix, 1824)**
- 584 **Localidade Tipo.** Estado da Bahia, provavelmente Salvador ou Ilhéus.
- 585 **Associação-Distribuição.** Atlântica-Cerrado.
- 586 **Distribuição.** Mata Atlântica do Leste do Brasil da Paraíba a Santa Catarina. No
- 587 Cerrado ocorre no Vale do Jequinhonha em Minas Gerais, região de Ribeirão Preto,
- 588 Campinas, Itapetinga, Macro Metropolitana e Litoral Sul de São Paulo. Nos Distritos
- 589 Centro-Sul e Sudeste, além de zonas ecotonais Cerrado-Mata Atlântica de São Paulo.
- 590
- 591 ***Boana lundii* (Burmeister, 1856)**
- 592 **Localidade Tipo.** Lagoa Santa, Minas Gerais.
- 593 **Associação-Distribuição.** Típica-Endêmica.
- 594 **Distribuição.** Cerrado do Brasil Central em Goiás, Distrito Federal; Minas Gerais,
- 595 Sudeste e Centro-Sul do Mato Grosso, São Paulo e extremo Sul do Tocantins. Nos
- 596 Distritos Centro, Centro-Sul, Sudeste, Sudoeste e Sul, além de zonas ecotonais
- 597 Cerrado-Mata Atlântica de Minas Gerais e São Paulo.
- 598
- 599 ***Boana pulchella* Group (Figura 18)**
- 600 ***Boana prasina* (Burmeister, 1856)**
- 601 **Localidade Tipo.** Município de Nova Friburgo, Rio de Janeiro, Brasil.
- 602 **Associação-Distribuição.** Centro Sul.
- 603 **Distribuição.** Sudeste do Brasil nos estados de Minas Gerais, Rio de Janeiro e São
- 604 Paulo. No Cerrado é de ocorrência em São Paulo e região Centro Oriental do Paraná e
- 605 zonas de ecotonos Cerrado-Mata Atlântica de São Paulo e Paraná. Espécie restrita ao
- 606 Distrito Sul.
- 607
- 608 ***Boana polytaenia* (Cope, 1870)**
- 609 **Localidade Tipo.** Brasil, sem localidade precisa.
- 610 **Associação-Distribuição.** Atlântica-Cerrado.

611 **Distribuição.** Região Sul da Serra da Mantiqueira e na serra do Mar do Rio de Janeiro
612 e Sul de Minas Gerais. No Cerrado das regiões Sul/Sudeste de Minas. Restrita ao
613 Distritos do Sudeste.

614

615 ***Boana cipoensis* (Lutz, 1968)**

616 **Localidade Tipo.** Serra do Cipó, município de Jaboticatubas, Minas Gerais, Brasil.

617 **Associação-Distribuição.** Típica-Endêmica.

618 **Distribuição.** Conhecida para o Cerrado da região da Serra do Cipó; região Norte,
619 Vale do Jequitinhonha e Sul/Sudoeste de Minas Gerais. Restrita no Distrito Sudeste e
620 em zona de ecótono Cerrado-Mata Atlântica em Minas Gerais fronteira com São
621 Paulo.

622

623 ***Boana goiana* (Lutz, 1968)**

624 **Localidade Tipo.** Localidade de Jatobazinho, município de São João D'Aliança,

625 **Associação-Distribuição.** Típica-Endêmica.

626 **Distribuição.** Platô Central de Goiás nas regiões Norte, Leste, Centro e Sul; no
627 Distrito Federal e Noroeste de Minas Gerais. Nos Distritos Centro e Centro-Sul.

628

629 ***Boana caingua* (Carrizo, 1991)**

630 **Localidade Tipo.** Iguazú, Misiones, Argentina

631 **Associação - Distribuição.** Centro Sul.

632 **Distribuição.** Província de Misiones a adjacências de Corrientes, Argentina; Leste do
633 Paraguai. No Brasil na região Sudoeste do Mato Grosso do Sul, populações isoladas
634 em São Paulo, Santa Catarina Paraná e Rio Grande do Sul. Restrita ao Distrito Sul e
635 zona de ecótono Cerrado-Mata Atlântica de São Paulo. É uma espécie

636

637

638

639 ***Boana buriti* (Caramaschi and Cruz, 1999)**

640 **Localidade Tipo.** Fazenda São Miguel, município de Buritis, Minas Gerais, Brasil.

641 **Associação-Distribuição.** Típica-Endêmica.

642 **Distribuição.** Conhecida apenas para o Cerrado da região Noroeste de Minas Gerais,

643 Distrito Federal e Valparaíso de Goiás. Restrita no Distrito Centro-Sul.

644

645 ***Boana stenocephala* (Caramaschi and Cruz, 1999)**

646 **Localidade Tipo.** Município de Poços de Caldas, Minas Gerais. Brasil

647 **Associação-Distribuição.** Típica-Endêmica.

648 **Distribuição.** Conhecida para Minas Gerais na localidade tipo na fronteira com São

649 Paulo e Parque Estadual da Serra do Papagaio, fronteira com o Rio de Janeiro. No

650 Cerrado, nas regiões do Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba e Oeste de Minas Gerais.

651 Nos Distritos Centro-Sul e Sudeste.

652

653 ***Boana ericae* (Caramaschi and Cruz, 2000)**

654 **Localidade Tipo.** Parque Nacional da Chapada dos Veadeiros, município de Alto

655 Paraíso de Goiás, Goiás, Brasil.

656 **Associação-Distribuição.** Típica-Endêmica.

657 **Distribuição.** Conhecida somente da localidade tipo no Norte de Goiás. Restrita no

658 Distrito Centro.

659

660 ***Boana jaguariaivensis* (Caramaschi, Cruz, and Segalla, 2010)**

661 **Localidade Tipo.** Parque Estadual do Cerrado, município de Jaguariaíva, Paraná,

662 Brasil.

663 **Associação-Distribuição.** Típica-Endêmica.

664 **Distribuição.** Conhecida somente para a localidade tipo e para o município de Pirai do

665 Sul, Paraná em remanescente de Cerrado. No Cerrado ocorre da região Centro

666 Oriental do Paraná. De ocorrência restrita no Distrito Sul.

667 ***Boana punctata* Group (Figura 19)**

668 ***Boana punctata* (Schneider, 1799)**

669 **Localidade Tipo.** Suriname

670 **Associação - Distribuição.** Amplamente Distribuída.

671 **Distribuição.** Bacia amazônica do Equador, Peru e Bolívia; Bacia do rio Orinoco,
672 Paraguai, Argentina, Norte da Colômbia, planícies da Venezuela e Trinidad. No
673 Brasil, na bacia amazônica, Brasil Central e Amapá. No Cerrado, nas regiões Norte,
674 Centro, Lestes e Sul do Maranhão, na região Central e Norte do Tocantins; Nordeste,
675 Sudeste, Sudoeste e Centro-Sul do Mato Grosso; Mato Grosso do Sul e Goiás. Nos
676 Distritos Norte, Centro, Centro-Sul, Sudeste, Sudoeste, Sul e Pantanal, além de zonas
677 ecotonais Cerrado-Amazônia no Maranhão, Tocantins e Cerrado-Pantanal em Mato
678 Grosso e Mato Grosso do Sul.

679

680 ***Boana cinerascens* (Spix, 1824)**

681 **Associação-Distribuição.**

682 **Localidade Tipo.** Município de Tefé, Amazonas, Brasil.

683 **Associação - Distribuição.** Amazônia-Cerrado.

684 **Distribuição.** Guianas, Colômbia, Venezuela, Equador, Peru de Bolívia. No Brasil na
685 região da bacia amazônica. No Cerrado, nas regiões Norte e Leste do Maranhão,
686 região Central e Extremo Note do Tocantins e Norte do Mato Grosso, restrita do
687 Distrito Centro além de zona ecotonal Cerrado-Amazônia em Rondônia.

688

689 ***Boana semileata* Group (Figura 20)**

690 ***Boana boans* (Linnaeus, 1758)**

691 **Localidade Tipo.** América

692 **Associação-Distribuição.** Amazônia-Cerrado.

693 **Distribuição.** Bacia amazônica Boliviana, Peru, Equador, Colômbia, Guianas, bacias
694 do Alto Orinoco e Magdalena; Leste do Panamá e Trinidad. No Brasil, bacia

695 amazônica (Nordeste do Amazonas) e Amapá. No Cerrado, nas regiões Norte, Centro
696 e Leste do Maranhão; Central e Norte do Tocantins e Nordeste e Sudoeste do Mato
697 Grosso. Nos Distritos Norte, Centro e Sudoeste e em zonas ecotonais Cerrado-
698 Amazônia no Maranhão, Mato Grosso e Rondônia.

699

700 ***Boana geographica* (Spix, 1824)**

701 **Localidade Tipo.** Tefé, Amazonas, Brasil.

702 **Associação-Distribuição.** Amplamente Distribuída.

703 **Distribuição.** Norte da Amazônia da Bolívia, Norte e adjacências Sudeste do Peru, ao
704 Extremo Oeste do Brasil; Sudeste da Colômbia até a localidade de Tefé, no Brasil. No
705 Cerrado ocorre nos estados do Maranhão, Centro para o Norte do Tocantins,
706 Nordeste, Norte, Centro, Sudoeste do Mato Grosso e Centro Norte do Mato Grosso do
707 Sul. Nos Distritos Norte, Centro, Marginal-Oeste, Sudoeste e Sul, além de zona
708 ecotonal Cerrado-Amazônia do Tocantins e Cerrado-Pantanal no Mato Grosso.

709

710 ***Bokermannohyla* Faivovich, Haddad, Garcia, Frost, Campbell, and Wheeler, 2005**

711 ***Bokermannohyla circumdata* Group (Figura 21).**

712 ***Bokermannohyla sazimai* (Cardoso and Andrade, 1982)**

713 **Localidade Tipo.** Localidade de Chapadão da Zagaia, Parque Nacional da Serra da
714 Canastra, município de São Roque, Minas Gerais, Brasil.

715 **Associação-Distribuição.** Típica-Endêmica.

716 **Distribuição.** Conhecida para o Cerrado do Centro-Oeste de Minas Gerais. Nos
717 Distritos do Centro-Sul e Sudeste.

718

719 ***Bokermannohyla nanuzae* (Bokermann and Sazima, 1973)**

720 **Localidade Tipo.** Riacho da montanha, Serra do Cipó, município de Jaboticatubas,
721 Minas Gerais, Brasil.

722 **Associação-Distribuição.** Típica-Endêmica.

723 **Distribuição.** Conhecida para as regiões do Cerrado da Serra da Mantiqueira e Serra
724 do Espinhaço. Restrita ao Distrito Sudeste e em zona ecotonal Cerrado-Mata Atlântica
725 de Minas Gerais.

726

727 ***Bokermannohyla izecksohni* (Jim and Caramaschi, 1979)**

728 **Localidade Tipo.** Rubião Júnior, município de Botucatu, São Paulo, Brasil

729 **Associação-Distribuição.** Atlântica-Cerrado.

730 **Distribuição.** Conhecida para o Cerrado da localidade tipo e para as cidades de Cotia
731 e Itanhaém em São Paulo. Restrita ao Distrito Sul.

732

733 ***Bokermannohyla ravida* (Caramaschi, Napoli, and Bernardes, 2001)**

734 **Localidade Tipo.** Estação Biológica de Vereda Grande, Presidente Olegário, Minas
735 Gerais, Brasil.

736 **Associação-Distribuição.** Típica-Endêmica.

737 **Distribuição.** Conhecida para o Cerrado da localidade tipo e nas cidades de Ibiá e
738 São Gotardo, Minas Gerais. No Distrito Centro-Sul e Sudeste.

739

740 ***Bokermannohyla sagarana* Leite, Pezzuti, and Drummond, 2011**

741 **Localidade Tipo.** Serra do Cabral, município de Joaquim Felício, Minas Gerais, Brasil.

742 **Associação - Distribuição.** Típica-Endêmica.

743 **Distribuição.** Conhecida para o Cerrado da localidade tipo e nos municípios
744 Buenópolis e Augusto de Lima, serra do Cabral, complexo da Serra do Espinhaço,
745 Minas Gerais. Restrita ao Distrito do Sudeste.

746

747 ***Bokermannohyla napolii* Carvalho, Giaretta, and Magrini, 2012**

748 **Localidade Tipo.** Estação de Pesquisa e Desenvolvimento Ambiental Galheiro,
749 município de Perdizes, Minas Gerais, Brasil.

750 **Associação-Distribuição.** Típica-Endêmica.

751 **Distribuição.** Conhecida no Cerrado apenas para a localidade tipo. Restrita ao Distrito
752 Centro-Sul.

753

754 ***Bokermannohyla pseudopseudis* Group (Figura 22)**

755 ***Bokermannohyla pseudopseudis* (Miranda-Ribeiro, 1937)**

756 **Localidade Tipo.** Possivelmente no Parque Nacional da Chapada dos Veadeiros, Alto
757 Paraíso de Goiás, Goiás, Brasil.

758 **Associação-Distribuição.** Típica-Endêmica.

759 **Distribuição.** No Cerrado do Planalto Central de Goiás e Tocantins. Restrita ao
760 Distrito Central.

761

762 ***Bokermannohyla alvarengai* (Bokermann, 1956)**

763 **Localidade Tipo.** Serra do Caraça, Santa Barbara, Minas Gerais, Brasil.

764 **Associação-Distribuição.** Típica-Endêmica.

765 **Distribuição.** Conhecida para o Cerrado da Serra do Espinhaço, Minas Gerais e
766 região Centro-Sul da Bahia em domínios da Caatinga. Restrita ao Distrito do Sudeste
767 e em zona ecotonal Cerrado-Mata Atlântica de Minas Gerais.

768

769 ***Bokermannohyla saxicola* (Bokermann, 1964)**

770 **Localidade Tipo.** Localidade Palácio, Serra do Cipó, Santana do Riacho, Minas
771 Gerais, Brasil.

772 **Associação-Distribuição.** Típica-Endêmica.

773 **Distribuição.** Conhecida para a região do Cerrado da Serra do Espinhaço e Serra do
774 Cipó, Minas Gerais. Restrita ao Distrito do Sudeste.

775

776

777

778

779 ***Bokermannohyla ibitiguara* (Cardoso, 1983)**

780 **Localidade Tipo.** Fazenda Salto, município de Alpinópolis, Minas Gerais, Brasil.

781 **Associação-Distribuição.** Típica-Endêmica.

782 **Distribuição.** Conhecida para o Cerrado da Serra da Canastra, Minas Gerais. Restrita
783 ao Distrito Sudeste e em ecótono Cerrado-Mata Atlântica de Minas Gerais.

784

785 ***Bokermannohyla sapiranga* Brandão, Magalhães, Garda, Campos, Sebben, and**

786 **Maciel, 2012**

787 **Localidade Tipo.** Reserva Ecológica do Roncador, Distrito Federal, Brasil.

788 **Associação-Distribuição.** Típica-Endêmica.

789 **Distribuição.** No Cerrado de Goiás, região Noroeste de Minas Gerais e no Distrito
790 Federal. No Distrito Centro e Centro-Sul.

791

792 ***Corythomantis Boulenger, 1896 (Figura 23)***

793 ***Corythomantis greeningi* Boulenger, 1896**

794 **Localidade Tipo** "Brasil: Espírito Santo", localidade exata desconhecida.

795 **Associação-Distribuição.** Típica – Caatinga

796 **Distribuição.** Região Nordeste do Brasil. Do Nordeste do Maranhão, Piauí, Tocantins,
797 Bahia, Goiás e Minas Gerais. No Cerrado na região Leste do Maranhão, Norte do
798 Piauí, Extremo Oeste Baiano, Extremo Norte do Leste de Goiás e Norte de Minas. Nos
799 Distritos Norte, Centro e Sudeste e em zona de ecótono Cerrado-Caatinga no Piauí.

800

801 ***Corythomantis botoque* Marques, Haddad and Garda, 2021**

802 **Localidade Tipo** Parque Nacional da Chapada Diamantina, município de Palmeiras,

803 **Associação - Distribuição.** Típica–Caatinga

804 **Distribuição.** Norte da Serra do Espinhaço do estado da Bahia ao Norte de Minas
805 Gerais. No Cerrado, nas regiões Norte, Central e Vale do Jequitinhonha de Minas
806 Gerais. Nos Distritos Centro-Sul e Sudeste.

807 ***Dendropsophus Fitzinger, 1843***

808 ***Dendropsophus leucophyllatus* Group (Figura 24)**

809 ***Dendropsophus leucophyllatus (Beireis, 1783)***

810 **Localidade Tipo.** Inserta, mas acredita-se ser Beireis, Suriname. Neótipo do
811 município de Sinnamary, French Guiana.

812 **Associação-Distribuição.** Amazônia-Cerrado.

813 **Distribuição.** Norte da Amazônia brasileira, Suriname, Guiana e Guiana Francesa,
814 abaixo de 400 m de altitude; esperado na Venezuela adjacente, mas ainda não
815 relatado. No Cerrado ocorre no Cerrado da região Sul Maranhense, Norte do
816 Tocantins. Restrita ao Distrito Norte e em zonas ecotonais Cerrado – Amazônia neste
817 estado.

818

819 ***Dendropsophus anceps (Lutz, 1929)***

820 **Localidade Tipo** Localidade Estrela, entre os municípios do Rio de Janeiro e
821 Petrópolis, Rio de Janeiro, Brasil.

822 **Associação-Distribuição.** Atlântica-Cerrado

823 **Distribuição.** Paraná passando por São Paulo, Rio de Janeiro, Goiás, adjacências
824 Leste de Minas Gerais até o Sudoeste da Bahia. No Cerrado na Região do Triângulo
825 Mineiro/Alto Paranaíba de Minas Gerais, Leste do Sul Goiano; região de Bauru,
826 Itapetininga e Assis em São Paulo. Nos Distritos Centro-Sul, Sudeste e Sul, além de
827 zona ecotonal Cerrado-Mata Atlântica em São Paulo e no domínio da Mata Atlântica.

828

829 ***Dendropsophus marmoratus* Group (Figura 25)**

830 ***Dendropsophus melanargyreus (Cope, 1887)***

831 **Localidade Tipo.** “Chapada dos Guimarães”, município de Mato Grosso, Brasil.
832 Localidade exata desconhecida.

833 **Associação-Distribuição.** Amplamente Distribuída.

834 **Distribuição.** Suriname, Guiana Francesa e possivelmente no departamento de Santa
835 Cruz na Bolívia e no Pantanal do Nordeste do Paraguai. No Brasil nos estados de
836 Goiás Mato Grosso e São Paulo. No Cerrado nos estados de Mato Grosso Tocantins,
837 nas regiões nas regiões Norte, Leste e Oeste do Maranhão, Sudoeste do Piauí,
838 Noroeste, Centro-Sul e Sudoeste de Mato Grosso, Leste do Mato Grosso do Sul,
839 Triângulo Mineiro/Ato Paranaíba em Minas Gerais e extremo Oeste da Bahia. Nos
840 Distritos Norte, Centro, Centro-Sul, Sudeste e Sudoeste, além de zonas de ecótono
841 Cerrado-Mata Atlântica no Mato Grosso e São Paulo e Cerrado-Pantanal do Mato
842 Grosso.

843

844 ***Dendropsophus soaresi* (Caramaschi and Jim, 1983)**

845 **Localidade Tipo.** Município de Picos, Piauí, Brasil.

846 **Associação-Distribuição.** Amplamente Distribuída.

847 **Distribuição.** Maranhão, Piauí, Tocantins, Goiás, Paraíba e para o Sul de Minas
848 Gerais. No Cerrado, nas regiões Norte, Leste e Sul do Maranhão, Norte do Piauí,
849 Extremo Sul, Centro e Norte do Tocantins, Extremo Oeste e Centro-Sul da Bahia,
850 Norte e Noroeste de Minas Gerais, e Centro e Sul de Goiás. Nos Distritos Norte,
851 Centro, Centro-Sul, Sudeste e Sudoeste, além de zonas de ecótono Cerrado-Caatinga
852 no Piauí.

853

854 ***Dendropsophus microcephalus* Group**

855 ***Dendropsophus microcephalus* Clado Brenneri (Figura 26)**

856 ***Dendropsophus branneri* (Cochran, 1948)**

857 **Localidade Tipo** Município de Bonito, Pernambuco, Brasil.

858 **Associação-Distribuição.** Atlântica-Cerrado.

859 **Distribuição.** Pernambuco, Rio Grande do Norte, Alagoas e Rio de Janeiro. No
860 Cerrado, nas regiões Centro-Sul da Bahia; Norte, Vale do Jequitinhonha, Vale do rio
861 Doce, Metropolitana de Belo Horizonte e Zona da Mata de Minas Gerais e região

862 Bauru de São Paulo. No Distrito do Sudeste e Sul, além de zona ecotonal Cerrado-
863 Mata Atlântica no domínio da Mata Atlântica de Minas Gerais.

864

865 ***Dendropsophus minusculus* (Rivero, 1971)**

866 **Localidade Tipo.** Nirgua, Edo. Yaracay, Venezuela.

867 **Associação-Distribuição.** Amplamente Distribuída.

868 **Distribuição.** Llanos ao Leste de Meta na Colômbia, nas savanas e planícies da

869 Venezuela para o Leste pela Guianas até o Amapá e Ceará e no Sudeste da Bahia. no

870 Cerrado ocorre no Norte do Tocantins; regiões Norte e Leste do Maranhão, Norte do

871 Piauí e Norte do Tocantins. Restrita ao Distrito Norte e zonas ecotonais Cerrado-

872 Caatinga do Piauí.

873

874 ***Dendropsophus cruzi* (Pombal and Bastos, 1998)**

875 **Localidade Tipo.** Estação Florestal de Experimentação, município de Silvânia,

876 **Associação-Distribuição.** Típica-Endêmica.

877 **Distribuição.** Bolívia, Oeste de La Mechita, província Velasco, departamento de Santa

878 Cruz. do Cerrado, conhecida para a localidade tipo; regiões Nordeste, Sudoeste, e

879 Centro-Sul. No Cerrado no município de Cassilândia no Mato Grosso do Sul; Goiás;

880 Tocantins e na região Sul do Maranhão. Nos Distritos Norte, Centro, Centro-Sul e

881 Sudeste.

882

883 ***Dendropsophus microcephalus* Group Clado Microcephalus – Nanus (Figura 27)**

884 ***Dendropsophus microcephalus* (Cope, 1886)**

885 **Localidade Tipo.** Bebedero, Costa Rica.

886 **Associação-Distribuição.** Amplamente Distribuída.

887 **Distribuição.** Sul do Mexico e pela América Central para a Colômbia e ao Sul pelas

888 Guianas para o Brasil. Possivelmente na Amazônia Peruana e Bolívia. No Brasil nas

889 regiões de Cerrado ocorrendo no Maranhão (Norte e Sul); no Tocantins com exceção

890 de sua região central; nas regiões Norte, Leste, centro e Sul de Goiás; Norte de Minas
891 Gerais; Nordeste, Norte, Centro-Sul e Sudoeste do Mato Grosso; Sudoeste do Mato
892 Grosso do Sul. De ocorrência em todos os Distritos do Cerrado e em zona ecotonal do
893 Cerrado-Amazônia no Maranhão e Cerrado-Caatinga no Piauí.

894

895 ***Dendropsophus microcephalus* Group Clado Nanus (Figura 27)**

896 ***Dendropsophus nanus* (Boulenger, 1889)**

897 **Localidade Tipo.** Colonia Resistencia, Chaco do Sul, República Argentina.

898 **Associação-Distribuição.** Amplamente Distribuída.

899 **Distribuição.** Centro e Leste do Paraguai; em Entre Rios, Argentina até o extremo
900 Noroeste do Uruguai. No Brasil, no Paraná e em todos os estados que compreendem
901 o Cerrado ocorrendo nas regiões Oeste, Centro e Leste do Maranhão; Sudoeste do
902 Piauí; Tocantins; Extremo Oeste e Centro-Sul da Bahia; Norte, Noroeste,
903 Jequitinhonha, Vale do Rio Doce, Metropolitana de Belo Horizonte, Campos das
904 Vertentes e do Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba de Minas Gerais; Nordeste, Sudeste,
905 Centro-Sul e Sudoeste do Mato Grosso; em Goiás; Mato Grosso do Sul. Em todos os
906 distritos do Cerrado e em zonas ecotonais Cerrado-Amazônia no Maranhão Mato
907 Grosso, Cerrado-Caatinga-Mata Atlântica e no domínio Mata Atlântica de Minas
908 Gerais, São Paulo e Paraná e Cerrado-Pantanal em Mato Grosso e Mato Grosso do
909 Sul e no Paraguai.

910

911 ***Dendropsophus microcephalus* Clado Rubicundulus (Figura 28 e 29)**

912 ***Dendropsophus rubicundulus* (Reinhardt and Lütken, 1862)**

913 **Localidade Tipo.** Município de "Lagoa Santa", Minas Gerais, Brasil

914 **Associação-Distribuição.** Típica-Endêmica

915 **Distribuição.** No departamento de Santa Cruz, Bolívia e centro-Leste do Paraguai. No
916 Brasil do Nordeste do Piauí e Ceará. Sul do Pará, Tocantins, Bahia, Goiás, Mato
917 Grosso e Mato Grosso do Sul, Centro de Minas Gerais e São Paulo. No Cerrado em

918 Goiás, Tocantins e Minas Gerais e regiões Leste do Maranhão; Norte e Sudoeste do
919 Piauí; Extremo Oeste da Bahia; Nordeste e Centro-Sul do Mato Grosso; Araçatuba,
920 Assis e Itapetininga em São Paulo. Nos Distritos Norte, Centro, Centro-Sul, Sudeste,
921 Sudoeste e Sul além de zonas ecotonais Cerrado-Caatinga no Piauí e Cerrado-Mata
922 Atlântica de Minas Gerais e São Paulo.

923

924 ***Dendropsophus sanborni* (Schmidt, 1944)**

925 **Localidade Tipo.** Hacienda Alvarez, 15 Km a Nordeste de San Carlos, Uruguai.

926 **Associação-Distribuição.** Típica – Cerrado Sul.

927 **Distribuição.** Leste do Paraguai, centro e Leste da Argentina, Uruguai e Sul do Brasil.

928 No Cerrado de São Paulo e nas regiões Sul/Sudoeste de Minas Gerais. Nos Distritos

929 Sudoeste e Sul além de zonas ecotonais Cerrado-Mata Atlântica de São Paulo,

930 Paraná e Minas Gerais.

931

932 ***Dendropsophus tritaeniatatus* (Bokermann, 1965)**

933 **Localidade Tipo.** São Vicente, Município de Cuiabá, Mato Grosso, Brasil.

934 **Associação-Distribuição.** Típica – Cerrado Sul.

935 **Distribuição.** De ocorrência no Mato Grosso nas regiões Sudeste e Centro-Sul; Leste

936 do Mato Grosso do Sul e Sul de Goiás. Nos Distritos Centro-Sul e Sudoeste.

937

938 ***Dendropsophus anataliasiasi* (Bokermann, 1972)**

939 **Localidade Tipo.** Rodovia Belém—Brasília (80 km antes de Paraíso do Norte),

940 **Associação - Distribuição.** Típica-Endêmica

941 **Distribuição.** No Cerrado do Tocantins e nas regiões Leste, Norte e Noroeste de

942 Goiás e Norte, Sudeste do Mato Grosso. Nos Distritos Norte, Centro, Centro-Sul,

943 Sudoeste e em zonas ecotonais Cerrado-Amazônia do Mato Grosso.

944

945

- 946 ***Dendropsophus araguaya* (Nápoles and Caramaschi, 1998)**
- 947 **Localidade Tipo.** Município de Alto Araguaia, Mato Grosso, Brasil.
- 948 **Associação-Distribuição.** Típica-Endêmica.
- 949 **Distribuição.** Conhecido apenas para a localidade tipo e Alto Taquari no Mato Grosso
- 950 e Santa Rita do Araguaia em Goiás. Restrita ao Distrito Centro-Sul.
- 951
- 952 ***Dendropsophus cerradensis* (Nápoles and Caramaschi, 1998)**
- 953 **Localidade Tipo.** Município Ribas do Rio Pardo, Mato Grosso do Sul, Brasil.
- 954 **Associação-Distribuição.** Típica-Endêmica.
- 955 **Distribuição.** Conhecido apenas das proximidades da localidade tipo na região Leste
- 956 do Mato Grosso do Sul. Restrita ao Distrito Sul.
- 957
- 958 ***Dendropsophus jimi* (Nápoles and Caramaschi, 1999)**
- 959 **Localidade Tipo.** Município de Botucatu, São Paulo, Brasil.
- 960 **Associação-Distribuição.** Típica-Endêmica
- 961 **Distribuição.** Centro-Leste do Paraguai nas províncias de Amambay, Canindeyú e
- 962 San Pedro. No Cerrado ocorre nas regiões de Bauru, Assis e Araraquara de São
- 963 Paulo; Noroeste e Oeste de Minas Gerais; centro e Sul de Goiás; Leste, centro Norte e
- 964 Sudoeste do Mato Grosso do Sul e no Distrito Federal. Nos Distritos Centro, Centro-
- 965 Sul, Sudeste e Sul, além de zonas ecotonais Cerrado-Mata Atlântica de Mato Grosso
- 966 do Sul e São Paulo.
- 967
- 968 ***Dendropsophus rhea* (Napoli and Caramaschi, 1999)**
- 969 **Localidade Tipo.** Cachoeira das Emas, município de Pirassununga, São Paulo,
- 970 Brasil.
- 971 **Associação-Distribuição.** Típica-Endêmica.
- 972 **Distribuição.** Conhecida apenas para o Cerrado na localidade tipo. Restrita ao Distrito
- 973 Sul do Cerrado.

974 ***Dendropsophus elianeae* (Napoli and Caramaschi, 2000)**

975 **Localidade Tipo.** Município Bela Vista, Mato Grosso do Sul, Brasil.

976 **Associação-Distribuição.** Típica-Endêmica

977 **Distribuição.** Nas adjacências do centro-Leste do Paraguai nas províncias de
978 Amambay e Concepción. No Cerrado do centro e Sul do Brasil nas regiões Norte,
979 Leste, Centro e Sul de Goiás; Noroeste, Triângulo Mineiro/Alto Paranaíba,
980 Metropolitana de Belo Horizonte, Campos das Vertentes e Oeste de Minas Gerais;
981 Leste, Sudoeste e Pantanal Sul do Mato Grosso do Sul e São Paulo. Presente nos
982 Distritos Centro, Centro-Sul, Sudeste e Sul, além de zonas ecotonais Cerrado-
983 Pantanal/Chaco em Mato Grosso do Sul e Cerrado-Mata Atlântica de Minas Gerais e
984 São Paulo.

985

986 ***Dendropsophus minutus* Goup (Figura 30)**

987 ***Dendropsophus minutus* (Peters, 1872)**

988 **Localidade Tipo.** Município de Nova Friburgo, Rio de Janeiro, Brasil.

989 **Associação-Distribuição.** Amplamente Distribuída.

990 **Distribuição.** Planícies a Leste dos Andes da Colômbia, Venezuela, Guianas e
991 Trinidad para o Sul através do Equador, Peru e Brasil para a Bolívia, Leste do
992 Paraguai e Nordeste do Uruguai e Argentina. No Brasil pelo Cerrado das regiões
993 Oeste, Leste e Sul do Maranhão; Sudoeste do Piauí e Extremo Oeste e Centro-Sul da
994 Bahia. No Cerrado tem a distribuição presente em todos os Distritos do Cerrado e
995 zonas Cerrado-Amazônia nos estados do Maranhão, Tocantins, Rondônia e Mato
996 Grosso; Cerrado-Mata Atlântica de Minas Gerais, São Paulo, Paraná e Mato Grosso
997 do Sul; Cerrado-Pantanal de Mato Grosso e Mato Grosso do Sul e Cerrado-Caatinga
998 do Piauí. Em domínio Atlântico do Paraná e Chaco do Paraguai.

999

1000 ***Dendropsophus parviceps* Group (Figura 30)**

1001 ***Dendropsophus microps* (Peters, 1872)**

- 1002 **Localidade Tipo.** Município de Nova Friburgo, Rio de Janeiro, Brasil.
- 1003 **Associação-Distribuição.** Típica – Atlântica
- 1004 **Distribuição.** Mata Atlântica do Sudeste do Brasil. Sul da Bahia até o Norte do Rio
- 1005 Grade do Sul passando por Minas Gerais, Espírito Santo, Rio de Janeiro, São Paulo,
- 1006 Paraná e Santa Catarina. No Cerrado de ocorrência em São Paulo nas regiões de
- 1007 Ribeirão Preto e Bauru; Norte Pioneiro e Centro Oriental do Paraná e Região
- 1008 Metropolitana de Belo Horizonte. Nos Distritos do Sudeste e Sul além de zonas
- 1009 ecotononais Cerrado-Mata Atlântica do Paraná e São Paulo e no Domínio da Floresta
- 1010 Atlântica de São Paulo.
- 1011
- 1012 ***Dendropsophus decipiens Group (Figura 31)***
- 1013 ***Dendropsophus decipiens (Lutz, 1925)***
- 1014 **Localidade Tipo.** Município do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, Brasil.
- 1015 **Associação-Distribuição.** Atlântica-Cerrado.
- 1016 **Distribuição.** Região costeira do Leste do Brasil do Leste da Bahia e Leste de Minas
- 1017 Gerais ao Sul de São Paulo. Espécie com distribuição no limite do Cerrado com a
- 1018 Mata Atlântica no município de São Gonçalo do Rio Abaixo com ocorrência restrita
- 1019 ao Distrito Sudeste.
- 1020
- 1021 ***Itapotihyla Faivovich, Haddad, Garcia, Frost, Campbell and Wheeler, 2005 (Figura***
- 1022 ***32)***
- 1023 ***Itapotihyla langsdorffii (Duméril e Bibron, 1841)***
- 1024 **Localidade Tipo.** Sem localidade exata, mas provavelmente na Baixada
- 1025 Fluminense, Rio de Janeiro, Brasil.
- 1026 **Associação-Distribuição.** Típica – Atlântica.
- 1027 **Distribuição.** Na Mata Atlântica do Centro e Leste de Minas Gerais, em São Paulo e
- 1028 na Bahia, Brasil. Populações isoladas nas províncias Caazapá e Itapuá no Paraguai e
- 1029 no Nordeste da Argentina nas adjacências com o Brasil. Nos Distritos Sudeste e Sul,

- 1030 zonas ecotonais Cerrado-Mata Atlântica de Minas Gerais e São Paulo e no domínio
1031 Atlântico de São Paulo.
1032
1033 ***Lysapsus* Cope, 1862 (Figura 33)**
1034 ***Lysapsus caraya* Gallardo, 1964**
1035 **Localidade Tipo.** Mato Verde, Ilha do Bananal, Goiás, Brasil.
1036 **Associação-Distribuição.** Típica-Endêmica.
1037 **Distribuição.** No Cerrado do Brasil Central e Sul na bacia do Rio Araguaia no Sudeste
1038 do Par; ao longo do rio Araguaia do centro ao Norte na parte oriental do Tocantins,
1039 regiões Leste, centro e Noroeste de Goiás e Nordeste do Mato Grosso no rio
1040 Araguaia. Nos Distritos Norte, Centro e Centro-Sul, além de zonas ecotonais no
1041 Tocantins e Mato Grosso.
1042
1043 ***Osteocephalus* Steindachner, 1862 (Figura 34)**
1044 ***Osteocephalus taurinus* Steindachner, 1862**
1045 **Localidade Tipo.** Barra do Rio Negro, Manaus, Amazonas, Brasil.
1046 **Associação-Distribuição.** Típica – Amazônica.
1047 **Distribuição.** Bacia amazônica do Equador, Bolívia, Colômbia e do Brasil e na Bacia
1048 do alto Orinoco da Venezuela e nas Guiana. No Cerrado no Tocantins, Mato Grosso e
1049 nas regiões Sul do Maranhão; e Noroeste e Sul de Goiás. Nos Distritos Norte, Centro,
1050 Centro-Sul e zonas de ecótono no Maranhão, Mato Grosso e domínio amazônico em
1051 Rondônia.
1052
1053 ***Phasmahyla* Cruz, 1991 (Figura 35)**
1054 ***Phasmahyla jandaia* (Bokermann and Sazima, 1978)**
1055 **Localidade Tipo:** Km 126 da estrada de Vespasiano a Conceição do Mato Dentro,
1056 1500 m, município de Jaboticatubas, Minas Gerais, Brasil.
1057 **Associação-Distribuição.** Típica-Endêmica.

1058 **Distribuição.** Serra do Espinhaço e adjacências, Minas Gerais, Brasil. Com
1059 distribuição na grande região metropolitana de Belo Horizonte e Jequitinhonha. É
1060 Restrita do Distrito Sudeste.

1061

1062 ***Phyllomedusa* Wagler, 1830 (Figura 36)**

1063 ***Phyllomedusa burmeisteri* Boulenger, 1882**

1064 **Localidade Tipo:** Município do Rio de Janeiro (Tijuca), Rio de Janeiro, Brasil.

1065 **Associação-Distribuição.** Típica-Endêmica.

1066 **Distribuição.** Leste do Brasil nos estados do Rio de Janeiro, Minas Gerais e Espírito
1067 Santo e para o Sul em São Paulo e extremo Norte do Paraná. É uma espécie de
1068 ocorrência nos Distritos Sudeste e Sul.

1069

1070 ***Phyllomedusa bahiana* Lutz, 1925**

1071 **Localidade Tipo.** Bahia, Brasil; provavelmente município de Salvador, Bahia, Brasil.

1072 **Associação-Distribuição.** Caatinga-Cerrado

1073 **Distribuição.** Nordeste do Brasil ao Sul da Bahia no Centro-Sul Baiano e no Norte, na
1074 região Sudoeste do Piauí. É uma espécie com distribuição nos Distritos Norte e
1075 Sudeste.

1076

1077 ***Phyllomedusa distincta* Lutz, 1950**

1078 **Localidade Tipo:** Distrito de São João Batista do Rio Vermelho, Santa Catarina,
1079 Brasil.

1080 **Associação-Distribuição.** Atlântica-Cerrado.

1081 **Distribuição.** Sudeste do Brasil, São Paulo e Santa Catarina. Esta espécie é
1082 considerada aqui como de provável ocorrência no Cerrado dada sua distribuição em
1083 zonas de transição com a Mata Atlântica, sendo assim considerada Atlântica-Cerrado
1084 e de Provável ocorrência do Distrito Sul.

1085

- 1086 ***Phyllomedusa sauvagii* Boulenger, 1882**
- 1087 **Localidade Tipo:** Município de Oran, província de Salta, Argentina.
- 1088 **Associação-Distribuição.** Chaco-Cerrado
- 1089 **Distribuição.** Na região do Chaco, no Leste da Bolívia, no Norte do Paraguai e no
- 1090 Norte da Argentina. No Brasil é uma espécie com distribuição, com distribuição no
- 1091 estado do Mato Grosso do Sul nas regiões do Pantanal Sul Mato-grossense e
- 1092 Sudoeste. Nos Distritos do Pantanal e Sul.
- 1093
- 1094 ***Pithecopus* Cope, 1866**
- 1095 ***Pithecopus araguaius* Haga, Andrade, Bruschi, Recco-Pimentel and Giaretta,**
- 1096 **2017 (Figura 37)**
- 1097 **Localidade Tipo.** Município de Pontal do Araguaia, Mato Grosso, Brasil
- 1098 **Associação-Distribuição.** Típica-Endêmica.
- 1099 **Distribuição.** Conhecida de localidades amplamente separadas no extremo Nordeste
- 1100 de Mato Grosso, Centro-Sul e Sudeste do Mato Grosso. De ocorrência nos Distritos
- 1101 Norte e Centro-Sul.
- 1102
- 1103 **Clado *Pithecopus hypochondrialis* (Daudin, 1800) (Figura 38)**
- 1104 **Localidade Tipo:** Suriname. Amazônia-Cerrado.
- 1105 **Associação-Distribuição.** Típica-Amazônica.
- 1106 **Distribuição.** Leste da Colômbia e Leste da Venezuela, passando pelas Guianas e na
- 1107 Amazônia brasileira no Pará e no Amapá. No Cerrado é uma espécie que ocorre nas
- 1108 regiões do Nordeste, Sudeste, Centro-Sul, e Sudoeste mato-grossense. Na região do
- 1109 Pantanal Sul mato-grossense. Em Goiás, Tocantins e nas regiões do Centro, Norte,
- 1110 Oeste e Sul do Maranhão. Tem distribuição pelos Distritos Norte, Centro, Centro-Sul e
- 1111 Sudoeste além de zonas ecotonais Cerrado – Amazônia no Tocantins, Maranhão e
- 1112 Mato Grosso.

1113 ***Pithecopus azureus* (Cope, 1862)**

1114 **Localidade Tipo.** Sem localidade específica.

1115 **Associação-Distribuição.** Amplamente Distribuída.

1116 **Distribuição.** Regiões do Chaco do Leste da Bolívia (províncias de Beni e Santa
1117 Cruz), Paraguai, Norte da Argentina (Salta, Jujuy oriental, Formosa, Chaco, Norte de
1118 Santiago del Estero, Santa Fé e províncias de Corrientes) e Paraguai. No Brasil em
1119 regiões do Pantanal e Cerrado do Brasil. Tem ocorrência nos estados de Goiás, Mato
1120 Grosso (regiões do Nordeste, Sudeste, Centro-Sul e Sudoeste), Mato Grosso do Sul,
1121 Tocantins, Minas Gerais (região Noroeste) e São Paulo. Nos Distritos Norte, Centro,
1122 Centro-Sul, Sudoeste, Sul e Pantanal além de zonas ecotonais Cerrado – Amazônia
1123 no Mato Grosso, Cerrado – Chaco no Mato Grosso do Sul e Cerrado – Mata Atlântica
1124 de São Paulo.

1125

1126 ***Pithecopus nordestinus* (Caramaschi, 2006)**

1127 **Localidade Tipo.** Município de Maracas, Bahia, Brasil.

1128 **Associação-Distribuição.** Caatinga-Cerrado.

1129 **Distribuição** - Nordeste do Brasil ao Sul do Rio São Francisco de Sergipe a Bahia
1130 com uma população aparentemente isolada no município de Aracruz, Espírito Santo.
1131 No Cerrado tem a distribuição nas regiões do Triângulo Mineiro, Noroeste, Norte,
1132 Central e Jequitinhonha de Minas Gerais e no Norte, Sudeste e Sudoeste do Piauí,
1133 Extremo Oeste, Centro Sul e Vale São Franciscano da Bahia. De ocorrência nos
1134 Distritos Central e Sudeste além de zona de ecótono Cerrado – Caatinga de Minas
1135 Gerais, Piauí, Bahia e Ceará.

1136

1137 **Clado *Pithecopus megacephalus* (Figura 39)**

1138 ***Pithecopus megacephalus* (Miranda-Ribeiro, 1926)**

1139 **Localidade Tipo.** Imprecisa, dada como Rio de Janeiro, Brasil.

1140 **Associação-Distribuição.** Típica-Endêmica.

1141 **Distribuição.** Populações isoladas em altitudes acima de 800 m no complexo da Serra
1142 do Espinhaço e Serra de Cipó, no estado de Minas Gerais, Brasil. É uma espécie com
1143 distribuição do Cerrado e restrita do Distrito do Sudeste.

1144

1145 ***Pithecopus centralis* (Bokermann, 1965)**

1146 **Localidade Tipo:** Chapada dos Guimarães, Mato Grosso, Brasil.

1147 **Associação-Distribuição.** Típica-Endêmica.

1148 **Distribuição.** Centro-Sul de Mato Grosso na região da localidade tipo e Sudeste de
1149 Mato Grosso na divisa com Goiás, no Parque Estadual de Serra Azul, município de
1150 Barra do Garças, Brasil. É uma espécie do Cerrado com ocorrência nos Distritos
1151 Centro-Sul e Sudoeste.

1152

1153 ***Pithecopus ayeaye* Lutz, 1966**

1154 **Localidade Tipo:** Morro do Ferro, município de Poços de Caldas, Minas Gerais,
1155 Brasil.

1156 **Associação-Distribuição.** Típica-Endêmica.

1157 **Distribuição.** Sudoeste de Minas Gerais e áreas adjacente de São Paulo, Brasil. É
1158 uma espécie do Cerrado ocorrendo nos Distritos do Sudeste e Centro-Sul, além de
1159 zonas ecotonais Cerrado – Mata Atlântica os em Minas Gerais e São Paulo.

1160

1161 ***Pithecopus oreades* (Brandão, 2002)**

1162 **Localidade Tipo.** Serra da Mesa, Goiás, Brasil

1163 **Associação-Distribuição.** Típica-Endêmica.

1164 **Distribuição.** Planaltos dos estados de Goiás (Serra da Mesa, Chapada dos
1165 Veadeiros, Serra dos Pirineus), Minas Gerais (município de Cabaceira Grande e
1166 Perdizes), e no Distrito Federal. A espécie tem ocorrência nos Distritos Centro e
1167 Centro-Sul.

1168

- 1169 ***Pseudis* Wagler, 1830 (Figura 40)**
- 1170 ***Pseudis bolbodactyla* Lutz, 1925**
- 1171 **Localidade Tipo.** Município de Lassance, Minas Gerais, Brasil.
- 1172 **Associação-Distribuição.** Típica – Endêmica.
- 1173 **Distribuição.** De ocorrência em Minas Gerais, Goiás e Extremo Oeste da. Nos
- 1174 Distritos Centro, Centro-Sul e Sudeste.
- 1175
- 1176 ***Pseudis platensis* Gallardo, 1961**
- 1177 **Localidade Tipo.** Colonia Nueva Italia, departamento de Villeta, Paraguay.
- 1178 **Associação-Distribuição.** Típica – Chaco.
- 1179 **Distribuição.** No Sudeste da Bolívia, Paraguai. É uma espécie do Cerrado, ocorrendo
- 1180 no Centro-Sul do Brasil até o Nordeste da Argentina. Presente no Mato Grosso do Sul
- 1181 e São Paulo. Nos Distritos Pantanal, Sudoeste e Sul, além de ecótono Cerrado-
- 1182 Pantanal em Mato Grosso e Mato Grosso do Sul.
- 1183
- 1184 ***Pseudis Tocantins* Caramaschi e Cruz, 1998**
- 1185 **Localidade Tipo.** Margem direita do rio Tocantins, município de Porto, Tocantins,
- 1186 Brasil.
- 1187 **Associação - Distribuição.** Típica-Endêmica.
- 1188 **Distribuição.** Conhecida apenas para a bacias do rio Araguaia-Tocatins nos estados do
- 1189 Tocantins, Nordeste de Mato Grosso e Noroeste Goiás. Nos Distritos Norte, Centro,
- 1190 Centro-Sul.
- 1191
- 1192 ***Scinax* Wagler, 1830 (Figura 41 e 42)**
- 1193 ***Scinax fuscomarginatus* (Lutz, 1925)**
- 1194 **Localidade Tipo.** *São Paulo et Bello Horizonte*, Brasil; restrita ao município de Belo
- 1195 Horizonte, Minas Gerais, Brasil.

- 1196 **Associação Distribuição.** Amplamente Distribuída.
- 1197 **Distribuição.** Leste da Bolívia, Leste do Paraguai e Noroeste da Argentina.
- 1198 localidades espalhadas nas planícies do Leste da Venezuela e savanas da Guiana e
- 1199 Sul do Suriname. De ampla distribuição pelo Brasil desde o Norte até o Sudeste. É
- 1200 encontrada no Cerrado dos estados do Maranhão, Tocantins, Goiás e Distrito Federal,
- 1201 Mato Grosso e Mato Grosso do Sul, Minas Gerais, regiões Centro-Sul e Extremo
- 1202 Oeste da Bahia e no Piauí nas regiões do Sudoeste e Norte. Espécies encontrada em
- 1203 todos os Distritos Biogeográficos do Cerrado e em zonas ecotonais Cerrado-Amazônia
- 1204 no Maranhão, Tocantins e Mato Grosso; Cerrado – Pantanal-Chaco em Mato Grosso e
- 1205 Mato Gross do Sul; Cerrado-Mata Atlântica do Mato Grosso do Sul, São Paulo e Minas
- 1206 Gerais; Cerrado-Caatinga de Minas Gerais, Bahia e Piauí.
- 1207
- 1208 ***Scinax squalirostris* (Lutz, 1925)**
- 1209 **Localidade Tipo.** "*Bei Paraná, in den Gebüschen am ufer der Lagunen*", Argentina
- 1210 **Associação Distribuição.** Centro Sul
- 1211 **Distribuição.** Leste do Paraguai, Uruguai e Nordeste da Argentina, Oeste da Bolívia.
- 1212 No Brasil no Rio Grande do Sul em regiões de Cerrado no Norte, Sul e Leste de
- 1213 Goiás; Distrito Federal; Centro-Sul da Bahia; Minas Gerais, Leste e Sudoeste do Mato
- 1214 Grosso do Sul e São Paulo. Distribuída pelos Distritos Centro, Centro-Sul, Sudeste e
- 1215 Sul, além de zonas ecotonais Cerrado – Mata Atlântica de Minas Gerais, Mato Grosso
- 1216 do Sul e São Paulo e Cerrado – Caatinga da Bahia.
- 1217
- 1218 ***Scinax similis* (Cochran, 1952)**
- 1219 **Localidade Tipo.** Manguinhos, município do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, Brasil.
- 1220 **Associação Distribuição.** Amplamente Distribuída.
- 1221 **Distribuição.** Região litorânea do Rio de Janeiro e São Paulo no Espírito Santo.
- 1222 Reportada de Itapúa e Misiones, Paraguai. Em regiões do Cerrado nas regiões Sul e
- 1223 Norte de Goiás, Sul do Tocantins, regiões Central e Norte de Minas Gerais, Cetro Sul

1224 do Mato Grosso, Extremo Oeste da Bahia e São Paulo. Encontrada nos Distritos
1225 Central, Centro-Sul, Sudeste, Pantanal, Sudeste, Sul e em zonas de ecótono Cerrado
1226 – Pantanal-Chaco no Mato Grosso do Sul e Cerrado-Mata Atlântica de São Paulo e
1227 Minas Gerais.

1228

1229 ***Scinax pinimus* (Bokermann and Sazima, 1973)**

1230 **Localidade Tipo.** Serra do Cipó, município de Jaboticatubas, Minas Gerais, Brasil.

1231 **Associação-Distribuição.** Cerrado-Sul.

1232 **Distribuição.** Conhecido da localidade-tipo na Serra do Cipó, Minas Gerais e para o
1233 Sul do Brasil nos estados do Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul. Ocorre no
1234 Cerrado na grande região metropolitana de Belo Horizonte. Apesar da nova
1235 distribuição está restrita do Distrito Sudeste.

1236

1237 ***Scinax cabralensis* Drummond, Baêta and Pires, 2007**

1238 **Localidade Tipo.** Município de Joaquim Felício, Minas Gerais, Brasil.

1239 **Associação - Distribuição.** Típica-Endêmica.

1240 **Distribuição.** Conhecida apenas para a região da Serra do Cabral, Municípios de
1241 Joaquim Felício e Buenópolis, Minas Gerais. Espécie restrita do Distrito Sudeste.

1242

1243 ***Scinax rogerioi* Pugliese, Baêta and Pombal, 2009**

1244 **Localidade Tipo.** Parque Nacional da Chapada dos Veadeiros, município de Alto
1245 Paraíso de Goiás, Goiás, Brasil.

1246 **Associação - Distribuição.** Típica-Endêmica.

1247 **Distribuição.** Conhecida da localidade-tipo na Chapada dos Veadeiros, Município de
1248 Alto Paraíso de Goiás, estado de Goiás, Brasil central. No Distrito Federal e em Minas
1249 Gerais no Parque Estadual do Itacolomi (Município de Ouro Preto), e do Município de
1250 Ouro Branco localizadas o complexo da Serra do Espinhaço. Presentes nos Distritos
1251 Central e Central Sul, além de zona ecotonal Cerrado-Mata Atlântica de Minas Ge

- 1252 ***Scinax rupestris* Araújo-Vieira, Brandão and Faria, 2015**
- 1253 **Localidade Tipo.** Parque Nacional da Chapada dos Veadeiros, Goiás, Brasil.
- 1254 **Associação - Distribuição.** Típica-Endêmica.
- 1255 **Distribuição.** Conhecida apenas para a localidade tipo e para a Reserva Natural da
- 1256 Serra do Tombador, Goiás, Brasil. Espécie restrita do Distrito Central.
- 1257
- 1258 ***Scinax haddadorum* Araújo-Vieira, Valdujo and Faivovich, 2016**
- 1259 **Localidade Tipo.** Fazenda Água Limpa, município de Barra do Garças, Mato Grosso,
- 1260 Brasil.
- 1261 **Associação - Distribuição.** Típica-Endêmica.
- 1262 **Distribuição.** Conhecida apenas para a localidade tipo. Espécie restrita do Distrito
- 1263 Centro-Sul.
- 1264
- 1265 ***Scinax catharinae* Goup (Figura 43)**
- 1266 ***Scinax longilineus* (Lutz, 1968)**
- 1267 **Localidade Tipo.** Reservatório de água do Morro de São Domingos, Município de
- 1268 Poços de Caldas, Minas Gerais, Brasil.
- 1269 **Associação Distribuição.** Atlântica-Cerrado,
- 1270 **Distribuição.** Nas regiões de Cerrado do Sudeste de Minas Gerais e adjacências de
- 1271 São Paulo. Presente nos Distritos Centro-Sul e Sudeste, além de zonas ecotonais
- 1272 Cerrado – Mata Atlântica de Minas Gerais e São Paulo.
- 1273
- 1274 ***Scinax machadoi* (Bokermann and Sazima, 1973)**
- 1275 **Localidade Tipo.** Serra do Cipó, município de Jaboticatubas, Minas Gerais, Brasil.
- 1276 **Associação Distribuição.** Típica-Endêmica.
- 1277 **Distribuição.** Complexo da Serra do Espinhaço e Serra do Cipó, Minas Gerais.
- 1278 Espécie restrita do Distrito Sudeste.

- 1279 ***Scinax canastrensis* (Cardoso and Haddad, 1982)**
- 1280 **Localidade Tipo.** Parque Nacional da Serra da Canastra, município de São
- 1281 Roque de Minas, Minas Gerais, Brasil.
- 1282 **Associação - Distribuição.** Típica-Endêmica.
- 1283 **Distribuição.** Regiões de altitude acima de 700 m de Minas Gerais nas regiões Oeste,
- 1284 Sul/Sudeste e no Triângulo Mineiro e na região de Ribeirão Preto, São Paulo.
- 1285 Presente no Distrito Centro-Sul e Sudeste.
- 1286
- 1287 ***Scinax hiemalis* (Haddad and Pombal, 1987)**
- 1288 **Localidade Tipo.** Fazenda Santana, distrito de Sousas, município de Campinas,
- 1289 São Paulo, Brasil.
- 1290 **Associação - Distribuição.** Atlântica-Cerrado
- 1291 **Distribuição.** Sul do estado de São Paulo, estendendo-se para Leste até o Oeste do
- 1292 Rio de Janeiro. No Cerrado na região de Bauru e Piracicaba de São Paulo. Espécie
- 1293 restrita do Distrito Sul.
- 1294
- 1295 ***Scinax centralis* Pombal and Bastos, 1996**
- 1296 **Localidade Tipo.** Estação Florestal de Experimental, município de Silvânia,
- 1297 Goiás, Brasil.
- 1298 **Associação - Distribuição.** Típica-Endêmica.
- 1299 **Distribuição.** Bacia do Rio Paranaíba nas regiões Sul, Leste e Norte de Goiás,
- 1300 Triângulo Mineiro em Minas Gerais e no Distrito Federal. Presente nos Distritos Centro
- 1301 e Centro-Sul.
- 1302
- 1303 ***Scinax skaios* Pombal, Carvalho, Canelas and Bastos, 2010**
- 1304 **Localidade Tipo.** Mineradora Anglo American do Brasil, município de Santa Rito
- 1305 do Novo Destino, Goiás, Brasil.

- 1306 **Associação - Distribuição.** Típica-Endêmica.
- 1307 **Distribuição.** Nas regiões Norte, Centro e Leste de Goiás e no Distrito Federal.
- 1308 Presente no Distrito Central e Centro-Sul.
- 1309
- 1310 ***Scinax pombali* Lourenço, Carvalho, Baêta, Pezzuti and Leite, 2013**
- 1311 **Localidade Tipo.** Ribeirão da Capivara, Chapadão da, Serra da Canastra, município
- 1312 de Capitólio, Minas Gerais, Brasil.
- 1313 **Associação - Distribuição.** Típica-Endêmica.
- 1314 **Distribuição.** Conhecida apenas para a localidade tipo. Espécie restrita do Distrito
- 1315 Sudeste.
- 1316
- 1317 ***Scinax goya* (Andrade, Santos, Rocha, Pombal and Vaz-Silva, 2018)**
- 1318 **Localidade Tipo.** Município Sítio d'Abadia, Goiás, Brasil
- 1319 **Associação - Distribuição.** Típica-Endêmica.
- 1320 **Distribuição.** Conhecida apenas para a localidade típica. Espécie restrita do Distrito
- 1321 Centro.
- 1322
- 1323 ***Scinax rostratus* Group (Figura 44)**
- 1324 ***Scinax nebulosus* (Spix, 1824)**
- 1325 **Localidade Tipo.** "*In sylvis prope flumen Teffé*", Amazonas, Brasil. Neótipo da lagoa
- 1326 'pirarucu' do Museu Goeldi em Belém do Pará", Pará, Brasil
- 1327 **Associação-Distribuição.** Amplamente Distribuída.
- 1328 **Distribuição.** Sudeste da Venezuela, através das Guianas. No Brasil pela região do
- 1329 baixo Amazonas até Alagoas no Nordeste, Mato Grosso até a Amazônia Boliviana. No
- 1330 Cerrado é uma espécie com registros nos estados do Tocantins, região centro e Norte
- 1331 de Goiás, Sudoeste do Mato Grosso, Sudoeste do Piauí; Sul, Leste e Oeste do
- 1332 Maranhão. Tem ocorrência nos Distritos Norte, Central e Centro-Sul, além de zonais

1333 de ecotonais Cerrado – Amazônia nos estados do Maranhão, Mato Grosso, Tocantins
1334 e Cerrado – Caatinga no Piauí.

1335

1336 ***Scinax constrictus* Lima, Bastos and Giaretta, 2005**

1337 **Localidade Tipo.** Sítio dos Pinheiros, município de Palmeiras, Goiás, Brasil.

1338 **Associação - Distribuição.** Típica-Endêmica.

1339 **Distribuição.** Cerrado Tocantins, Centro e Oeste de Goiás, Sul do Maranhão,

1340 Nordeste, Centro-Sul e Sudoeste do Mato Grosso, Pantanal Sul do Mato Grosso do

1341 Sul. Presente nos Distritos Norte, Centro, Centro-Sul e Pantanal, além de zonas

1342 ecotonais Cerrado-Amazônia no Maranhão, Tocantins e Mato Grosso.

1343

1344 ***Scinax ruber* Group (Figura 45)**

1345 ***Scinax ruber* (Laurenti, 1768)**

1346 **Localidade Tipo.** América. Neótipo de Paramaribo, Suriname

1347 **Associação-Distribuição.** Amazônia-Cerrado.

1348 **Distribuição.** Bolívia, Peru, Colômbia e Equador; Guianas, Leste do Panamá para

1349 Leste através da costa Norte da América do Sul; Tobago, Trinidad e Santa Lúcia

1350 (Pequenas Antilhas). Introduzido em Porto Rico e Martinica. Possivelmente encontrado

1351 no extremo Norte do Paraguai. No Brasil através da bacia Amazônica até o Amapá e

1352 no Cerrado ocorrendo nos estados do Tocantins, Centro e Noroeste de Goiás, Norte

1353 do Mato Grosso, Noroeste, Norte e Região Metropolitana de Belo Horizonte Minas

1354 Gerais, Norte e Sudoeste do Piauí. De ocorrência nos Distritos do Norte, Centro,

1355 Centro-Sul e Sudeste, além de zona de transição entre o Cerrado e Amazônia em

1356 Rondônia.

1357

1358

1359

1360

1361 ***Scinax x-signatus* (Spix, 1824)**

1362 **Localidade Tipo.** "*Provincia Bahiae*", Brasil. Neótipo do campus da Universidade

1363 Estadual de Santa Cruz – UESC, Salobrinho, município de Ilhéus, Bahia, Brasil.

1364 **Associação-Distribuição.** Amplamente Distribuída.

1365 **Distribuição.** Norte da Colômbia e Venezuela ao Suriname introduzida em Guadalupe

1366 (Basse Terre e Grande Terre), Marie Galante e La Désirade. No Brasil a Leste, Sul e

1367 Sudeste. No Cerrado dos estados do Tocantins, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul,

1368 São Paulo, regiões Centro, Sul e Leste de Goiás, Minas Gerais, Extremo Oeste da

1369 Bahia, região Sul e Oeste do Maranhão e no Sudoeste, Centro e Norte do Piauí. De

1370 ocorrência em todos os Distritos do Cerrado.

1371

1372 ***Scinax acuminatus* (Cope, 1862)**

1373 **Localidade Tipo.** Não Indicada.

1374 **Associação Distribuição.** Chaco-Cerrado.

1375 **Distribuição.** Paraguai, Bolívia (Santa Cruz) e Norte da Argentina. No Brasil no

1376 Cerrado dos estados do Mato Grosso (região Centro-Sul) e Mato Grosso do Sul

1377 (regiões do Pantanal mato-grossense e Centro Norte). De ocorrência nos Distritos

1378 Central Sul, Sudoeste, Pantanal e Sul, além de zonas ecotonais Cerrado-

1379 Pantanal/Chaco em Mato Grosso e Mato Grosso do Sul.

1380

1381 ***Scinax nasicus* (Cope, 1862)**

1382 **Localidade Tipo.** Não Indicada.

1383 **Associação Distribuição.** Amplamente Distribuída.

1384 **Distribuição.** Paraguai, Norte e centro da Argentina (Sul das províncias de Córdoba e

1385 Buenos Aires), Noroeste a centro-Oeste do Uruguai, Leste da Bolívia. No Brasil nos

1386 estados do Paraná, Rio de Janeiro, Santa Catarina e Rio Grande do Sul. Em área do

1387 Cerrado na regiões Norte, Sudoeste, Centro-Sul e Sudeste do Mato Grosso, no Mato

1388 Grosso do Sul, Sul de Goiás, Oeste de Minas Gerais, São Paulo. Ocorre no Distritos

1389 Centro-Sul, Sudoeste, Pantanal, Sul, Sudeste e em zona ecotonal Cerrado-Amazônia
1390 e Mato Grosso, Cerrado – Pantanal-Chaco do Mato Grosso e Mato Grosso do Sul e
1391 Cerrado – Mata Atlântica do Mato Grosso do Sul e São Paulo.
1392
1393 ***Scinax fuscovarius* (Lutz, 1925)**
1394 **Localidade Tipo.** Água Limpa, Município de Juiz de Fora, Minas Gerais, Brasil.
1395 **Associação Distribuição.** Amplamente Distribuída.
1396 **Distribuição.** Norte da Argentina, Norte e Leste do Paraguai e Bolívia. No Brasil ao
1397 Norte e de Sul a Sudeste e Nordeste. É encontrada no Cerrado dos estados do
1398 Maranhão (região Sul), Tocantins, Goiás e Distrito Federal, Mato Grosso e Mato
1399 Grosso do Sul, Minas Gerais, Extremo Oeste da Bahia e no Piauí no Sudoeste.
1400 Espécies encontrada em todos os Distritos Biogeográficos do Cerrado e em zonas
1401 ecotonais Cerrado-Amazônia no Maranhão, Tocantins e Mato Grosso; Cerrado –
1402 Pantanal-Chaco em Mato Grosso; Cerrado-Mata Atlântica do Mato Grosso do Sul, São
1403 Paulo e Minas Gerais; Cerrado-Caatinga de Minas Gerais e Piauí.
1404
1405 ***Scinax maracaya* (Cardoso and Sazima, 1980)**
1406 **Localidade Tipo.** Fazenda Salto, município de Alpinópolis, Minas Gerais.
1407 **Associação Distribuição.** Típica-Endêmica.
1408 **Distribuição. Regiões** Montanhosas do Sudoeste de Minas Gerais. Espécie restrita
1409 do Distrito Sudeste.
1410
1411 ***Scinax curicica* Pugliese, Pombal and Sazima, 2004**
1412 **Localidade Tipo.** Alto Palácio, município de Santana do Riacho, Minas Gerais,
1413 Brasil.
1414 **Associação - Distribuição.** Típica-Endêmica.
1415 **Distribuição.** Conhecida apenas o complexo da Serra do Espinhaço e Serra do
1416 Caraça em Minas Gerais, Brasil. Restrita do Distrito Sudeste.

- 1417 ***Scinax tigrinus* Nunes, Carvalho and Pereira, 2010**
- 1418 **Localidade Tipo.** Distrito de Palmital, município de Cabeceira Grande, Minas Gerais,
1419 Brasil.
- 1420 **Associação - Distribuição.** Típica-Endêmica.
- 1421 **Distribuição.** Município de Cabeceira Grande e Buritis, em Minas Gerais, e nos
1422 municípios de Goianésia, Jaraguá e Santo Antônio do Descoberto, Goiás e no Distrito
1423 Federal. Presente nos Distritos do Centro e Centro-Sul.
- 1424
- 1425 ***Sphaenorhynchus* Tschudi, 1838 (Figura 46)**
- 1426 ***Sphaenorhynchus lacteus* (Daudin, 1800)**
- 1427 **Localidade Tipo.** *Amérique*; Brasil
- 1428 **Associação - Distribuição.** Amazônia-Cerrado.
- 1429 **Distribuição.** Bacias amazônica e Orinoco da Colômbia, Venezuela, Equador, Peru,
1430 Bolívia, Guianas e Trinidad. No Brasil no Cerrado Maranhão e Piauí. Espécie restrita
1431 do Distrito Norte e zona ecotonal Cerrado-Amazônia do Maranhão e Tocantins.
- 1432
- 1433 ***Sphaenorhynchus caramaschii* Toledo, Garcia, Lingnau and Haddad, 2007**
- 1434 **Localidade Tipo.** Fazenda São Luís, município de Ribeirão Branco, São Paulo, Brasil.
- 1435 **Associação - Distribuição.** Atlântica-Cerrado.
- 1436 **Distribuição.** Centro e Centro-Sul de São Paulo, Leste do Paraná, e registro isolado
1437 no Sul de Santa Catarina, Brasil. Espécie restrita do Distrito Sul.
- 1438
- 1439 ***Sphaenorhynchus canga* Araújo-Vieira, Lacerda, Pezzuti, Leite, Assis and Cruz,**
1440 **2015**
- 1441 **Localidade Tipo.** Chapada da Canga, município de Mariana, em seu limite com o
1442 Município de Catas Altas, Minas Gerais, Brasil.
- 1443 **Associação - Distribuição.** Atlântica-Cerrado.

1444 **Distribuição.** Serra do Espinhaço, no município de Mariana, Minas Gerais, Brasil. A
1445 espécie e considerada aqui como e provável ocorrência no Cerrado dada sua
1446 distribuição em zonas de transição da Mata Atlântica e por ser uma espécie recém
1447 descrita. Desta forma, pode ser considerada sua presença no Distrito do Sudeste.

1448

1449 ***Trachycephalus Tschudi, 1838 (Figura 47)***

1450 ***Trachycephalus typhonius (Linnaeus, 1758)***

1451 **Localidade Tipo.** América.

1452 **Associação - Distribuição.** Amplamente Distribuída.

1453 **Distribuição.** Guiana Francesa, Suriname, Guiana. No Brasil registrado para o Amapá
1454 e no Cerrado dos estados do Tocantins, Sul do Maranhão, Sudeste, Cento Norte e
1455 Norte do Piauí, Goiás e no Distrito Federal, Mato Grosso e Mato Grosso do Sul, em
1456 Minas Gerais, Extremo Oeste da Bahia e São Paulo. Presente em todos os Distritos e
1457 em zonas ecotonais Cerrado - Amazônia do Tocantins, Mato Grosso. Cerrado –
1458 Pantanal-Chaco do Mato Grosso do Sul, Cerrado – Mata Atlântica do Mato Grosso do
1459 Sul, São Paulo, Minas Gerais e Cerrado – Caatinga de Minas Gerias e Piauí.

1460

1461 ***Trachycephalus nigromaculatus Tschudi, 1838***

1462 **Localidade Tipo.** *America meridionalis.*

1463 **Associação - Distribuição.** Típica – Atlântica

1464 **Distribuição.** Litoral do Sul do Brasil, do Espírito Santo a São Paulo. No Cerrado nas
1465 regiões do Sul do Tocantins, Leste de Goiás, Extremo Oeste da Bahia, Sudoeste do
1466 Piauí interior na Bahia, Noroeste, Norte, Metropolitana de Belo Horizonte e Mucuri de
1467 Minas Gerais. Presente nos Distritos do Norte, Central, Centro-Sul e Sudeste.

1468

1469

1470

1471

1472 ***Trachycephalus atlas* Bokermann, 1966**

1473 **Localidade Tipo.** Fazenda Santo Onofre, município de Maracás, Bahia, Brasil.

1474 **Associação - Distribuição.** Caatinga-Cerrado.

1475 **Distribuição.** Pernambuco, Paraíba, Ceará e no Cerrado do Nordeste do Brasil nos

1476 estados da Bahia nas regiões Extremo Oeste e Centro-Sul e nas regiões Norte e

1477 Jequitinhonha de Minas Gerais. Presente nos Distritos Central e Sudeste.

1478

1479 ***Trachycephalus mambaiensis* Cintra, Silva, Silva, Garcia and Zaher, 2009**

1480 **Localidade Tipo.** Nas proximidades da barragem da usina hidrelétrica Santa

1481 Edwiges I, município de Mambaí, Goiás, Brasil.

1482 **Associação - Distribuição.** Caatinga-Cerrado.

1483 **Distribuição.** Conhecido da localidade tipo e para os municípios de São Domingo de

1484 Goiás, Goiás; Santa Maria da Vitória na Bahia; em Bonito de Minas e Januária no

1485 Norte e em Bocaina e João Pinheiro no Noroeste de Minas Gerais e no centro-Norte e

1486 Oeste de Minas Gerais. Um registro em Ribeiro Gonçalves no Piauí, porém precisa ser

1487 confirmado. Espécie Presente nos Distritos Norte(?), Centro, Centro-Sul e Sudeste.

1488

1489 **Hylodidae Günther, 1858**

1490 ***Crossodactylus* Duméril and Bibron, 1841 (Figura 48)**

1491 ***Crossodactylus trachystomus* (Reinhardt and Lütken, 1862)**

1492 **Localidade Tipo.** Lagoa Santa, Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil.

1493 **Associação - Distribuição.** Típica-Endêmica.

1494 **Distribuição.** Conhecido para complexo da Serra do Espinhaço e Serra de Cipó.

1495 Espécie restrita ao Distrito Sudeste.

1496

1497

1498

- 1499 ***Crossodactylus cyclospinus* Nascimento, Cruz, and Feio, 2005**
- 1500 **Localidade Tipo.** Fazenda Duas Barras, município de Santa Maria do Salto, Minas
1501 Gerais, Brasil
- 1502 **Associação - Distribuição.** Atlântica-Cerrado.
- 1503 **Distribuição.** Conhecida de duas localidades às margens do rio Jequitinhonha: a
1504 localidade-tipo (Fazenda Duas Barras, município de Santa Maria do Salto, Minas
1505 Gerais) e a Fazenda Curral Velho, Cristália, Minas Gerais, Brasil. Espécie restrita ao
1506 Distrito Sudeste.
- 1507
- 1508 ***Crossodactylus franciscanus* Pimenta, Caramaschi e Cruz, 2015**
- 1509 **Localidade Tipo.** Baixo da Casca d'Anta, Parque Nacional da Serra da Canastra,
1510 município de São Roque de Minas, Minas Gerais, Brasil.
- 1511 **Associação - Distribuição.** Típica-Endêmica.
- 1512 **Distribuição.** Conhecida apenas de dois municípios da região oeste do estado de
1513 Minas Gerais, ambos incluídos no bioma Cerrado: Parque Nacional da Serra da
1514 Canastra, no município de São Roque de Minas, e o município de Passos, que fica
1515 nas margens opostas do Rio Grande, e a aproximadamente 60 km da localidade tipo.
1516 Espécie restrita ao Distrito Sudeste.
- 1517
- 1518 ***Hylodes* Fitzinger, 1826 (Figura 49)**
- 1519 ***Hylodes otavioi* Sazima and Bokermann, 1983**
- 1520 **Localidade Tipo.** Baixo da Casca d'Anta, Parque Nacional da Serra da Canastra,
1521 município de São Roque de Minas, Minas Gerais, Brasil.
- 1522 **Associação - Distribuição.** Típica-Endêmica.
- 1523 **Distribuição.** Km. 126 da estrada de Vespasiano a Conceição do Mato Dentro, Serra
1524 do Cipó, Santana do Riacho, Minas Gerais, Brasil. Espécie restrita ao Distrito
1525 Sudeste.

- 1526 **Leptodactylidae Werner, 1896 (1838)**
- 1527 **Adenomera Steindachner, 1867 (Figura 50)**
- 1528 **Adenomera hylaedactyla (Cope, 1868)**
- 1529 **Localidade Tipo.** Do rio Napo ou Alto Marañon, Peru.
- 1530 **Associação - Distribuição.** Amplamente Distribuída.
- 1531 **Distribuição.** Amazônia do Sudeste da Colômbia e Venezuela a Leste através das
- 1532 Guianas e ao Sul, ao Sul através do Equador amazônico e Peru até a Bolívia, Trinidad.
- 1533 Ocorre no Norte, Leste e centro do Brasil. No Cerrado nas regiões Norte, Leste, Oeste
- 1534 e Sul do Maranhão, Centro e Norte do Tocantins, Norte e Sul de Goiás, Centro-Sul do
- 1535 Mato Grosso, Centro e Pantanal do Mato Grosso do Sul. Presente nos Distritos Norte,
- 1536 Centro, Centro-Sul e Sul, além de zonas ecotonais Cerrado-Amazônia no Maranhão.
- 1537
- 1538 **Adenomera andreae (Müller, 1923)**
- 1539 **Localidade Tipo.** Localidade de Peixe-Boi, Bragança, Pará, Brasil
- 1540 **Associação - Distribuição.** Amazônia--Cerrado
- 1541 **Distribuição.** Planícies do Norte da América do Sul a Leste dos Andes. Encontrada no
- 1542 Cerrado na porção Central do Tocantins, extremo Norte do Maranhão, Centro de
- 1543 Goiás e Sudeste do Mato Grosso. Presente nos Distritos Norte, Centro e Centro-Sul.
- 1544
- 1545 **Adenomera bokermanni (Heyer, 1973)**
- 1546 **Localidade Tipo.** Paranaguá, Paraná, Brasil.
- 1547 **Associação - Distribuição.** Atlântica-Cerrado.
- 1548 **Distribuição.** Paraná, Rio de Janeiro, Santa Catarina. No Cerrado de Minas Gerais na
- 1549 região Metropolitana de Belo Horizonte. Presente nos Distritos Sudeste e Sul e em
- 1550 zonas ecotonais Cerrado - Mata Atlântica de Minas Gerais e São Paulo.
- 1551
- 1552
- 1553

1554 ***Adenomera cotuba* Carvalho and Giaretta, 2013**

1555 **Localidade Tipo.** Teresina de Goiás, Goiás, Brasil.

1556 **Associação - Distribuição.** Típica - Restrita

1557 **Distribuição.** Conhecido a partir da localidade-tipo Teresina de Goiás, Uruaçu e

1558 Goiânia, estado de Goiás; Oeste e Sul do estado do Tocantins em Palmas,

1559 Figueirópolis e Caseara; e no município de São Desidério, estado da Bahia, Brasil.

1560 Presente nos Distritos do Norte, Centro e Centro-Sul.

1561

1562 ***Adenomera juikitam* Carvalho and Giaretta, 2013**

1563 **Localidade Tipo.** Teresina de Goiás, Goiás, Brasil

1564 **Associação - Distribuição.** Típica-Endêmica.

1565 **Distribuição.** Conhecido desde a localidade-tipo Teresina de Goiás, Colinas do Sul e

1566 Alto Paraíso de Goiás na região da Chapada dos Veadeiros de Goiás e no Distrito

1567 Federal. Em Caseara, Palmas, Mateiros e São Bento do Tocantins no Tocantins. Além

1568 de dois registros no Maranhão em Carolina e Caxias. Presentes nos Distritos Norte,

1569 Centro e Centro-Sul

1570

1571 ***Adenomera saci* Carvalho and Giaretta, 2013**

1572 **Localidade Tipo.** Parque nacional da Chapada dos Veadeiros, Alto Paraíso de Goiás,

1573 Goiás,

1574 **Associação - Distribuição.** Típica-Endêmica.

1575 **Distribuição.** Ambientes de Cerrado rochoso associados a pântanos de palmeiras nas

1576 regiões Centro-Oeste (estados de Mato Grosso nas regiões Nordeste, Sudeste e

1577 Centro-Sul), em Goiás e no Distrito Federal, Tocantins e Leste, Centro e Sul do

1578 Maranhão. Presente nos Distritos do Norte, Central, Centro-Sul e Sudoeste e zona de

1579 ecótono Cerrado-Amazônia no Maranhão e Mato Grosso.

1580

1581

- 1582 ***Leptodactylus* Fitzinger, 1826**
- 1583 ***Leptodactylus fuscus* Group (Figura 51 e 52)**
- 1584 ***Leptodactylus fuscus* (Schneider, 1799)**
- 1585 **Localidade Tipo.** Possivelmente no Suriname.
- 1586 **Associação - Distribuição.** Amplamente Distribuída.
- 1587 **Distribuição.** Panamá (províncias de Coclé e Herrera) em toda a América do Sul, a
- 1588 Leste dos Andes (aparentemente excluindo o Equador), Bolívia, Paraguai e extremo
- 1589 Norte da Argentina. Por todo o Brasil. No Cerrado dos estados do Maranhão,
- 1590 Tocantins, Goiás e Distrito Federal, Minas Gerais, Mato Grosso e Mato Grosso do Sul,
- 1591 São Paulo, região Extremo Oeste da Bahia e no Sudoeste do Piauí. Presente em
- 1592 todos os Distritos Geográficos do Cerrado.
- 1593
- 1594 ***Leptodactylus mystaceus* (Spix, 1824)**
- 1595 **Localidade Tipo.** Inserta.
- 1596 **Associação - Distribuição.** Amplamente Distribuída.
- 1597 **Distribuição.** Bacia amazônica desde seu limite Sul no Brasil até a Bolívia, Peru,
- 1598 Equador, Colômbia, Venezuela e Guianas. Registros isolados do Nordeste do Brasil
- 1599 (Amapá, Norte de Piauí e Alagoas) e do Sul ao Norte do Paraná. No Cerrado dos
- 1600 estados do Tocantins, Goiás e Distrito Federal, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, São
- 1601 Paulo, Minas Gerais e região Extremo Oeste da Bahia. Encontrada em todos os
- 1602 Distritos e zonas ecotonais Cerrado-Amazônia no Mato Grosso e Cerrado-Mata
- 1603 Atlântica de São Paulo.
- 1604
- 1605 ***Leptodactylus mystacinus* (Burmeister, 1861)**
- 1606 **Localidade Tipo.** Rozario, Argentina.
- 1607 **Associação - Distribuição.** Amplamente Distribuída.
- 1608 **Distribuição.** Leste da Bolívia e Leste e Sul do Brasil através do Uruguai e da maior
- 1609 parte do Paraguai até o centro da Argentina. De ocorrência no Cerrado dos Estados

1610 do Tocantins, Goiás e Distrito Federal, Minas Gerais e São Paulo; Nordeste, Centro-
1611 Sul e Sudoeste do Mato Grosso; Leste, Sudoeste e Pantanal do Mato Grosso do Sul.
1612 Espécie presente em todos os Distritos e em zonas ecotonais Cerrado-Amazônia no
1613 Mato Grosso. Cerrado-Pantanal/Chaco do Mato Grosso e Mato Grosso do Sul e
1614 Cerrado-Mata Atlântica de São Paulo e Minas Gerais.

1615

1616 ***Leptodactylus luctator* (Hudson, 1892)**

1617 **Localidade Tipo.** Neótipo: Villa Elvira, município de La Plata, província de Buenos
1618 Aires, Argentina.

1619 **Associação - Distribuição.** Centro Sul.

1620 **Distribuição.** Uruguai e Paraguai até o extremo Leste da Bolívia e Argentina (Buenos
1621 Aires e Córdoba). No Cerrado do Centro-Sul e Extremo Oeste da Bahia Sudoeste do
1622 Mato Grosso e região do Pantanal no Mato Grosso do Sul. Em São Paulo e Minas
1623 Gerais. Presente nos Distritos Sudeste, Centro-Sul, Pantanal, Sul e em zonas
1624 ecotonais Cerrado-Mata Atlântica de São Paulo e Minas Gerais e Cerrado-Caatinga na
1625 Bahia.

1626 ***Leptodactylus bufonius* Boulenger, 1894**

1627 **Localidade Tipo.** Assunção, Paraguai.

1628 **Associação - Distribuição.** Chaco-Cerrado.

1629 **Distribuição.** Leste e Sudeste da Bolívia ao Norte da Argentina, Oeste e centro do
1630 Paraguai. No Brasil na região do Pantanal Sul mato-grossense no Mato Grosso do Sul.
1631

1632 ***Leptodactylus troglodytes* Lutz, 1926**

1633 **Localidade Tipo.** "Pernambuco", Brasil.

1634 **Associação - Distribuição.** Caatinga-Cerrado

1635 **Distribuição.** Nordeste do Brasil ao Sul de Minas Gerais e Nordeste de Goiás. No
1636 Cerrado das regiões Centro-Sul, Extremo Oeste e Vale do São Francisco, na Bahia.
1637 No Tocantins, Leste e Norte de Goiás, Norte, Noroeste e Jequitinhonha em Minas

1638 Gerais. Sul do Maranhão e Sudoeste e Norte do Piauí. Presente nos Distritos Norte,
1639 Centro, Centro-Sul e Sudeste, além de zonas ecotonais Cerrado-Caatinga na Bahia e
1640 no extremo Norte de Minas Gerais.

1641

1642 ***Leptodactylus syphax* Bokermann, 1969**

1643 **Localidade Tipo.** Campus São Vicente IFMT, Cuiabá, Mato Grosso, Brasil.

1644 **Associação - Distribuição.** Biomas Abertos

1645 **Distribuição.** Sul do Paraguai (Província da Cordilheira); extremo Leste da Bolívia

1646 (Santa Cruz). No Brasil do Nordeste o Mato Grosso e Mato Grosso do Sul. Pelos

1647 estados do Tocantins, Goiás e Distrito Federal. No Noroeste, Triângulo Mineiro.

1648 Sul/Sudeste e região Metropolitana de Belo Horizonte em Minas Gerais, Sul do

1649 Maranhão e no Norte do Piauí. Presente nos Distritos Norte, Centro e Centro-Sul,

1650 Sudeste, Sul e Pantanal, além de zona ecotonal Cerrado-Amazônia no Mato Grosso e

1651 Cerrado Caatinga no Piauí

1652

1653 ***Leptodactylus furnarius* Sazima and Bokermann, 1978**

1654 **Localidade Tipo.** Estação Ferroviária de Campo Grande, Vila de Paranapiacaba,

1655 Santo André, São Paulo, Brasil.

1656 **Associação - Distribuição.** Biomas Abertos

1657 **Distribuição.** Janeiro e Rio Grande do Sul, para o Norte do Uruguai, Centro Leste do

1658 Paraguai (províncias de Amambay e Canindeyú) e Nordeste da Argentina (Corrientes,

1659 Entre Ríos, Misiones). No Cerrado nas regiões Leste do Maranhão; Centro do

1660 Tocantins; Leste e Sul de Goiás e no Distrito Federal; Nordeste, Sudeste, Centro-Sul e

1661 Sudoeste do Mato Grosso; Centro Norte do Mato Grosso do Sul; em São Paulo e

1662 Minas Gerais. Presente nos Distritos Norte, Centro, Centro-Sul, Sudoeste, Sul e

1663 Sudeste. Em zona ecotonal Cerrado-Mata Atlântica de Minas Gerais e São Paulo.

1664

1665

- 1666 ***Leptodactylus camaquara* Sazima and Bokermann, 1978**
- 1667 **Localidade Tipo.** Km 132 de Estrada Vespasiano a Conceição do Mato Dentro, Serra
1668 do Cipó, Jaboticatubas, Minas Gerais, Brasil.
- 1669 **Associação - Distribuição.** Típica-Endêmica
- 1670 **Distribuição.** Campos rochosos de alta altitude na parte Sul da Serra do Espinhaço e
1671 da Serra de Cipó, Minas Gerais, Brasil. Espécie restrita do Distrito Sudeste.
- 1672
- 1673 ***Leptodactylus cunicularius* Sazima e Bokermann, 1978**
- 1674 **Localidade Tipo.** Localidade tipo: Km 114/115 da Estrada de Vespasiano a
1675 Conceição do Mato Dentro, Serra do Cipó, Jaboticatubas, Minas Gerais, Brasil.
- 1676 **Associação - Distribuição.** Típica-Endêmica
- 1677 **Distribuição.** Serra do Espinhaço, Serra de Cipó e Serra da Mantiqueira, Minas
1678 Gerais, Brasil, Espécie restrita do Distrito Sudeste e áreas ecotonais Cerrado-Caatinga
1679 de Minas Gerais
- 1680
- 1681 ***Leptodactylus elenae* Heyer, 1978**
- 1682 **Localidade Tipo.** Salta, Embarcación, Argentina.
- 1683 **Associação - Distribuição.** Chaco-Cerrado
- 1684 **Distribuição.** Gran Chaco da Argentina (Jujuy e Salta), Bolívia (Beni, La Paz e Santa
1685 Cruz), e no Paraguai. No Brasil no Cerrado do Mato Grosso e Mato Grosso do Sul; na
1686 região de Itapetininga, São Paulo. Presente nos Distritos Central Sul, Pantanal,
1687 Sudoeste e Sul, além de áreas ecotonais Cerrado-Amazônia em Mato Grosso e
1688 Cerrado-Mata Atlântica em São Paulo.
- 1689
- 1690 ***Leptodactylus notoaktites* Heyer, 1978**
- 1691 **Localidade Tipo.** Município de Iporanga, São Paulo, Brasil.
- 1692 **Associação - Distribuição.** Cerrado-Sul.

1693 **Distribuição.** Matas atlânticas nos estados brasileiros do Paraná, Santa Catarina e
1694 São Paulo. Presente no Distritos e Sul, além de zona ecotonal Cerrado-Mata Atlântica
1695 em São Paulo.

1696

1697 ***Leptodactylus tapiti* Sazima and Bokermann, 1978**

1698 **Localidade Tipo.** Parque Nacional da Chapada dos Veadeiros, Alto Paraíso de Goiás,
1699 Goiás, Brasil.

1700 **Associação - Distribuição.** Típica-Endêmica.

1701 **Distribuição.** Conhecida da localidade tipo, para São João d'Aliança e para a Reserva
1702 Natural da Serra do Tombador em Cavalcante, Goiás. Espécie restrita do Distrito
1703 Centro.

1704

1705 ***Leptodactylus sertanejo* Giaretta and Costa, 2007**

1706 **Localidade Tipo.** Parque Nacional da Chapada dos Veadeiros, Alto Paraíso de Goiás,
1707 Goiás, Brasil.

1708 **Associação - Distribuição.** Típica-Endêmica.

1709 **Distribuição.** Minas Gerais (regiões do Triângulo Mineiro e Metropolitana de Belo
1710 Horizonte), São Paulo (região de Piracicaba), Bahia (região Extremo Oeste), Mato
1711 Grosso (região Centro-Sul), Tocantins e Goiás (região Noroeste, Norte e Sul) no
1712 Distrito Federal e no Leste do Maranhão. Presente dos Distritos Norte, Centro, Centro-
1713 Sul, Sudeste e Sul.

1714

1715 ***Leptodactylus kilombo* Alves da Silva, Magalhães, Thomassen, Leite, Garda,**

1716 **Brandão, Haddad, Giaretta and Carvalho, 2020**

1717 **Localidade Tipo.** Riacho Bezerra município de Arraias, Tocantins, Brasil.

1718 **Associação - Distribuição.** Típica-Endêmica.

1719 **Distribuição.** Conhecida para a localidade tipo (Arraias) e Conceição do Tocantins, no
1720 Tocantins, Flores de Goiás em Goiás e uma única localidade no Oeste da Bahia (Bom

1721 Jesus da Lapa). Um Registro no Maranhão carente de confirmação. Restrita do Distrito
1722 Centro.

1723

1724 ***Leptodactylus caatingae* Heyer and Juncá, 2003**

1725 **Localidade Tipo.** Município de Joazeiro, Bahia, Brasil.

1726 **Associação - Distribuição.** Caatinga-Cerrado.

1727 **Distribuição.** Região da Caatinga do Nordeste do Brasil nos estados do Sul do Ceará,

1728 Rio Grande do Norte, Paraíba, Pernambuco, Alagoas, Bahia e Norte do Espírito Santo,

1729 Brasil. Restrita do Distrito Norte e zona ecotonal Cerrado-Caatinga no Piauí e Bahia.

1730

1731 ***Leptodactylus oreomantis* Carvalho, Leite and Pezzuti, 2013**

1732 **Localidade Tipo.** Vale do Queiroz, Serra das Almas, município de Rio de Contas,

1733 Bahia, Brasil.

1734 **Associação - Distribuição.** Caatinga-Cerrado.

1735 **Distribuição.** Espécie considerada de provável ocorrência no Cerrada, dada sua

1736 distribuição em zona transição com Cerrado. Tem distribuição na Serra das Almas

1737 (Município de Rio de Contas), Serra da Tromba (Município de Piatã) e Serra do

1738 Sincorá (Municípios de Mucugê e Ibicoara), Chapada Diamantina, a parte mais

1739 setentrional da Serra do Espinhaço, estado da Bahia, Nordeste do Brasil. Pode ocorrer

1740 no Distrito Centro e Sudeste.

1741

1742 ***Leptodactylus latrans* Group (Figura 53)**

1743 ***Leptodactylus macrosternum* Miranda-Ribeiro, 1926**

1744 **Localidade Tipo.** Bahia, Brasil. localidade tipo considerada a provavelmente para

1745 Salvador", Bahia, Brasil.

1746 **Associação - Distribuição.** Biomas Abertos.

1747 **Distribuição.** Amazônia Nordeste da Colômbia, Trinidad, Venezuela, excluindo a

1748 região tepui, e as Guianas ao Sul através do Brasil (até o Leste do Ceará e Alagoas)

1749 até o Leste da Bolívia, Norte da Argentina, todo o Paraguai, Norte do Uruguai. No
1750 Brasil no Acre, Amapá', Rondônia, Rio Grande do Sul, Rio Grande do Norte e Paraná.
1751 É um espécies que no Cerrado se distribui pela diagonal seca da América do Sul
1752 desde o Nordeste até o Chaco. Presente em todos os Distritos Biogeográficos do
1753 Cerrado.

1754

1755 ***Leptodactylus melanonotus* Group (Figura 54)**

1756 ***Leptodactylus podicipinus* (Cope, 1862)**

1757 **Localidade Tipo.** Paraguay.

1758 **Associação - Distribuição.** Amplamente Distribuída.

1759 **Distribuição.** Paraguai, Argentina, Bolívia, Noroeste do Uruguai e Brasil central,
1760 estendendo-se ao longo do Rio Madeira e Rio Amazonas dentro da Bacia Amazônica.
1761 No Cerrado distribui-se pelos estados do Tocantins, Goiás e Distrito Federal, Mato
1762 Grosso, Mato Grosso do Sul, São Paulo e Minas Gerais. Presente nos Distritos Norte,
1763 Centro, Centro Sul e Sul, além de zonas ecotonais Cerrado Mata Atlântica de São
1764 Paulo, Chaco-Cerrado do Paraguay e Cerrado-Caatinga de Minas Gerais.

1765

1766 ***Leptodactylus petersii* (Steindachner, 1864)**

1767 **Localidade Tipo.** Neótipo: São Gabriel da Cachoeira, Amazonas, Brasil

1768 **Associação - Distribuição.** Amazônia-Cerrado.

1769 **Distribuição.** Guianas, bacia amazônica do Brasil, Peru, Equador, Sudeste da
1770 Venezuela e Sudeste da Colômbia; presumivelmente para ser encontrado no extremo
1771 Norte da Bolívia. No Cerrado do Tocantins, Sul do Maranhão, Extremo Oeste da
1772 Bahia, no Norte, Centro, Sul e Noroeste de Goiás e no Norte, Nordeste e Centro-Sul
1773 do Mato Grosso. Presente nos Distritos Norte, Centro e Centro-Sul.

1774

1775

1776

- 1777 ***Leptodactylus pustulatus* (Peters, 1870)**
- 1778 **Localidade Tipo.** Incerta.
- 1779 **Associação - Distribuição.** Típica – Amazônica.
- 1780 **Distribuição.** Ocorre no Cerrado nas regiões Sul do Maranhão, no Tocantins, Norte e
- 1781 Noroeste de Goiás, Norte e Nordeste de Mato Grosso e no Norte de Minas Gerais.
- 1782
- 1783 ***Leptodactylus natalensis* Lutz, 1930**
- 1784 **Localidade Tipo.** Imprecisa.
- 1785 **Associação - Distribuição.** Amplamente Distribuída.
- 1786 **Distribuição.** Região litorânea do Brasil desde o estado do Rio Grande do Norte ao
- 1787 Sul e incluindo o Estado do Rio de Janeiro; reportado no estado do Maranhão. No
- 1788 Cerrado do extremo norte e no Sul do Maranhão, Sudoeste do Piauí, Tocantins, Goiás
- 1789 e no Triangulo Mineiro. Presente nos Distritos Norte, Centro e Centro Sul, além de
- 1790 zona ecotonal Cerrado-Amazônia no Mato Grosso.
- 1791
- 1792 ***Leptodactylus pentadactylus* Group (Figura 55)**
- 1793 ***Leptodactylus labyrinthicus* (Spix, 1824)**
- 1794 **Localidade Tipo.** Incerta.
- 1795 **Associação - Distribuição.** Amplamente Distribuída.
- 1796 **Distribuição.** Argentina (províncias de Misiones e Corrientes) e Leste do Paraguai.
- 1797 Cerrado nos estados Tocantins, Sul e Leste do Maranhão, Sudoeste do Piauí, Goiás e
- 1798 Distrito Federal, Mato Grosso, Sudoeste e Pantanal do Mato Grosso do Sul, Minas
- 1799 Gerais e São Paulo.
- 1800
- 1801 ***Leptodactylus vastus* Lutz, 1930**
- 1802 **Localidade Tipo.** Guarabira, Paraíba, Brasil.
- 1803 **Associação - Distribuição.** Típica- Caatinga.

1804 **Distribuição.** Três populações distantemente alopátricas: (1) Nordeste do Brasil, (2)
1805 Serra da Jiboia, Bahia, Brasil e (3) Amazônia Boliviana. No Cerrado no Sul do
1806 Maranhão. Em Mateiros no Tocantins, no Leste de Goiás em São Domingos de Goiás
1807 e no Centro Norte do Piauí. Presente do Distrito Norte e Central, além de zonas
1808 ecotonais Cerrado-Amazônia no Maranhão e Tocantins.

1809

1810 **Lithodytes Fitzinger, 1843 (Figura 56)**

1811 ***Lithodytes lineatus* (Schneider, 1799)**

1812 **Localidade Tipo.** Desconhecida.

1813 **Associação - Distribuição.** Amazônia-Cerrado.

1814 **Distribuição.** Noroeste da Colômbia e Noroeste da Venezuela e Sul ao longo do lado
1815 Leste do sopé andino ao Norte da Bolívia e Leste na drenagem amazônica Norte ao
1816 Leste da Venezuela, Guianas e Amapá no Brasil. De ocorrência no Cerrado nas
1817 regiões de borda com a Amazônia nos estados do Tocantins e Mato Grosso. Espécie
1818 presente nos Distritos Norte e Centro Sul.

1819

1820 ***Physalaemus Fitzinger, 1826 (Figura 57)***

1821 ***Physalaemus nattereri* (Steindachner, 1863)**

1822 **Localidade Tipo.** *Cuyaba in [Mato Grosso,] Brasilien.*

1823 **Associação - Distribuição.** Típica-Endêmica.

1824 **Distribuição.** Centro Leste do Paraguai (Alto Paraguai, Amambay, Canindeyú,
1825 Concepción e províncias de San Pedro); Leste da Bolívia. No Brasil em regiões do
1826 Cerrado nos estados do Tocantins, Sul do Maranhão, Extremo Oeste da Bahia, Goiás
1827 e Distrito Federal, Mato Grosso e Mato Grosso do Sul, Minas Gerais e São Paulo.
1828 Presente em todos os Distritos e em zonas de ecótono Cerrado-Amazônia em Mato
1829 Grosso e Cerrado-Mata Atlântica em São Paulo e Minas Gerais.

1830

1831

- 1832 ***Physalaemus atim* Brasileiro e Haddad, 2015**
- 1833 **Localidade Tipo.** Fazenda Conceição, município de Campo Limpo de Goiás, Goiás,
1834 Brasil.
- 1835 **Associação - Distribuição.** Típica-Endêmica.
- 1836 **Distribuição.** Conhecido apenas para a localidade tipo, Fazenda Santa Branca,
1837 Município de Teresópolis de Goiás, Bonfinópolis e Goiânia no estado de Goiás, Brasil.
1838 Restrita do Distrito Centro-Sul.
1839
- 1840 ***Physalaemus biligonigerus* Group (Figura 58)**
- 1841 ***Physalaemus albifrons* (Spix, 1824)**
- 1842 **Localidade Tipo.** Imprecisa.
- 1843 **Associação - Distribuição.** Caatinga-Cerrado.
- 1844 **Distribuição.** Paraíba, Pernambuco e Alagoas ao Sul através da Bahia até o Sul de
1845 Minas Gerais. No Cerrado Norte e Sul do Maranhão, extremo Norte do Piauí
1846 Maranhão, Centro e Norte do Tocantins, Extremo Oeste da Bahia, Norte e Sul de
1847 Minas Gerais. Espécie presente nos Distritos Norte, Centro, Sudeste e em zonas
1848 ecotonais Cerrado-Caatinga no Piauí e na Bahia.
1849
- 1850 ***Physalaemus biligonigerus* (Cope, 1861)**
- 1851 **Localidade Tipo.** *Brasile.*
- 1852 **Associação - Distribuição.** Amplamente Distribuída.
- 1853 **Distribuição.** Norte e centro da Argentina; Bolívia adjacente; centro e Oeste do
1854 Paraguai; Uruguai; Sul do Brasil. No Cerrado do Mato Grosso do Sul, regiões Sudeste,
1855 Centro-Sul e Sudoeste do Mato Grosso e em Minas Gerais. Presente nos Distritos do
1856 Sudeste, Centro-Sul, Sudoeste, Pantanal e Sul.
1857
1858
1859

- 1860 ***Physalaemus marmoratus* (Reinhardt and Lütken, 1862)**
- 1861 **Localidade Tipo.** Município de Lagoa Santa, Minas Gerais, Brasil.
- 1862 **Associação - Distribuição.** Típica-Endêmica.
- 1863 **Distribuição.** Centro Leste do Paraguai (províncias de Amambay, Canindeyú e San
- 1864 Pedro) e, possivelmente, também no Leste adjacente da Bolívia. No Brasil Espírito
- 1865 Santo, Rio de Janeiro. No Cerrado do Extremo Oeste da Bahia, Centro do Tocantins,
- 1866 Em Goiás e no Distrito Federal, Sudeste do Mato Grosso, Leste do Mato Grosso do
- 1867 Sul, Minas Gerais e São Paulo. Presente nos Distritos Centro, Centro-Sul, Sudoeste e
- 1868 Sul.
- 1869
- 1870 ***Physalaemus cuvieri* Group (Figura 59)**
- 1871 ***Physalaemus cuvieri* Fitzinger, 1826**
- 1872 **Localidade Tipo.** América, Brasília.
- 1873 **Associação - Distribuição.** Amplamente Distribuída.
- 1874 **Distribuição.** Uruguai; Misiones, Argentina; Leste e Norte do Paraguai;
- 1875 Departamentos de Beni e Santa Cruz, na Bolívia; planícies do Sul da Venezuela
- 1876 (estados de Bolívar e Delta Amacuro). Nordeste, centro e Sul do Brasil. Em regiões do
- 1877 Cerrado no Norte, Centro e Sul do Maranhão, Sudoeste do Piauí, Tocantins, Goiás,
- 1878 Distrito Federal, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Minas Gerais e São Paulo.
- 1879 Presente em todos os Distritos e zonas ecotonais Cerrado-Amazônia no Maranhão,
- 1880 Tocantins e Mato Grosso, Cerrado-Caatinga na Bahia, Cerrado-Mata Atlântica em São
- 1881 Paulo, Minas Gerais, Mato Grosso do Sul, e Cerrado-Pantanal no Mato Grosso e Mato
- 1882 Grosso do Sul.
- 1883
- 1884 ***Physalaemus albonotatus* (Steindachner, 1864)**
- 1885 **Localidade Tipo.** Fazenda Caiçara (hoje desativada), Município de Cáceres, Mato
- 1886 Grosso, Brasil.
- 1887 **Associação - Distribuição.** Chaco-Cerrado.

1888 **Distribuição.** Paraguai, e as regiões Chacoanas do Leste da Bolívia) e no Nordeste
1889 da Argentina. No Brasil nas regiões Sudeste, Centro-Sul e Sudoeste de Mato Grosso,
1890 Sudoeste, Centro Norte e Pantanal do Mato Grosso do Sul. Presente nos Distritos
1891 Centro-Sul, Sudoeste, Pantanal e Sul. Em ecótonos Cerrado-Amazônia do Mato
1892 Grosso, Cerrado-Pantanal/Chaco no Mato Grosso do Sul e Cerrado-Mata Atlântica na
1893 divisa de São Paulo e Mato Grosso do Sul.

1894

1895 ***Physalaemus centralis* Bokermann, 1962**

1896 **Localidade Tipo.** Rio Coluene, afluyente margem direita do rio Xingu, Mato Grosso,
1897 Brasil.

1898 **Associação - Distribuição.** Típica-Endêmica.

1899 **Distribuição.** Fronteiras Leste e Nordeste da Bolívia (Departamento Beni) e centro-
1900 Leste do Paraguai (províncias de Amambay, Canindeyú e San Pedro). No Brasil no
1901 Cerrado dos estados de Tocantins, Goiás e Distrito Federal, regiões Norte, Sul e Leste
1902 do Maranhão, Norte e Sudoeste do Piauí, Centro Norte, Nordeste, Sudeste e Centro-
1903 Sul do Mato Grosso, Centro Norte e Leste do Mato Grosso do Sul, São Paulo, Minas
1904 Gerais e Extremo Oeste da Bahia. Presente nos Distritos Norte, Central, Centro-Sul,
1905 Sudeste e Sudoeste

1906

1907 ***Physalaemus cicada* Bokermann, 1966**

1908 **Localidade Tipo.** Fazenda Cana Brava, 10 km ao Leste de Maracás, Bahia, Brasil.

1909 **Associação - Distribuição.** Típica - Caatinga.

1910 **Distribuição.** Pernambuco, Norte do Ceará, Paraíba, possivelmente no Rio Grande do
1911 Norte. No Cerrado nas regiões Norte do Tocantins, Sudoeste do Piauí, Centro-Sul,
1912 Vale São Franciscana e Extremo Oeste da Bahia, Norte, Noroeste, Jequitinhonha,
1913 Central e Metropolitana de Belo Horizonte. Presente nos Distritos Norte, Central,
1914 Centro-Sul e Sudeste e ecótonos Cerrado-Caatinga.

1915

- 1916 ***Physalaemus deimaticus* Group (Figura 60)**
- 1917 ***Physalaemus olfersii* (Lichtenstein e Martens, 1856)**
- 1918 **Localidade Tipo.** *Brasilien*. Restrito à Serra do Mar, dos estados do Rio de Janeiro a
- 1919 São Paulo, Brasil.
- 1920 **Associação - Distribuição.** Atlântica-Cerrado
- 1921 **Distribuição.** Espírito Santo, Minas Gerais e São Paulo. No Cerrado nas regiões de
- 1922 Marília, Bauru, Piracicaba e Itapetinga em São Paulo. Espécie restrita do Distrito Sul.
- 1923 Em zona ecotonal Cerrado-Mata Atlântica em Minas Gerais, São Paulo, Paraná e
- 1924 Mato Grosso do Sul.
- 1925
- 1926 ***Physalaemus deimaticus* Sazima and Caramaschi, 1988**
- 1927 **Localidade Tipo.** km 132 da estrada de Vespasiano a Conceição do Mato Dentro,
- 1928 município de Jaboticatubas, Serra Do Cipó, Minas Gerais, Brasil.
- 1929 **Associação - Distribuição.** Típica-Endêmica.
- 1930 **Distribuição.** Conhecido apenas a partir da localidade-tipo (Serra do Cipó, Minas
- 1931 Gerais, Brasil). Restrita do Distrito Sudeste
- 1932
- 1933 ***Physalaemus gracilis* Group (Figura 61)**
- 1934 ***Physalaemus gracilis* (Boulenger, 1883)**
- 1935 **Localidade Tipo.** Taquara, Rio Grande do Sul, Brasil
- 1936 **Associação - Distribuição.** Cerrado-Sul.
- 1937 **Distribuição.** Sul do Brasil e Uruguai ao Nordeste adjacente da Argentina,
- 1938 provavelmente no Sudeste do Paraguai. Em regiões do Cerrado de São Paulo (região
- 1939 de Campinas). Espécie restrita ao Distritos Sul.
- 1940
- 1941
- 1942
- 1943

- 1944 ***Physalaemus evangelistai* Bokermann, 1967**
- 1945 **Localidade Tipo.** Próximo a Palácio, Km 105 da estrada que vai de Lagoa Santa a
- 1946 Guanhães e Conceição do Mato Dentro, Serra do Cipó, município de Jaboticatubas,
- 1947 Minas Gerais, Brasil
- 1948 **Associação - Distribuição.** Típica-Endêmica.
- 1949 **Distribuição.** Serra do Espinhaço e Serra de Cipó, Minas Gerais, Brasil. Restrita do
- 1950 Distrito Sudeste.
- 1951
- 1952 ***Pleurodema* Tschudi, 1838 (Figura 62)**
- 1953 ***Pleurodema diplolister* (Peters, 1870)**
- 1954 **Localidade Tipo.** Ceará, Nordeste do Brasil.
- 1955 **Associação – Distribuição.** Típica – Caatinga.
- 1956 **Distribuição.** Nordeste do Brasil e nas regiões de Cerrado do Sul e Norte do
- 1957 Maranhão, Sudoeste do Piauí, região Oriental do Tocantins, Extremo Oeste da Bahia,
- 1958 São Domingos de Goiás na região Leste de Goiás e no Norte de Minas Gerais. Nos
- 1959 Distritos Norte, Central e Sudeste.
- 1960
- 1961 ***Pleurodema alium* Maciel e Nunes, 2010**
- 1962 **Localidade Tipo.** Município de Grão Mogol, Minas Gerais, Brasil.
- 1963 **Associação – Distribuição.** Típica-Endêmica.
- 1964 **Distribuição.** Localidade tipo no município de Grão Mogol, Minas Gerais, e nos
- 1965 municípios de Caetité e Piatã, Bahia, ambas localidades em prados rochosos de alta
- 1966 altitude no complexo da Serra do Espinhaço. Restrita do Distrito Sudeste.
- 1967
- 1968 ***Pseudopaludicola* Miranda-Ribeiro, 1926 (Figura 63)**
- 1969 ***Pseudopaludicola mystacalis* (Cope, 1887)**
- 1970 **Localidade Tipo.** Imprecisa.
- 1971 **Associação – Distribuição.** Amplamente Distribuída.

- 1972 **Distribuição.** Leste da Bolívia através do Leste do Paraguai (Província do Atlântico
- 1973 Bósque) até a Argentina (províncias de Misiones, Santa Fé, Entre Ríos e Corrientes),
- 1974 possivelmente no Norte adjacente do Uruguai. Sul e Leste do Brasil. Regiões do
- 1975 Cerrado no Sul do Maranhão, Extremo Oeste da Bahia, Tocantins, Goiás e Distrito
- 1976 Federal, Nordeste, Centro-Sul e Sudoeste do Mato Grosso, Leste e Sudoeste do Mato
- 1977 Grosso do Sul e Norte, Noroeste, Jequitinhonha, Metropolitana de Belo Horizonte em
- 1978 Minas Gerais e em São Paulo. Presente nos Distritos Norte, Central, Centro-Sul,
- 1979 Sudoeste, Sudeste e Sul.
- 1980
- 1981 ***Pseudopaludicola saltica* (Cope, 1887)**
- 1982 **Localidade Tipo.** Imprecisa.
- 1983 **Associação – Distribuição.** Típica-Endêmica.
- 1984 **Distribuição.** Cerrado das regiões Nordeste e Centro-Sul de Mato Grosso, em Goiás e
- 1985 Distrito Federal, Tocantins, Sul do Maranhão e no Triângulo Mineiro, Sul, Oeste,
- 1986 Jequitinhonha e Metropolitana de Belo Horizonte em Minas Gerais e região de
- 1987 Piracicaba em São Paulo. Presente nos Distritos Norte, Centro, Centro-Sul, Sudoeste,
- 1988 Sudeste e Sul.
- 1989
- 1990 ***Pseudopaludicola ternetzi* Miranda-Ribeiro, 1937**
- 1991 **Localidade Tipo.** Rio Passa Três, município de Uruaçu, Goiás, Brasil
- 1992 **Associação – Distribuição.** Típica-Endêmica.
- 1993 **Distribuição.** Paraguai nas províncias de Amambay, Boquerón, Concepción, Misiones
- 1994 e Presidente Hayes. No Brasil na região extremo Oeste da Bahia, Nordeste, Centro-
- 1995 Sul e Sudoeste de Mato Grosso, Sul, Leste e Norte de Goiás, Distrito Federal,
- 1996 Tocantins (Babaçulândia, Palmeirópolis e Rio da Conceição). Nos Distritos Norte,
- 1997 Centro e Central Sul.
- 1998
- 1999

- 2000 ***Pseudopaludicola mineira Lobo, 1994***
- 2001 **Localidade Tipo.** Serra do Cipó, Minas Gerais, Brasil.
- 2002 **Associação – Distribuição.** Típica-Endêmica.
- 2003 **Distribuição.** Planalto do Parque Nacional da Serra do Cipó e Serra do Cabral,
- 2004 município de Buenópolis, Minas Gerais, Brasil. Restrita do Distrito Sudeste.
- 2005
- 2006 ***Pseudopaludicola giarettai Carvalho, 2012***
- 2007 **Localidade Tipo.** Sítio Mato do Engenho, município de Curvelo, Minas Gerais, Brasil
- 2008 **Associação – Distribuição.** Típica-Endêmica.
- 2009 **Distribuição.** Leste de Goiás nos municípios Flores de Goiás e Mambaí. Minas Gerais
- 2010 no Noroeste, Norte, Centro e região Metropolitana de Belo Horizonte. Presente nos
- 2011 Distritos Centro, Centro Sul e Sudeste.
- 2012
- 2013 ***Pseudopaludicola facureae Andrade and Carvalho, 2013***
- 2014 **Localidade Tipo.** Clube Caça e Pesca Itororó de Uberlândia, município de Uberlândia,
- 2015 Minas Gerais, Brasil.
- 2016 **Associação – Distribuição.** Típica-Endêmica.
- 2017 **Distribuição.** Conhecida para a localidade tipo Uberlândia e Limeira do Oeste. com
- 2018 novos registros Carneirinho, Centralina, Monte Alegre de Minas, Santa Vitoria e
- 2019 Tupaciguara todos em Minas Gerais e Goianésia e Piracanjuba em Goiás. Presente
- 2020 nos Distritos Centro e Centro-Sul.
- 2021
- 2022 ***Pseudopaludicola atragula Pansonato, Mudrek, Veiga-Menoncello, Rossa-Feres,***
- 2023 **Martins and Strüssmann, 2014**
- 2024 **Localidade Tipo.** Sítio Boa Esperança, município de Icem, São Paulo, Brasil.
- 2025 **Associação – Distribuição.** Atlântica-Cerrado.
- 2026 **Distribuição.** Conhecida a partir da localidade-tipo (Icem e Nova Aliança em São
- 2027 Paulo), município de Itarumã em Goiás. Presente nos Distritos Centro-Sul e Sul.

2028 ***Pseudopaludicola ibisoroca* Pansonato, Veiga-Menoncello, Mudrek, Jansen,**
2029 **Recco-Pimentel, Martins e Strüssmann, 2016**

2030 **Localidade Tipo.** Fazenda Granada, município de Alto Taquari, Mato Grosso, Brasil.
2031 **Associação – Distribuição.** Típica-Endêmica.
2032 **Distribuição.** Conhecida apenas para localidade-tipo no Sudeste de Mato Grosso, e
2033 de Mineiros, Goiás. Restrita do Distrito Centro-Sul.
2034

2035 ***Pseudopaludicola matuta* Andrade, Haga, Lyra, Carvalho, Haddad, Giaretta and**
2036 **Toledo, 2018**

2037 **Localidade Tipo.** Sítio Mato do Engenho, município de Curvelo, Minas Gerais Brasil.
2038 **Associação – Distribuição.** Típica-Endêmica.
2039 **Distribuição.** Conhecida localidade tipo, planícies do Parque Nacional da Serra do
2040 Cipó (sopé Sul), distrito da Serra do Cipó, município de Santana do Riacho, Minas
2041 Gerais, e anteriormente no município de Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil. Restrita
2042 do Distrito Sudeste.
2043

2044 ***Pseudopaludicola jazmynmcdonaldae* Andrade, Silva, Koroiva, Fadel and**
2045 **Santana, 2019**

2046 **Localidade Tipo.** Lagoa da Sucuri, Fazenda Canadá, município de Caseara, do
2047 Tocantins, Brasil.
2048 **Associação – Distribuição.** Típica-Endêmica.
2049 **Distribuição.** Conhecido apenas a partir da localidade tipo Lagoa da Sucuri, Fazenda
2050 Canadá, município de Caseara, estado do Tocantins um registro para o Maranhão no
2051 município de Ribeiro Gonçalves precisando de confirmação. Espécie restrita do Distrito
2052 Norte.
2053
2054

2055 ***Pseudopaludicola coracoralinae* Andrade, Haga, Lyra, Carvalho, Haddad,**
2056 **Giaretta and Toledo, 2020**

2057 **Localidade Tipo.** Município de Palmeiras de Goiás, Goiás, Brasil.
2058 **Associação – Distribuição.** Típica-Endêmica.
2059 **Distribuição.** Conhecida para a localidade-tipo), e para os municípios de Goianésia,
2060 Piracanjuba e Goianápolis (Parque Estadual Altamiro de Moura Pacheco), todos em
2061 Goiás, e Limeira do Oeste, Minas Gerais, Brasil. Presente nos Distritos Centro e
2062 Centro-Sul.
2063

2064 ***Pseudopaludicola pusilla* Group (Figura 64)**

2065 ***Pseudopaludicola boliviana* Parker, 1927**

2066 **Localidade Tipo.** Departamento de Santa Cruz, Bolívia.
2067 **Associação – Distribuição.** Chaco-Cerrado.
2068 **Distribuição.** Regiões disjuntas do Leste da Colômbia, Norte do Brasil (Roraima,
2069 Amapá e Pará) e Venezuela amazônica através do Sul da Guiana até o Sudoeste do
2070 Suriname; Oeste da Bolívia não-andina, Paraguai e no Norte da Argentina.
2071 Presumivelmente para ser encontrado no Sudeste do Peru. Encontrada no Cerrado do
2072 Mato Grosso do Sul na transição com o Pantanal. Presente nos Distritos Pantanal e
2073 Sul.
2074

2075 ***Pseudopaludicola motorzinho* Pansonato, Veiga-Menoncello, Mudrek, Jansen,**
2076 **Recco-Pimentel, Martins and Strüssmann, 2016**

2077 **Localidade Tipo.** Reserva Particular do Patrimônio Natural SESC Pantanal, Base
2078 Espírito Santo, município de Barão de Melgaço, Mato Grosso, Brasil.
2079 **Associação – Distribuição.** Chaco-Cerrado
2080 **Distribuição.** Bolívia (províncias San Ignacio de Velasco e Angel Sandoval,
2081 departamento de Santa Cruz. E no Cerrado das regiões Sudeste, Centro-Sul e

2082 Sudeste no Mato Grosso e do Pantanal em Mato Grosso do Sul. Presente nos Distritos
2083 Centro-Sul, Sudoeste e Sul.

2084

2085 ***Pseudopaludicola saltica* Group (Figura 65)**

2086 ***Pseudopaludicola Jaredi* Andrade, Magalhães, Nunes-de-Almeida, Veiga-**

2087 **Menoncello, Santana, Garda, Loebmann, Recco-Pimentel, Giaretta and Toledo,**

2088 **2016**

2089 **Localidade Tipo.** Serra das Flores, município de Viçosa do Ceará, Ceará, Brasil.

2090 **Associação – Distribuição.** Típica – Caatinga.

2091 **Distribuição.** Conhecido da Serra das Flores, município de Viçosa do Ceará, estado

2092 do Ceará, e aproximadamente 700 km a Sudeste na Floresta Nacional de Nísia

2093 Floresta, município de Nísia Floresta, estado do Rio Grande do Norte. No Cerrado das

2094 regiões Sul e Leste do Maranhão e em Palmas, região Central do Tocantins. Presente

2095 nos Distritos Norte e Central.

2096

2097 ***Pseudopaludicola falcipes* Group (Figura 66)**

2098 ***Pseudopaludicola murundu* Toledo, Siqueira, Duarte, Veiga-Menoncello, Recco-**

2099 **Pimentel e Haddad, 2010**

2100 **Localidade Tipo.** Distrito de Itapé, município de Rio Claro, São Paulo, Brasil.

2101 **Associação – Distribuição.** Típica-Endêmica.

2102 **Distribuição.** Conhecido da localidade-tipo em São Paulo, e dos municípios de

2103 Brumadinho, Buritis, Buritizeiro, São Roque de Minas e Poços de Caldas, e São João

2104 del Rei, todos acima de 1.000 m de altitude, estado de Minas Gerais, e dos municípios

2105 de Alto Paraíso de Goiás e Teresina de Goiás, Goiás, Brasil. Presente dos Distritos

2106 Central, Centro-Sul, Sudeste e Sul.

2107

2108

2109

- 2110 **Microhylidae Günther, 1858 (1843)**
- 2111 ***Chiasmocleis* Méhely, 1904 (Figura 67)**
- 2112 ***Chiasmocleis albopunctata* (Boettger, 1885)**
- 2113 **Localidade Tipo.** Paraguay
- 2114 **Associação – Distribuição.** Típica-Endêmica.
- 2115 **Distribuição.** Leste da Bolívia, Norte da Argentina, Paraguai (Alto Paraguai,
- 2116 Amambay, Canindeyú, Central, Concepción, províncias de San Pedro) e Brasil. Ocorre
- 2117 no Cerrado dos estados de Goiás e Distrito Federal, Mato Grosso (no Nordeste,
- 2118 Sudeste, Centro-Sul e Sudoeste), Mato Grosso do Sul (Sudoeste), Minas Gerais
- 2119 (Regiões Norte, Triângulo Mineiro e Oeste), São Paulo (nas regiões de Ribeirão Preto,
- 2120 Araraquara, Presidente Prudente, Assis, Bauru, Itapetininga e Piracicaba). Presente
- 2121 em todos os Distritos.
- 2122
- 2123 ***Chiasmocleis bicegoi* Miranda-Ribeiro, 1920**
- 2124 **Localidade Tipo.** Município de Perus, São Paulo, Brasil.
- 2125 **Associação – Distribuição.** Atlântica-Cerrado.
- 2126 **Distribuição.** Conhecida para a Localidade tipo e para o município de Santana do
- 2127 Riacho, Minas Gerais. Restrita ao Distrito Sudeste.
- 2128
- 2129 ***Chiasmocleis mehelyi* Caramaschi and Cruz, 1997**
- 2130 **Localidade Tipo.** Estância Caiman, município de Miranda, Mato Grosso do Sul,
- 2131 Brasil.
- 2132 **Associação – Distribuição.** Chaco-Cerrado.
- 2133 **Distribuição.** Conhecida da Localidade tipo e para os municípios de Barão de
- 2134 Melgaço, Cuiabá e Poconé no Mato Grosso e possivelmente na Bolívia e Paraguay
- 2135 Presente no Distrito Sul e Sudoeste.
- 2136
- 2137

- 2138 ***Chiasmocleis centralis* Bokermann, 1952**
- 2139 **Localidade Tipo.** Município de Aruanã, Goiás, Brasil.
- 2140 **Associação – Distribuição.** Típica-Endêmica.
- 2141 **Distribuição.** Conhecido apenas a partir da localidade-tipo em Goiás e no
- 2142 Tocantins, Brasil.
- 2143
- 2144 ***Ctenophryne* Mocquard, 1904 (Figura 68)**
- 2145 ***Ctenophryne geayi* Mocquard, 1904**
- 2146 **Localidade Tipo.** *La rivière Sarare en Colombie*" (=Rio Sarare, Norte de Santander,
- 2147 Colômbia).
- 2148 **Associação – Distribuição.** Amazônia-Cerrado.
- 2149 **Distribuição.** Norte da América do Sul do Suriname, Guiana, Venezuela amazônica,
- 2150 Colômbia, Equador, Peru, Bolívia. Na Amazônia Brasileira e no Cerrado no Tocantins
- 2151 no município de Palmas.
- 2152
- 2153 ***Dermatonotus* Méhely, 1904 (Figura 69)**
- 2154 ***Dermatonotus muelleri* (Boettger, 1885)**
- 2155 **Localidade Tipo.** Paraguay.
- 2156 **Associação – Distribuição.** Típica de Amplamente Distribuída.
- 2157 **Distribuição.** Chaco Central e Meridional, Rio Grande de Santiago e províncias de
- 2158 Corrientes (Argentina); Leste da Bolívia; Centro e Oeste do Paraguai. Brasil, do
- 2159 Maranhão, Bahia para Tocantins, Goiás e Distrito Federal, Minas Gerais, Mato Grosso
- 2160 e Mato Grosso do Sul. Presente em todos os Distritos.
- 2161
- 2162 ***Elachistocleis* Parker, 1927 (Figura 70)**
- 2163 ***Elachistocleis bicolor* (Guérin-Méneville, 1838)**
- 2164 **Localidade Tipo.** Incerta.
- 2165 **Associação – Distribuição.** Típica-Meridional.

2166 **Distribuição.** Brasil da fronteira Amazonas-Rondônia ao Sul através da Bolívia
2167 amazônica, Nordeste da Argentina, Leste do Paraguai e Uruguai. No Cerrado do
2168 Centro-Sul de Mato Grosso, Pantanal Sudoeste e Leste do Mato Grosso do Sul,
2169 Pontalina em Goiás, Brasília no Distrito Federal e nas regiões de São José do Rio
2170 Preto, Araçatuba e Assis em São Paulo. Presente nos Distritos Centro-Sul, Pantanal,
2171 Sul e Sudoeste.

2172

2173 ***Elachistocleis cesarii* (Miranda-Ribeiro, 1920)**

2174 **Localidade Tipo.** Incerta.

2175 **Associação – Distribuição.** Típica-Atlântica.

2176 **Distribuição.** Sudeste para o centro do Brasil na região Centro-Sul do Mato Grosso,
2177 Leste, Centro Norte e Pantanal do Mato Grosso do Sul. Em Goiás e no Distrito
2178 Federal, Minas Gerais e São Paulo. Presente em todos os Distritos.

2179

2180 ***Elachistocleis piauiensis* Caramaschi and Jim, 1983**

2181 **Localidade Tipo.** Município de Picos, Piauí, Brasil.

2182 **Associação – Distribuição.** Típica-Caatinga.

2183 **Distribuição.** Conhecido de três localidades: a localidade-tipo no Piauí, com pelo
2184 menos 3 registros enigmáticos que se estendem pelo Ceará, Maranhão, Piauí,
2185 Tocantins e centro e Oeste da Bahia, Brasil. Um registro confirmado para o Extremo
2186 Oeste da Bahia na fazenda Trijunção Guará no município de Cocos. Endêmico do
2187 Distrito Norte.

2188

2189 ***Elachistocleis carvalhoi* Caramaschi, 2010,**

2190 **Localidade Tipo.** Município de Aragominas, Tocantins, Brasil,

2191 **Associação – Distribuição.** Amazônia-Cerrado.

2192 **Distribuição.** No Cerrado na região Sudoeste do Piauí e no Tocantins em Nova
2193 Olinda e Formoso do Tocantins. Presente nos Distritos Norte e Centro.

- 2194 **Odontophrynidae Lynch, 1969**
- 2195 ***Odontophrynus* Reinhardt e Lütken, 1862 (Figura 71)**
- 2196 ***Odontophrynus asper* (Philippi, 1902)**
- 2197 **Localidade Tipo.** *Montevideo, Uruguay.*
- 2198 **Associação – Distribuição.** Cerrado Sul
- 2199 **Distribuição.** Argentina (das províncias de Buenos Aires e La Pampa ao norte do
- 2200 país), Uruguai, Sul do Paraguai (departamentos Central e Itapúa) e o sudeste do Brasil
- 2201 (estados de Minas Gerais, Paraná, Rio Grande do Sul, Santa Catarina e São Paulo;
- 2202 provavelmente também ocorre na Bolívia. Nas regiões do Cerrado de São Paulo, em
- 2203 Minas Gerais (municípios de Santana do Riacho e Diamantina). Presente nos Distritos
- 2204 do Sudeste e Sul, além de zonas de ecótono Cerrado-Mata Atlântica de São Paulo e
- 2205 Minas Gerais.
- 2206
- 2207 ***Odontophrynus lavillai* Cei, 1985**
- 2208 **Localidade Tipo.** Santiago del Estero, Argentina.
- 2209 **Associação – Distribuição.** Cerrado-Chaco
- 2210 **Distribuição.** Norte da Argentina, Oeste e Norte do Paraguai (províncias do Alto
- 2211 Paraguai, Boquerón e Presidente Hayes) e leste da Bolívia. No Brasil em duas
- 2212 localidades do município Porto Murtinho, Mato Grosso do Sul. Restrita no Distrito Sul e
- 2213 em zona ecotonal Chaco-Cerrado do Paraguai.
- 2214
- 2215 ***Odontophrynus reigi* Rosset, Fadel, Guimarães, Carvalho, Ceron, Pedrozo,**
- 2216 **Serejo, Souza, Baldo and Mângia, 2021**
- 2217 **Localidade Tipo.** Barrio Don Santiago, departamento da Capital, Garupá, província de
- 2218 Misiones Argentina.
- 2219 **Associação – Distribuição.** Cerrado Sul
- 2220 **Distribuição.** Chaco Úmido no Nordeste da Argentina (Leste de Corrientes e Misiones
- 2221 e Leste do Paraguai. Norte do Rio Grande do Sul, São Paulo, Mata Atlântica do Alto

- 2222 Paraná, florestas úmidas de *Araucária*. No Cerrado nas regiões de Cerrado do Mato
2223 Grosso do Sul e São Paulo. Restrita do Distrito Sul e presente zona ecotonal Cerrado-
2224 Mata Atlântica de São Paulo e Cerrado-Chaco no Paraguai.
2225
- 2226 ***Odontophrynus juquinha* Rocha, Sena, Pezzuti, Leite, Svartman, Rosset, Baldo
2227 and Garcia, 2017**
- 2228 **Localidade Tipo. Típica-Endêmica.**
- 2229 **Associação – Distribuição.** Serra do Cipó, município de Santana do Riacho, Minas
2230 Gerais, Brasil.
- 2231 **Distribuição.** Complexo da Serra do Espinhaço de Minas Gerais e Bahia, Brasil, 900 a
2232 1540 m de altitude. Restrita no Distrito Sudeste.
2233
- 2234 ***Odontophrynus cultripes* Group (Figura 72)**
- 2235 ***Odontophrynus cultripes* Reinhardt and Lütken, 1862**
- 2236 **Localidade Tipo.** Fazenda Tamboril, município de Taboleiro Grande, Minas Gerais,
2237 Brasil.
- 2238 **Associação – Distribuição.** Típica-Endêmica.
- 2239 **Distribuição.** Minas Gerais para Goiás e Rio Grande do Sul, Brasil. Nas regiões de
2240 Cerrado no Norte, Centro, Leste e Sul de Goiás e Distrito Federal, Tocantins, em
2241 Minas Gerais no Triângulo Mineiro, no Oeste e na região Metropolitana de Belo
2242 Horizonte. Presente nos Distritos Centro, Centro-Sul, Sudeste e Sudoeste.
2243
- 2244 ***Odontophrynus carvalhoi* Savage and Ceil, 1965**
- 2245 **Localidade Tipo.** Município de Poção, Pernambuco, Brasil:
- 2246 **Associação – Distribuição.** Caatinga-Cerrado
- 2247 **Distribuição.** Elevações acima de 500 m de altitude entre o complexo da Serra do
2248 Espinhaço para Leste, desde o estado da Paraíba no Norte e ao Sul até o Vale do
2249 Jequitinhonha, Minas Gerais. Nas regiões de Cerrado no Leste de Goiás (São

- 2250 Domingo de Goiás e Sítio d'Abadia), Sul do Maranhão (Ribeiro Gonçalves e Uruçuí) e
2251 região Norte de Minas Gerais. Presente nos Distritos do Norte, Centro e Sudeste. Em
2252 Ecótonos Cerrado-Caatinga em Minas Gerais e Bahia.
2253
- 2254 ***Odontophrynus monachus* Caramaschi and Napoli, 2012**
- 2255 **Localidade Tipo.** Parque Nacional da Serra da Canastra, cabeceiras do Rio São
2256 Francisco, município de São Roque de Minas, Minas Gerais, Brasil.
- 2257 **Associação – Distribuição.** Típica-Endêmica.
- 2258 **Distribuição.** Conhecida apenas das proximidades da localidade tipo no Parque
2259 Nacional da Serra da Canastra, Município de São Roque de Minas, Minas Gerais,
2260 Sudeste do Brasil.
2261
- 2262 ***Proceratophrys* Miranda-Ribeiro, 1920 (Figura 73)**
- 2263 ***Proceratophrys boiei* (Wied-Neuwied, 1824)**
- 2264 **Localidade Tipo.** Imprecisa.
- 2265 **Associação – Distribuição.** Atlântica-Cerrado.
- 2266 **Distribuição.** Sul do Espírito Santo, Sul de Minas Gerais e Oeste do estado do Rio de
2267 Janeiro através do Sul de São Paulo, e Leste do Paraná, até o Leste de Santa
2268 Catarina, Brasil. Regiões de Cerrado nas regiões Metropolitan de Belo Horizonte e
2269 Norte em Minas Gerais, Sul de Goiás em Morrinhos e São Paulo nas regiões de Bauru
2270 e Piracicaba. Presente nos Distritos Centro-Sul e Sudeste. Em zonas ecotonais
2271 Cerrado-Mata Atlântica em São Paulo e Minas Gerais.
2272
- 2273 ***Proceratophrys goyana* (Miranda-Ribeiro, 1937)**
- 2274 **Localidade Tipo.** *Veadeiros e rio São Miguel, Goyaz [= Goiás], Brasil*
- 2275 **Associação – Distribuição.** Típica-Endêmica.

2276 **Distribuição.** Conhecida no Cerrado do Brasil Central em Goiás e no Distrito Federal
2277 e no Sul e Centro do Tocantins com um registro para a região Sudeste de Mato
2278 Grosso. Presente nos Distritos Centro e Central Sul.
2279
2280 ***Proceratophrys cururu* Eterovick and Sazima, 1998**
2281 **Localidade Tipo.** Serra do Cipó, Minas Gerais, Brasil".
2282 **Associação – Distribuição.** Típica-Endêmica.
2283 **Distribuição.** Serra do Espinhaço, incluindo a Serra do Cipó, Minas Gerais, Brasil.
2284
2285 ***Proceratophrys moratoi* (Jim and Caramaschi, 1980)**
2286 **Localidade Tipo.** Município de Rubião Júnior, Botucatu, São Paulo, Brasil
2287 **Associação – Distribuição.** Típica-Endêmica.
2288 **Distribuição.** Habitats de Cerrado em São Paulo, no Triângulo Mineiro em Minas
2289 Gerais e Sul de Goiás. Um registro isolado em Nova Xavantina, Mato Grosso.
2290 Presente nos Distritos Centro, Centro-Sul, Sul e Sudeste.
2291
2292 ***Proceratophrys salvatori* (Caramaschi, 1996)**
2293 **Localidade Tipo.** Parque Nacional da Chapada dos Veadeiros, município de Alto
2294 Paraíso, Goiás, Brasil
2295 **Associação – Distribuição.** Típica-Endêmica.
2296 **Distribuição.** Parque Nacional da Chapada dos Veadeiros e em Silvânia,
2297 Mineiros e Santa Rita do Araguaia em Goiás e em Brasília no Distrito Federal.
2298 Presente nos Distritos Centro e Centro-Sul.
2299
2300
2301
2302
2303

- 2304 ***Proceratophrys concavitympanum* Giaretta, Bernarde and Kokubum, 2000**
- 2305 **Localidade Tipo.** Fazenda Jaburi, município de Espigão D'Oeste, Rondônia, Brasil.
- 2306 **Associação – Distribuição.** Amazônia-Cerrado.
- 2307 **Distribuição.** Rondônia (município de Espigão do Oeste) e Mato Grosso (município de
- 2308 Juína).
- 2309
- 2310 ***Proceratophrys cristiceps* Group (Figura 74)**
- 2311 ***Proceratophrys cristiceps* (Müller, 1883)**
- 2312 **Localidade Tipo.** *Brasilien*; restrito ao bioma Caatinga e áreas adjacentes, Brasil.
- 2313 **Associação – Distribuição.** Típico-Caatinga.
- 2314 **Distribuição.** Nordeste do Brasil no Ceará, bem como Rio Grande do Norte até a
- 2315 Bahia. No Cerrado em regiões Leste, Centro e Sul do Maranhão, Norte e Leste do
- 2316 Piauí, Tocantins no município de Peixe, No Norte e Leste de Goiás e no Centro-Sul da
- 2317 Bahia em Caitité. Presente nos Distritos Norte, Centro e Sudeste.
- 2318
- 2319 ***Proceratophrys strussmannae* Ávila, Kawashita-Ribeiro and Morais, 2011**
- 2320 **Localidade Tipo.** Margem esquerda do Rio Jauru, município de Araputanga, Mato
- 2321 Grosso, Brasil.
- 2322 **Associação – Distribuição.** Amazônia-Cerrado.
- 2323 **Distribuição.** Conhecido para a localidade tipos e para os municípios de Vale de São
- 2324 Domingos e Jauru, Mato Grosso. Restrita do Distrito Centro-Sul.
- 2325
- 2326 ***Proceratophrys vielliardi* Martins and Giaretta, 2011**
- 2327 **Localidade Tipo.** Parque Estadual da Serra de Caldas Novas (PESCAN),
- 2328 município de Caldas Novas, Goiás, Brasil.
- 2329 **Associação – Distribuição.** Típica-Endêmica

- 2330 **Distribuição.** Conhecida a partir da localidade tipo, o Parque Estadual da Serra de
2331 Caldas Novas (PESCAN) e para o município de Cristalina, estado de Goiás, e no
2332 Distrito Federal. Espécie restrita no Distrito Centro-Sul.
2333
- 2334 ***Proceratophrys huntingtoni* Ávila, Pansonato and Strüssmann, 2012**
- 2335 **Localidade Tipo.** UHE Manso, município de Chapada dos Guimarães, Mato Grosso,
2336 Brasil.
- 2337 **Associação – Distribuição.** Típica-Endêmica.
- 2338 **Distribuição.** Municípios de Nobres, Santo Antônio do Leverger e Chapada dos
2339 Guimarães e Cuiabá, no Centro-Sul do estado de Mato Grosso, Brasil. Presente do
2340 Distrito Centro-Sul e Sudoeste.
2341
- 2342 ***Proceratophrys bagnoi* Brandão, Caramaschi, Vaz-Silva and Campos, 2013**
- 2343 **Localidade Tipo.** UHE Serra da Mesa, município de Minaçu, Goiás, Brasil.
- 2344 **Associação – Distribuição.** Típica-Endêmica.
- 2345 **Distribuição.** Conhecido apenas dos municípios de Minaçu e Niquelândia, Estado de
2346 Goiás, Brasil. Restrita do Distrito Centro.
2347
- 2348 ***Proceratophrys branti* Brandão, Caramaschi, Vaz-Silva and Campos, 2013**
- 2349 **Localidade Tipo.** Estação Ecológica do Jalapão, município de Mateiros, Tocantins,
2350 Brasil.
- 2351 **Associação – Distribuição.** Típica-Endêmica.
- 2352 **Distribuição.** Conhecido dos estados do Tocantins (municípios Dianópolis, Porto
2353 Alegre do Tocantins, Combinado, Conceição do Tocantins, Mateiros, Paranã, Palmas,
2354 Taquaralto e Pedro Afonso, Novo acordo, Porto Nacional), Goiás (municípios de
2355 Minaçu, Alto Paraíso de Goiás, Colinas do Sul, Monte Alegre de Goiás, Sítio d'Abadia
2356 e São Domingos) e Minas Gerais (Município da Chapada Gaúcha). Presente nos
2357 Distritos Norte, Centro e Sudeste

- 2358 ***Proceratophrys carranca* Godinho, Moura, Lacerda and Feio, 2013**
- 2359 **Localidade Tipo.** Fazenda Serra do Cristal, município de Buritizeiro, Minas Gerais,
2360 Brasil.
- 2361 **Associação – Distribuição.** Típica-Endêmica.
- 2362 **Distribuição.** Conhecida apenas para a localidade tipo. Restrita ao Distrito Sudeste.
2363
- 2364 ***Proceratophrys dibernardoi* Brandão, Caramaschi, Vaz-Silva and Campos, 2013**
- 2365 **Localidade Tipo.** Município de Mineiros, Goiás, Brasil.
- 2366 **Associação – Distribuição.** Típica-Endêmica.
- 2367 **Distribuição.** Conhecido nos municípios de Mineiros, Jataí, Buriti de Goiás, Campo
2368 Alegre de Goiás, Itarumã, Rio Verde e Aporé, no Sudoeste do Estado de Goiás, e nos
2369 municípios de Alto Taquari, Alto Araguaia, Barra do Garças, no Estado de Mato
2370 Grosso e Campo Grande no Mato Grosso do Sul. Presente nos Distritos Centro,
2371 Centro-Sul, Sudoeste e Sul.
2372
- 2373 ***Proceratophrys rotundipalpebra* Martins and Giaretta, 2013**
- 2374 **Localidade Tipo.** Poço Encantado, Chapada dos Veadeiros, município de Teresina de
2375 Goiás, Goiás, Brasil.
- 2376 **Associação – Distribuição.** Típica-Endêmica.
- 2377 **Distribuição.** Conhecido apenas da região da Chapada dos Veadeiros, municípios de
2378 Alto Paraíso de Goiás e de Teresina de Goiás, Estado de Goiás, Brasil. Endêmico do
2379 Distrito Centro.
2380
- 2381 **Pipidae Gray, 1825**
- 2382 ***Pipa Laurenti*, 1768 (Figura 75)**
- 2383 ***Pipa pipa* (Linnaeus, 1758)**
- 2384 **Localidade Tipo.** Surinami.
- 2385 **Associação – Distribuição.** Amazônia-Cerrado

- 2386 **Distribuição.** Amazônia Boliviana, Colômbia, Venezuela e Guianas para Peru,
2387 Equador; Trinidad. No Brasil na Amazônia e no Cerrado do Tocantins nos municípios
2388 de Araguaína, Caseara e Lagoa da Confusão. Em Goiás no município de Buenópolis e
2389 em Canarana, Mato Grosso. Nos Distritos do Norte e Centro.
2390
2391 ***Pipa arrabali* Izecksohn, 1976**
2392 **Localidade Tipo.** Vila Amazônia, município de Parintins, Amazonas, Brasil.
2393 **Associação – Distribuição.** Amazônia-Cerrado.
2394 **Distribuição.** Guiana, Oeste do Suriname, Leste da Venezuela. Norte do Brasil (Pará),
2395 centro (Amazônia e Mato Grosso) e Oeste (Rondônia). Em Palmas no Tocantins.
2396 Espécie restrita do distrito Centro.
2397
2398 **Ranidae Batsch, 1796**
2399 ***Lithobates Fitzinger, 1843 (Figura 76)***
2400 ***Lithobates palmipes (Spix, 1824)***
2401 **Localidade Tipo.** Inserta
2402 **Associação – Distribuição.** Amazônia-Cerrado.
2403 **Distribuição.** América do Sul do Norte e Amazônia a Leste dos Andes, incluindo
2404 Colômbia, Equador, Peru, Bolívia, Venezuela, Guiana, Suriname, Guiana Francesa.
2405 No Brasil em Roraima ao Norte de Mato Grosso (no Cerrado dos Municípios de
2406 Tangará da Serra, Vale de São Domingos, Araputanga e Barra do Garças; populações
2407 isoladas no Brasil, no Rio Grande do Norte, e ao Sul de Sergipe; Bahia, município de
2408 Piranhas em Goiás, Tocantins em Rio Sono, Nazaré e Murilândia do Tocantins; no
2409 Maranhão em Riachão e no Piauí em Ribeiro Gonçalves. Presente nos Distritos Norte,
2410 Centro e Centro-Sul.
2411
2412 **Strabomantidae Hedges, Duellman, and Heinecke, 2008**
2413 ***Barycholos Heyer, 1969 (Figura 77)***

- 2414 ***Barycholos ternetzi* (Miranda-Ribeiro, 1937)**
- 2415 **Localidade Tipo.** Rio Maranhão, Município de Niquelândia, Goiás, Brasil.
- 2416 **Associação – Distribuição** É uma espécie Típica-Endêmica
- 2417 **Distribuição.** Espécie registradas nos Estados do Tocantins, Goiás, Distrito Federal,
- 2418 Mato Grosso, Minas Gerais e São Paulo. Distribuindo-se no Cerrado pelos Distritos
- 2419 Norte, Centro, Centro-Sul, Sudoeste e em zonas ecotonais Cerrado- Amazônia no
- 2420 estado do Tocantins e Cerrado - Mata Atlântica de São Paulo.
- 2421
- 2422 ***Oreobates Jiménez de la Espada, 1872 (Figura 78)***
- 2423 ***Oreobates heterodactylus* (Miranda-Ribeiro, 1937)**
- 2424 **Localidade Tipo.** Município de Cáceres Mato Grosso, Brasil.
- 2425 **Associação – Distribuição.** Típica-Endêmica.
- 2426 **Distribuição.** Conhecido de Angel Sandoval e Cerro del Arco (Província Chiquitos) e
- 2427 no Mato Grosso em Cáceres, Chapados Guimarães, Cuiabá, Porto Estrela, Rosário
- 2428 Oeste e Santo Antônio do Laverger. Presente nos Distritos Centro-Sul e Sudoeste.
- 2429
- 2430 ***Oreobates remotus* Teixeira, Amaro, Recoder, Sena e Rodrigues, 2012**
- 2431 **Localidade Tipo.** Rochedo, um grande afloramento de calcário atravessado por uma
- 2432 estrada, próximo à aldeia Fabião I, no Parque Nacional das Cavernas do Peruaçu,
- 2433 município de Januária, Minas Gerais, Brasil.
- 2434 **Associação – Distribuição.** Típico-Restrita.
- 2435 **Distribuição.** Conhecido apenas pelas proximidades da localidade tipo no vale do rio
- 2436 Peruaçu e do rio Pandeiros, ambos no Norte de Minas Gerais, Brasil. E em Goiás no
- 2437 município de São Domingo de Goiás.
- 2438
- 2439
- 2440
- 2441

- 2442 ***Oreobates antrum* Vaz-Silva, Maciel, Andrade, and Amaro, 2018**
- 2443 **Localidade Tipo.** Município de São Domingos de Goiás, no complexo de cavernas
2444 pertencentes à fazenda Baraunax, área adjacente ao município de Divinópolis de
2445 Goiás, Goiás, Brasil.
- 2446 **Associação – Distribuição.** Típica-Endêmica.
- 2447 **Distribuição.** Conhecido para habitats de cavernas nos estados de Goiás (municípios
2448 de São Domingos de Goiás e Posse) e no Tocantins (município de Aurora do
2449 Tocantins).
- 2450
- 2451 ***Pristimantis Jiménez de la Espada, 1870 (Figura 79)***
- 2452 ***Pristimantis dundeei* (Heyer and Muñoz, 1999)**
- 2453 **Localidade Tipo.** Chapada dos Guimarães, Cachoeira Véu da Noiva, Rio
2454 Coxipozinho, Mato Grosso; Brasil.
- 2455 **Associação – Distribuição.** Típica-Endêmica.
- 2456 **Distribuição.** Conhecido da localidade tipo e para Alto Taquari, Barra do Garças,
2457 Cuiabá, Ponta do Araguaia, Rondonópolis, Santo Antônio do Laverger e Vale de São
2458 Domingos. Também reportado do Parque Nacional do Mercado, Santa Cruz, Bolívia.
2459 Presente nos Distritos do Centro-Sul e Sudoeste.
- 2460
- 2461 ***Pristimantis ventrigranulosus* Maciel, Vaz-Silva, Oliveira and Padial, 2012**
- 2462 **Localidade Tipo.** Fazenda Macaúba, município de Piranhas, Goiás, Brasil.
- 2463 **Associação – Distribuição.** Típica-Restrita.
- 2464 **Distribuição.** Conhecida apenas para a localidade tipo em Goiás e para o município
2465 de Barra do Garças no Mato Grosso. Restrita do Distrito Centro Sul.
- 2466
- 2467 ***Pristimantis moa* Oliveira, Alves da Silva, Guimarães, Penhacek, Martínez,**
2468 **Rodrigues, Santana and Hernández-Ruz, 2020**
- 2469 **Localidade Tipo.** Município de Palmeirante, Tocantins, Brasil.

2470 **Associação – Distribuição.** Típica-Endêmica.

2471 **Distribuição.** Tocantins (municípios de Palmas, Palmeirante e Araguaína) e Maranhão

2472 nos municípios de Carolina, Balsas e Riachão. Espécie presente nos Distritos Note e

2473 Centro.

2474

2475 ***Pristimantis pluvian* Oliveira, Alves da Silva, Guimarães, Penhacek, Martínez,**

2476 **Rodrigues, Santana and Hernández-Ruz, 2020**

2477 **Localidade Tipo.** Ilha Juruena, município de Cotriguaçu, Mato Grosso, Brasil.

2478 **Associação – Distribuição.** Amazônia-Cerrado

2479 **Distribuição.** Cerrado no município Ipiranga do Norte e para os municípios de

2480 Cotriguaçu e Paranaíta, já no Bioma Amazônia, todos no estado de Mato Grosso,

2481 Brasil.

2482

2483 **Discussão**

2484 Nossos resultados mostram que apesar de vários estudos realizados para anfíbios do

2485 Cerrado, ainda sabemos muito pouco sobre o verdadeiro número de espécie neste

2486 Bioma. A análise de 56.502 espécies com 39.076 registros válidos de 999 localidades

2487 do Cerrado apontou uma riqueza de 259 espécies, entretanto, mesmo com este alto

2488 valor, ainda se tem muitas áreas sem amostragem (Diniz-Filho et al. 2005; Brandão et

2489 al. em elaboração).

2490 Sete espécies, *Dendropsophus decipiens* (Lutz, 1925); *Phyllomedusa distincta* Lutz,

2491 1925; *Aplastodiscus leucopygius* (Cruz and Peixoto, 1985); *Aplastodiscus*

2492 *heterophonicus* Pinheiro et al. 2021, *Proceratophrys strussmanneae* Ávila et al. 2011;

2493 *Leptodactylus oreomantis* Carvalho, Leite, and Pezzuti, 2013 e *Sphaenorhynchus*

2494 *canga* Araujo-Vieira, Lacerda, Pezzuti, Leite, Assis, and Cruz, 2015, são considerados

2495 aqui de provável ocorrência no Cerrado dada sua distribuição dentro do entorno

2496 considerando do buffer de 100km, bem como suas proximidades com o bioma, sendo

2497 aplicado para estas espécie os mesmo critérios de classificação utilizadas para as
2498 espécies Típicas e Marginais do Cerrado.

2499 Para estudos sobre a diversidade de anfíbios do Cerrado, destacam-se o trabalho de
2500 Valdujo et al. 2012 e Vaz-Silva et al. 2020, entretanto trataram apenas da associação
2501 e distribuição no Bioma, bem como da listagem de espécies distribuída apenas no
2502 estado de Goiás e no Distrito Federal, respectivamente.

2503 Nossos resultados apresentando mapas fornecem informações detalhadas, atuais
2504 sobre a distribuição de anfíbios no Cerrado, imprescindíveis para políticas de
2505 conservação uma vez que os anfíbios são um grupo, em proporção de espécies, cuja
2506 distribuição se situa totalmente fora das áreas protegidas, quando comparados com os
2507 outros grupos de tetrápodes estando apenas 3,4% das espécies dentro de áreas
2508 protegidas (Roll et al. 2017).

2509

2510

2511

2512

2513

2514

2515

2516

2517 **Referências**

- 2518 Buckley L.B., Jetz W. 2007. Environmental and historical constraints on global patterns
2519 of amphibian richness: *Proceedings of the Royal Society B* 274:1167-1173.
2520 <https://doi.org/10.1098/rspb.2006.0436>
- 2521 Bridgewater, S., Ratter, J.A., Felipe Ribeiro, J. 2004. Biogeographic patterns, β -
2522 diversity and dominance in the cerrado biome of Brazil. *Biodiversity & Conservation* 13:
2523 2295-2317.
- 2524 Campos V.A., Oda F.H., Juen L., Barth A., Dartora A. 2013. Composição e riqueza de
2525 espécies de anfíbios anuros em três diferentes habitats em um grossistema no
2526 Cerrado do Brasil central: *Biota Neotropica* 13(1):1-9. [https://doi.org/10.1590/S1676-](https://doi.org/10.1590/S1676-06032013000100014)
2527 [06032013000100014](https://doi.org/10.1590/S1676-06032013000100014)
- 2528 Cândido, C.E., Del-Prette, A.C., Brandão, R.A. 2022. Reproductive biology of the
2529 phyllomedusid frog *Pithecopus oreades* (Brandão 2002), a Cerrado endemic species
2530 related to altitude streams. *Studies on Neotropical Fauna and Environment* 1-15.
- 2531 Carvalho, F.M., Júnior, P.M., Ferreira, L. 2009. The Cerrado into-pieces: Habitat
2532 fragmentation as a function of landscape use in the savannas of central Brazil.
2533 *Biological conservation* 142(7):1392-1403.
- 2534 Colli, G.R., Vieira, C.R., Dianese, J.C. 2020. Biodiversity and conservation of the
2535 Cerrado: recent advances and old challenges. *Biodiversity and Conservation*
2536 29(5):1465-1475.
- 2537 Eiten G. 1972. The Cerrado vegetation of Brazil: *Botanical Review* 38:201–341.
- 2538 ESRI 2013. ArcGis: *Geographical information system, Version 10.2*. Environment
2539 System Research Institute. In, Redlands CA.
- 2540 Frost, D.R. 2023. Amphibian Species of the World: an Online Reference. Version 6.1
2541 (01 February 2023). Electronic Database accessible at
2542 <https://amphibiansoftheworld.amnh.org/index.php>. American Museum of Natural
2543 History, New York, USA. doi.org/10.5531/db.vz.0001

2544 Hofmann, G.S., Cardoso, M.F., Alves, R. , Weber, E.J., Barbosa, A.A., de Toledo, P.
2545 M., de Oliveira, L. F. 2021. The Brazilian Cerrado is becoming hotter and drier. *Global*
2546 *Change Biology* 27(17):4060-4073.

2547 Hortal J., de Bello F., Diniz-Filho J.A.F., Lewinsohn T.M., Lobo J.M., Ladle R.J. 2015.
2548 Seven shortfalls that beset large-scale knowledge of biodiversity: *Annual Review of*
2549 *Ecology, Evolution, and Systematics* 46, 523–549. [https://doi.org/10.1146/annurev-](https://doi.org/10.1146/annurev-ecolsys-112414-054400)
2550 [ecolsys-112414-054400](https://doi.org/10.1146/annurev-ecolsys-112414-054400)

2551 Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE. 2019. Biomas e sistema costeiro-
2552 marinho do Brasil: compatível com a escala 1:250 000. Coordenação de Recursos
2553 Naturais e Estudos Ambientais, Rio de Janeiro.

2554 Lomolino M.V., Heaney, L.R. 2004. *Frontiers of biogeography: New directions in the*
2555 *geography of nature*. Sinauer Associates Inc, Sunderland.

2556 Mittermeier R.A., Myers N., Gill P.C., Mittermeier C.G. 2000. *Hotspots: Earth's richest*
2557 *and most endangered terrestrial ecoregions*. CEMEX, Mexico City.

2558 Morais A.R.D., Signorelli L., Gambale P.G., Kopp K., Guimaraes L.D., Vaz-Silva W.,
2559 Ramos J., Bastos R.P. 2011. Anfíbios anuros associados a corpos d'água do Sudoeste
2560 do estado de Goiás, Brasil: *Biota Neotropica* 11(3):355-363.
2561 <https://doi.org/10.1590/S1676-06032011000300028>

2562 Nimer, E. 1989. *Climatologia do Brasil*. BGE, Departamento de Recursos Naturais e
2563 Estudos Ambientais. Rio de Janeiro 491pp.

2564 Nomura F., Maciel N.M., Pereira E.B., Bastos R.P. 2012. Diversidade de anuros
2565 (Amphibia) em áreas recuperadas de atividade mineradora no Cerrado e de plantio de
2566 *Eucalyptus urophylla* no Brasil Central: *Bioscience Journal* 28(2):312-324.
2567 <http://repositorio.bc.ufg.br/handle/ri/12056>

2568 Oda F.H., Bastos R.P., Sá Lima M.A.D.C. 2009. Taxocenose de anfíbios anuros no
2569 Cerrado do Alto Tocantins, Niquelândia, estado de Goiás: diversidade, distribuição
2570 local e sazonalidade. *Biota Neotropica* 9(4):219-232. [https://doi.org/10.1590/S1676-](https://doi.org/10.1590/S1676-06032009000400022)
2571 [06032009000400022](https://doi.org/10.1590/S1676-06032009000400022)

2572 Oliveira PS, Marquis RJ (2002) *The Cerrados of Brazil*. Columbia University Press,
2573 New York, Ecology and natural history of a neotropical Savanna

2574 Ribeiro J. F., Walter, B.M.T.1998. Fitofisionomias do bioma cerrado. In: Sano, S. M.;
2575 Almeida, S. P. de (Ed.). Cerrado: ambiente e flora. Planaltina: EMBRAPA-CPAC. . 89-
2576 166pp.

2577 Ribeiro J., Colli G.R., Caldwell J.P., Ferreira E., Batista R., Soares A. 2017. Evidence
2578 of neotropical anuran community disruption on rice crops: a multidimensional
2579 evaluation: *Biodiversity and Conservation*, 26(14):3363–3383.
2580 <https://doi.org/10.1007/s10531-017-1410-0>

2581 Ribeiro,R., Ricklefs, R.E., Marinho-Filho, J. 2020. Partitioning beta diversity to unravel
2582 mechanisms underlying the distributions of nonvolant small mammals in Brazil's
2583 Cerrado. *Journal of Mammalogy* 101(6):1438-1450.

2584 Roll, U., Feldman, A., Novosolov, M. *et al.* 2017. The global distribution of tetrapods
2585 reveals a need for targeted reptile conservation. *Nat Ecol Evol* 1:1677–1682. doi
2586 <https://doi.org/10.1038/s41559-017-0332-2>

2587 Salmona, Y.B., Matricardi, E.A.T., Skole, D.L., Silva, J.F.A., Coelho Filho, O.D.A.,
2588 Pedlowski, M.A., Sampaio, J.M., Castrillón, L.C.R., Brandão, R.A., Silva, A.L.D.,
2589 Souza, S.A. 2023. A Worrying Future for River Flows in the Brazilian Cerrado Provoked
2590 by Land Use and Climate Changes. *Sustainability* 15:4251.
2591 <https://doi.org/10.3390/su15054251>

2592 Segalla M.V., Berneck B., Canedo C., Caramaschi U., Cruz C.A.G., Garcia P.C.A...,
2593 Langone J.A. 2021. List of Brazilian species: *Herpetologia Brasileira* 10(1):121–216.
2594 doi:[10.5281/zenodo.4716176](https://doi.org/10.5281/zenodo.4716176)

2595 Strassburg, B.N., Brooks, T., Feltran-Barbieri Rafael, Alvaro, I., Renato, C., Loyola, R.,
2596 Latawiec, A.E., Oliveira Filho Francisco, J.B., Scaramuzza Carlos A de, M., Scarano,
2597 F.R., Soares-Filho Britaldo & Balmford, A. 2017, Moment of truth for the Cerrado
2598 hotspot. *Nature Ecology & Evolution* vol. 1, no. 4. 1-3.

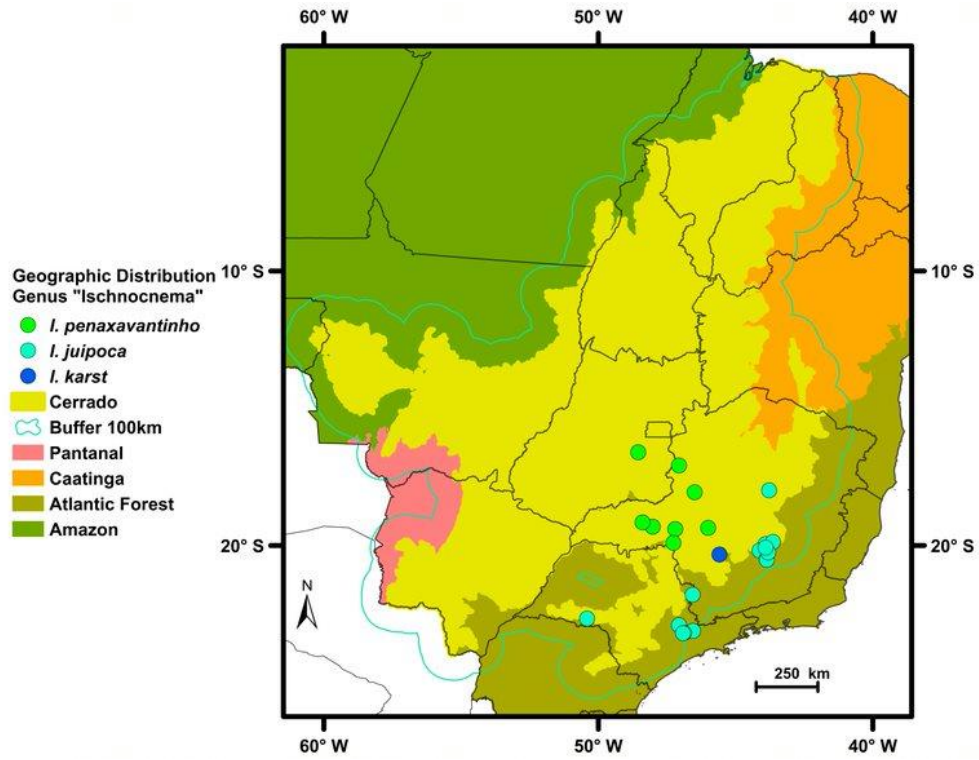
2599 Tonial M.L.S., Silva H.L.R., Tonial I.J., Costa M.C., Silva Jr. N.J., Diniz-Filho J. 2012.
2600 Geographical patterns and partition of turnover and richness components of beta-
2601 diversity in faunas forma Tocantins river valley: *Brazilian Journal of Biology* 72(3):497-
2602 504. <https://doi.org/10.1590/S1519-69842012000300012>
2603 Valdujo P.H., Recorder R.S., Vasconcellos M.M., Portella A.S. 2009. Amphibia, Anura,
2604 São Desidério western Bahia uplands, northeastern Brazil. *Check List* 5(4):903-911.
2605 <https://doi.org/10.15560/5.4.903>
2606 Valdujo P.H., Silvano D.L., Colli G.R., Martins M. 2012. Anuran species composition
2607 and distribution patterns in Brazilian Cerrado, a Neotropical Hotspot. *South American*
2608 *Journal of Herpetology* 7(2):63–78. <https://doi.org/10.2994/057.007.0209>
2609 Valdujo, P.H., Carnaval, A.C.O., Graham, C.H. 2013. Environmental correlates of
2610 anuran beta diversity in the Brazilian Cerrado. *Ecography* 36(6):708-717.
2611 Vaz-Silva W., Maciel N.M., Nomura F., Morais A.R., Batista V.G., Santos D.L..., Bastos
2612 R.P. 2020. *Guia de identificação das espécies de anfíbios (Anura e Gymnophiona) do*
2613 *estado de Goiás e do Distrito Federal, Brasil Central* [online].: Sociedade Brasileira de
2614 Zoologia, Curitiba. <https://doi.org/10.7476/9786587590011>
2615 Wallace A.R. 1852. On the monkeys of the Amazon. *Proceedings of the Zoological*
2616 *Society of London*, London.
2617 Werneck, F.P. 2011. The diversification of eastern South American open vegetation
2618 biomes: historical biogeography and perspectives. *Quat Sci Rev* 30:1630–1648.
2619 Whittaker R.J., Araujo M.B., Jepson P., Ladle R.J., Watson J.E.M., Willis K.J. 2005.
2620 Conservation biogeography: Assessment and prospect: *Biodiversity and Distribution*
2621 11(1):1-123. <https://doi.org/10.1111/j.1366-9516.2005.00143.x>
2622 Whittaker R.J., Riddle B.R., Hawkins B.A., Ladle R.J. 2013. The geographical
2623 distribution of life and the problem of regionalization: 100 years after Alfred Russel
2624 Wallace: *Journal of Biogeography* 40:2209–2214. <https://doi.org/10.1111/jbi.12235>
2625

2626 **Apêndix 1- Distribuição Geográfica dos Anfíbios Anuros no Cerrado.**

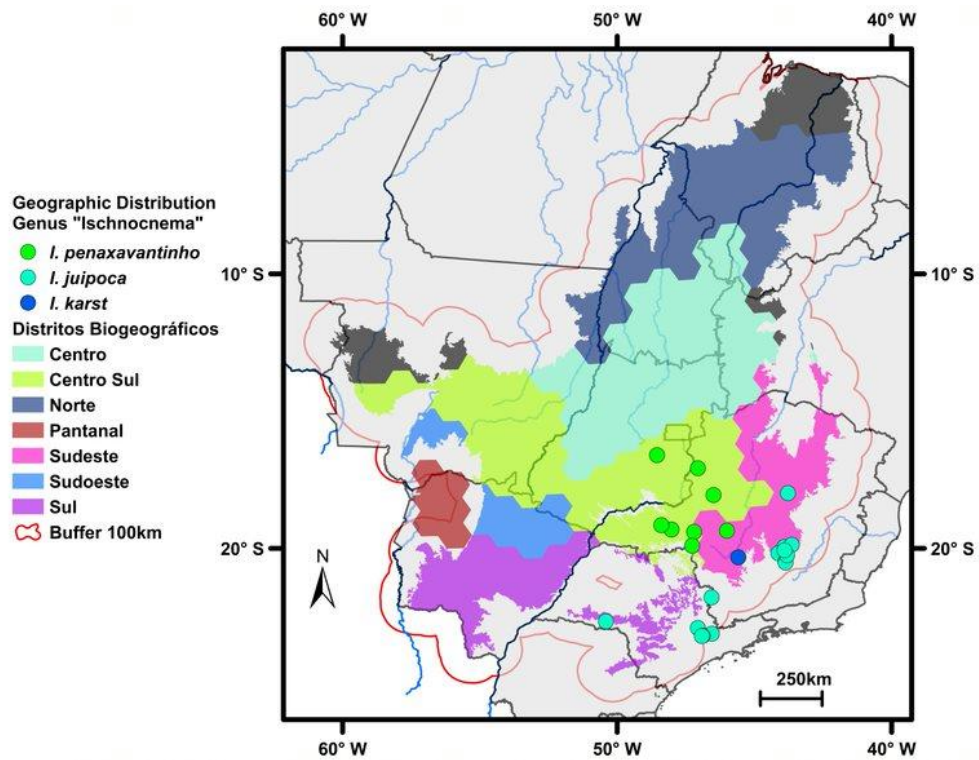
2627

2628

Brachycephalidae
Ischnocnema



A



B

Figura 1 - Distribuição geográfica do gênero *Ischnocnema*. A) Cerrado. B) Distritos Biogeográficos.

Bufonidae
Melanophryniscus

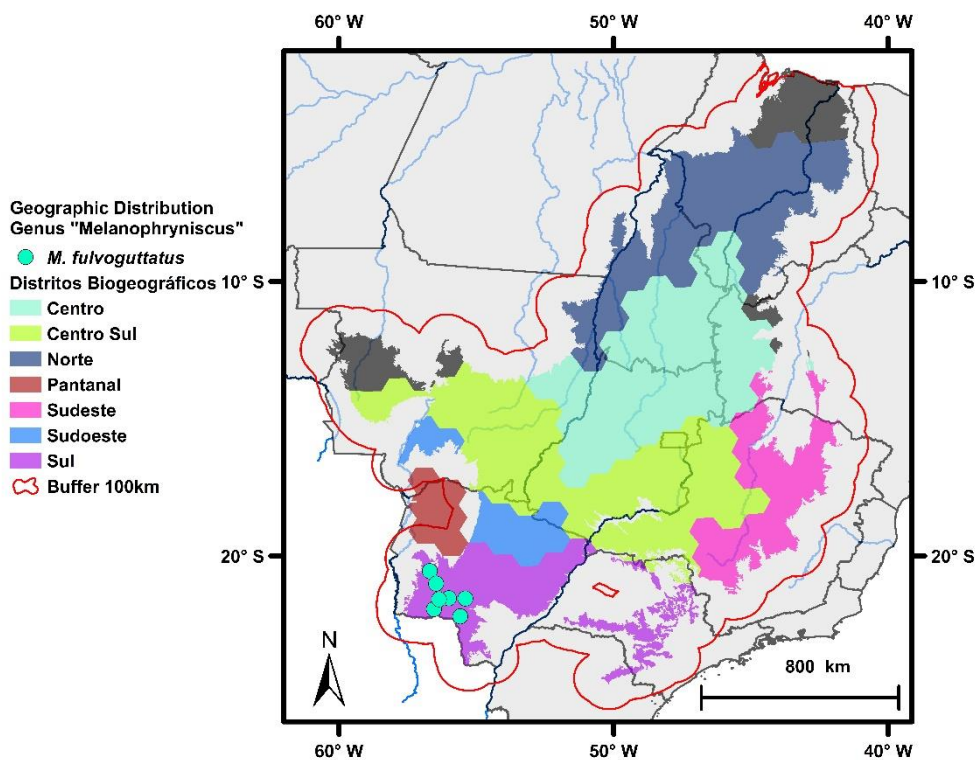
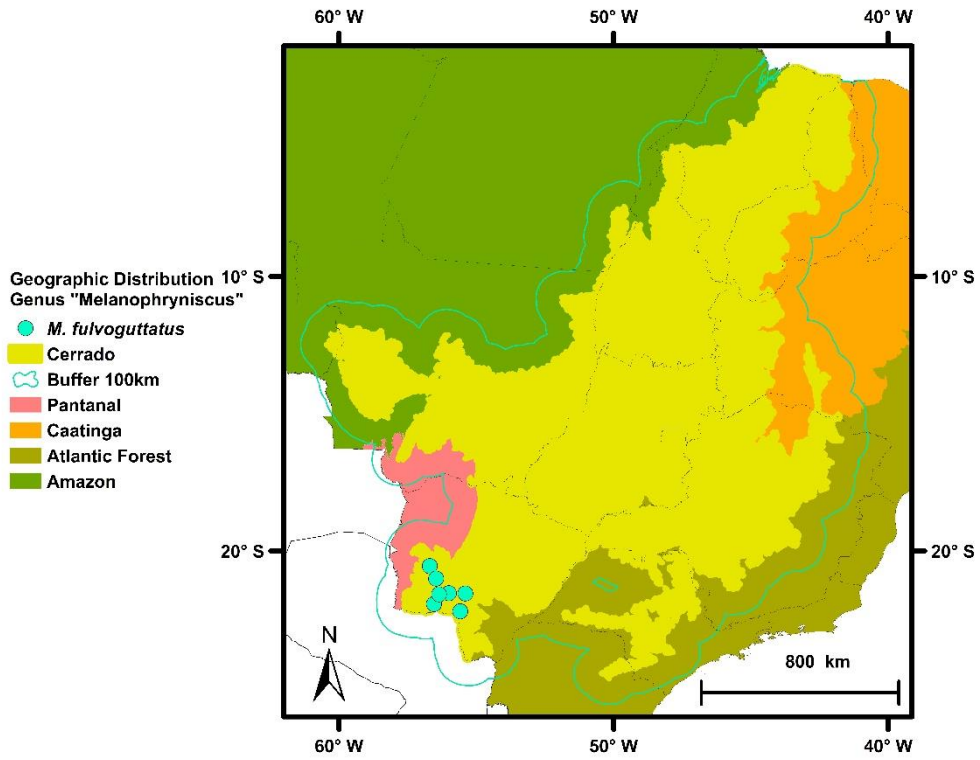
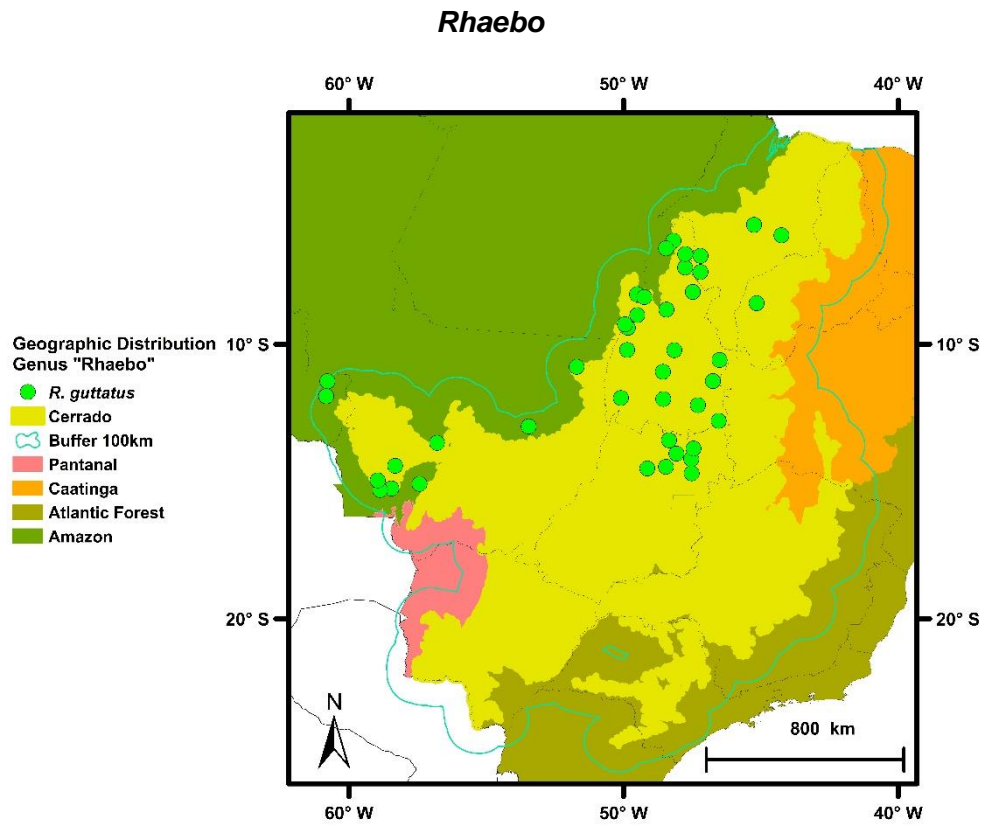
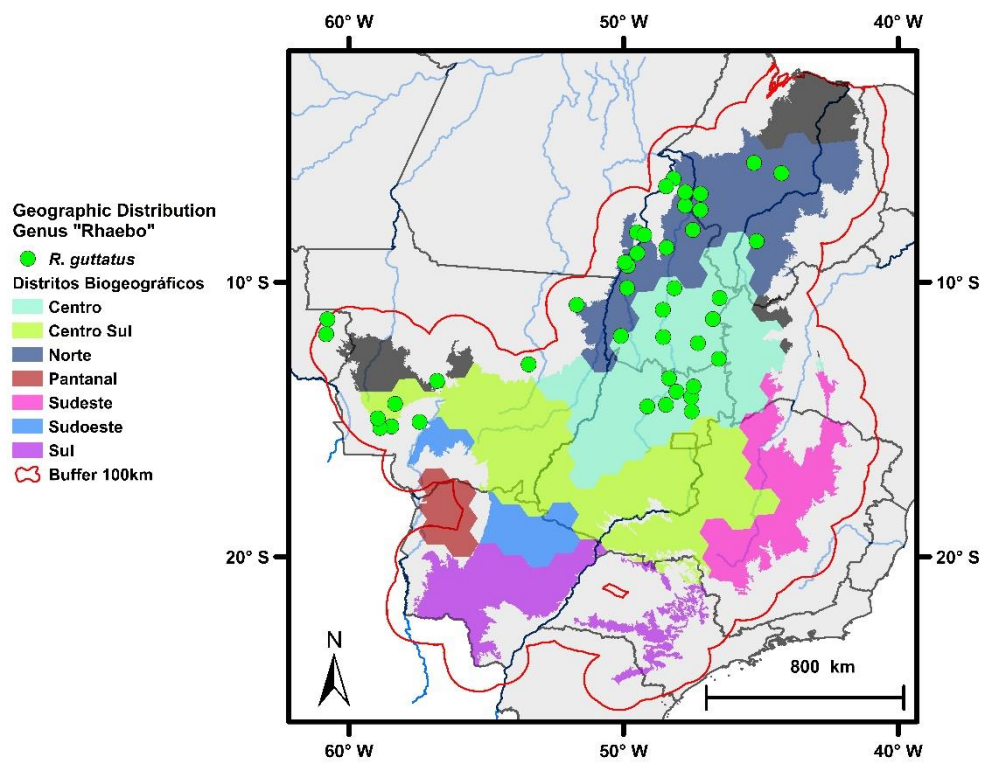


Figura 2 - Distribuição geográfica do gênero *Melanophryniscus*. A) Cerrado. B) Distritos Biogeográficos.



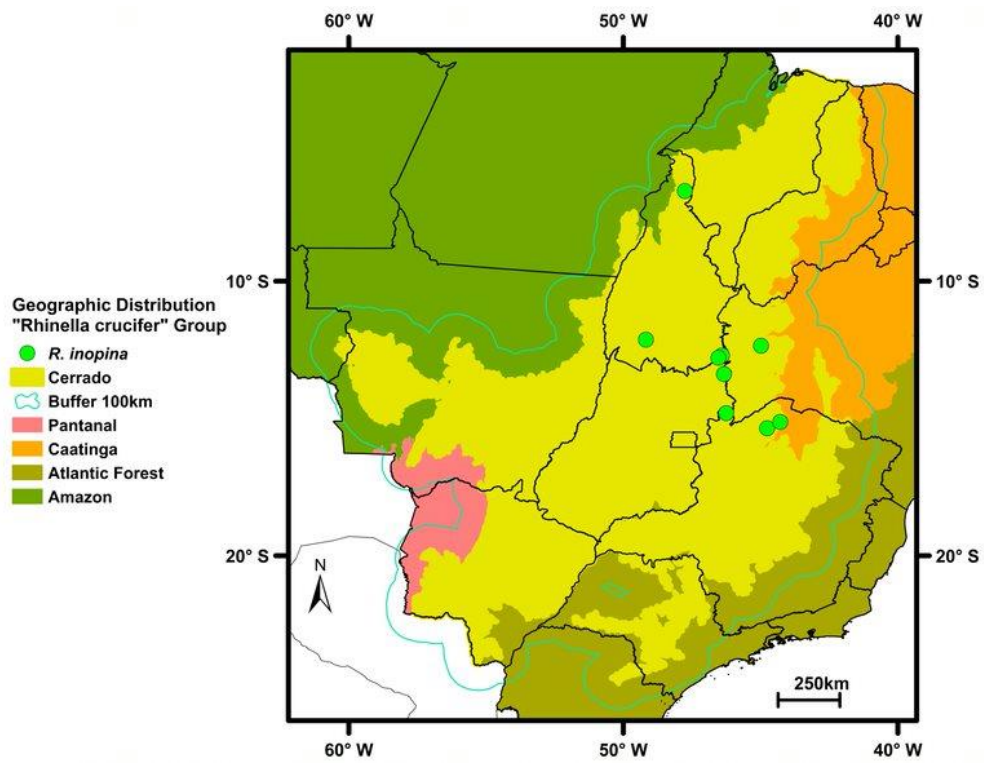
A



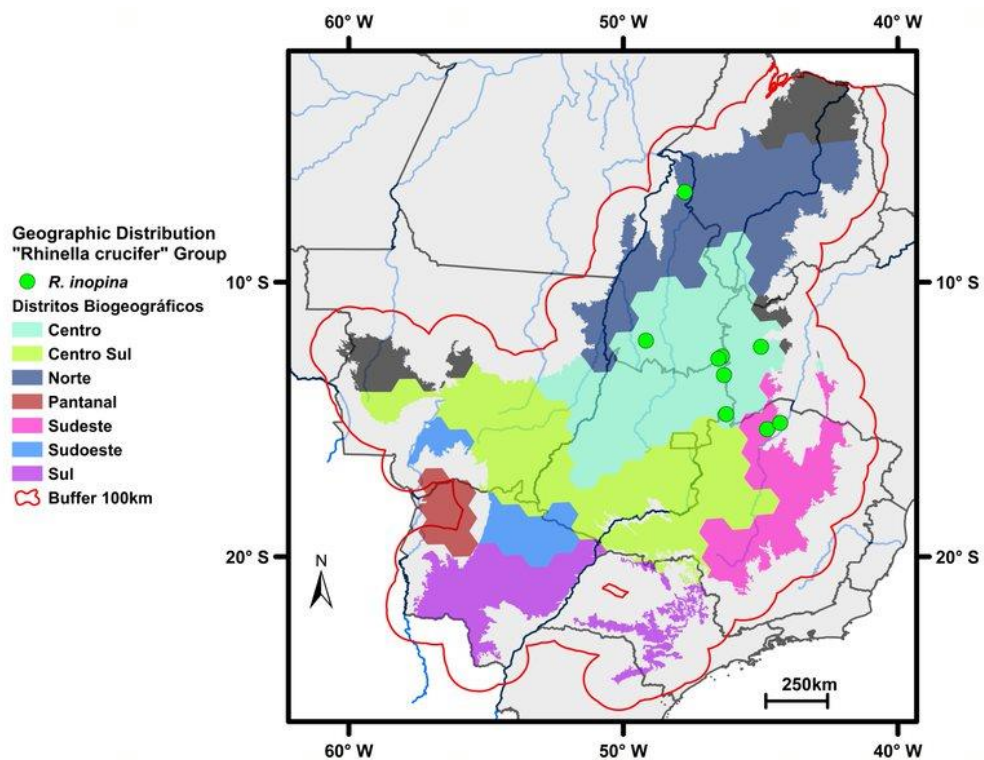
B

Figura 3 - Distribuição geográfica do gênero *Rhaebo*. A) Cerrado. B) Distritos Biogeográficos.

Rhinella

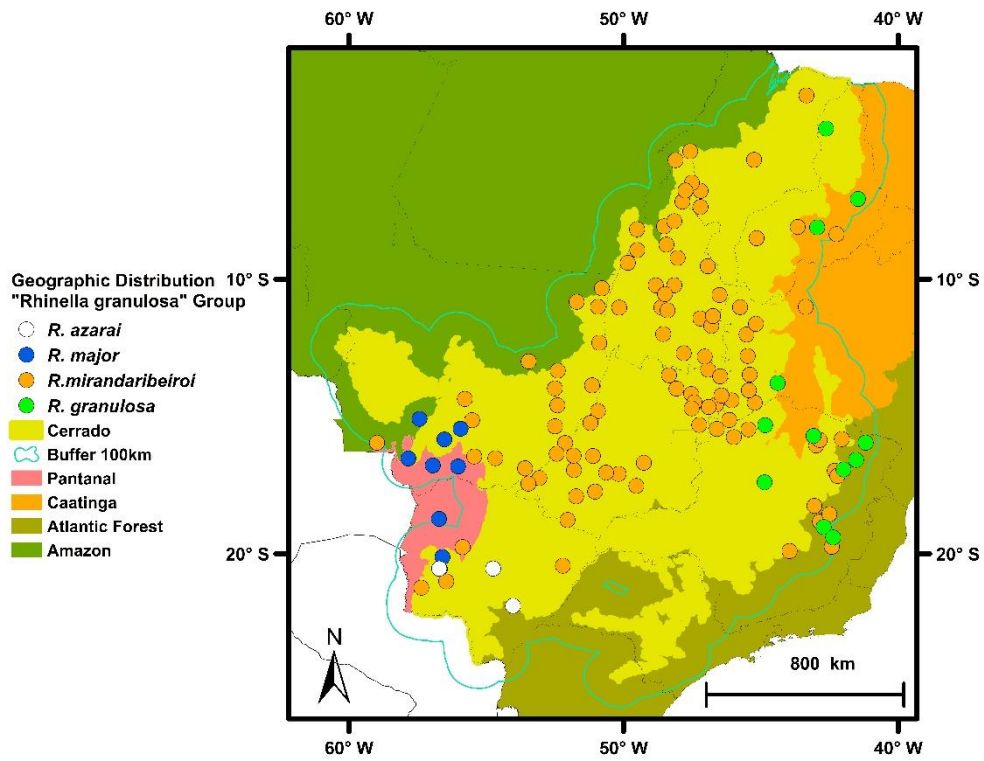


A

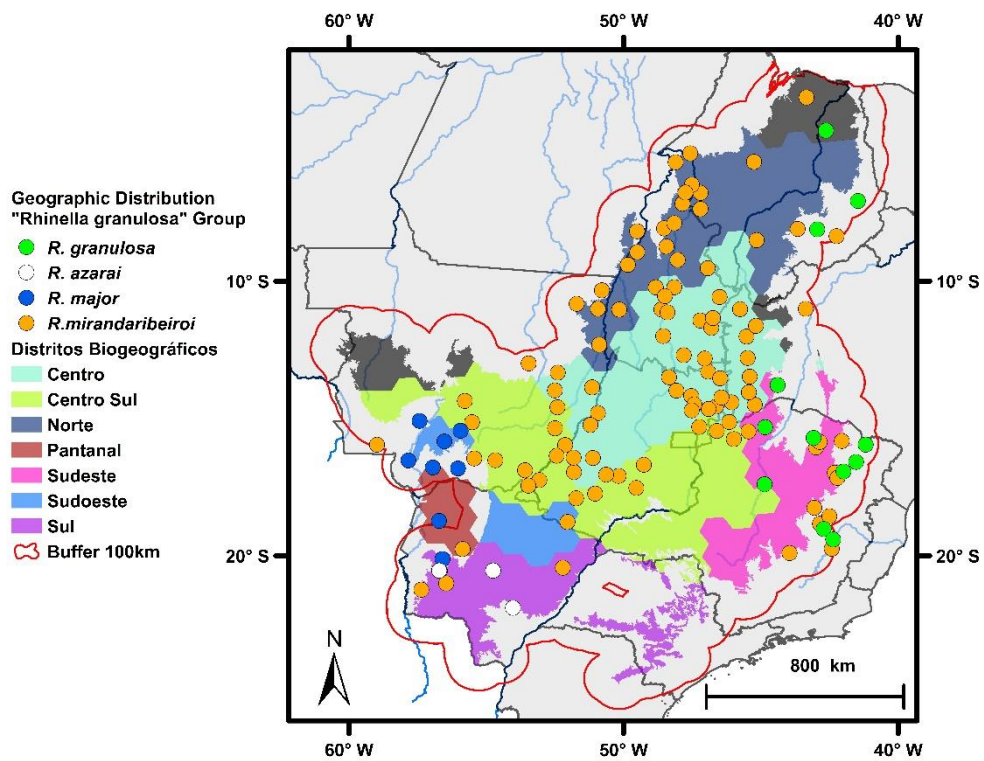


B

Figura 4 - Distribuição geográfica Grupo *Rhinella crucifer*. A) Cerrado. B) Distritos Biogeográficos.

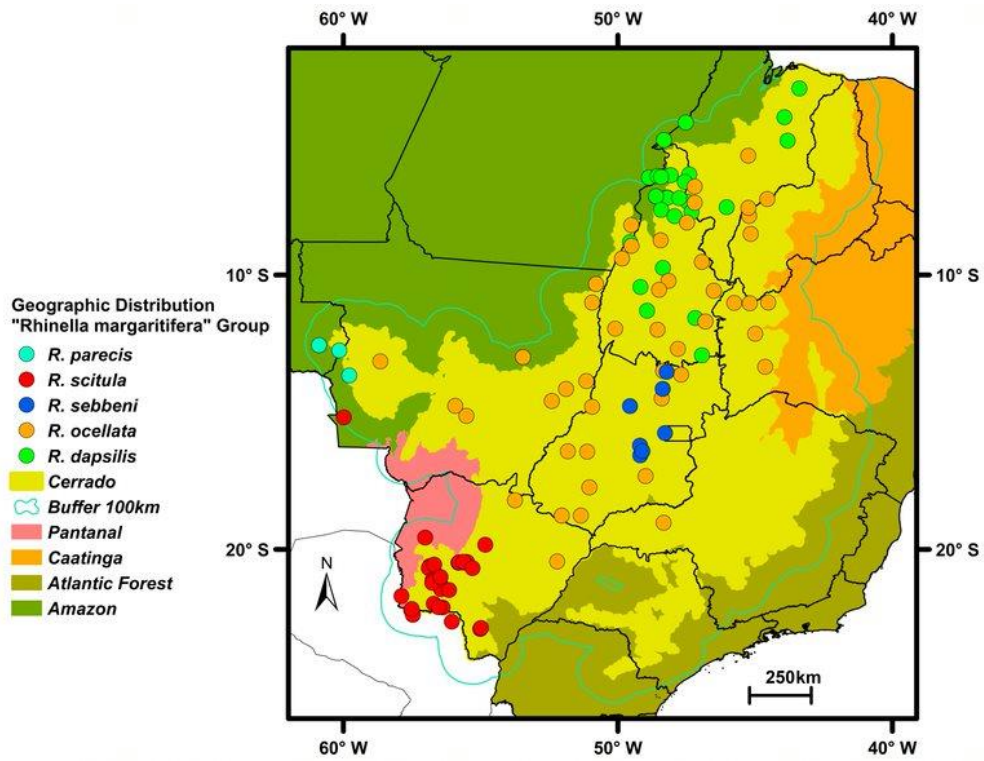


A

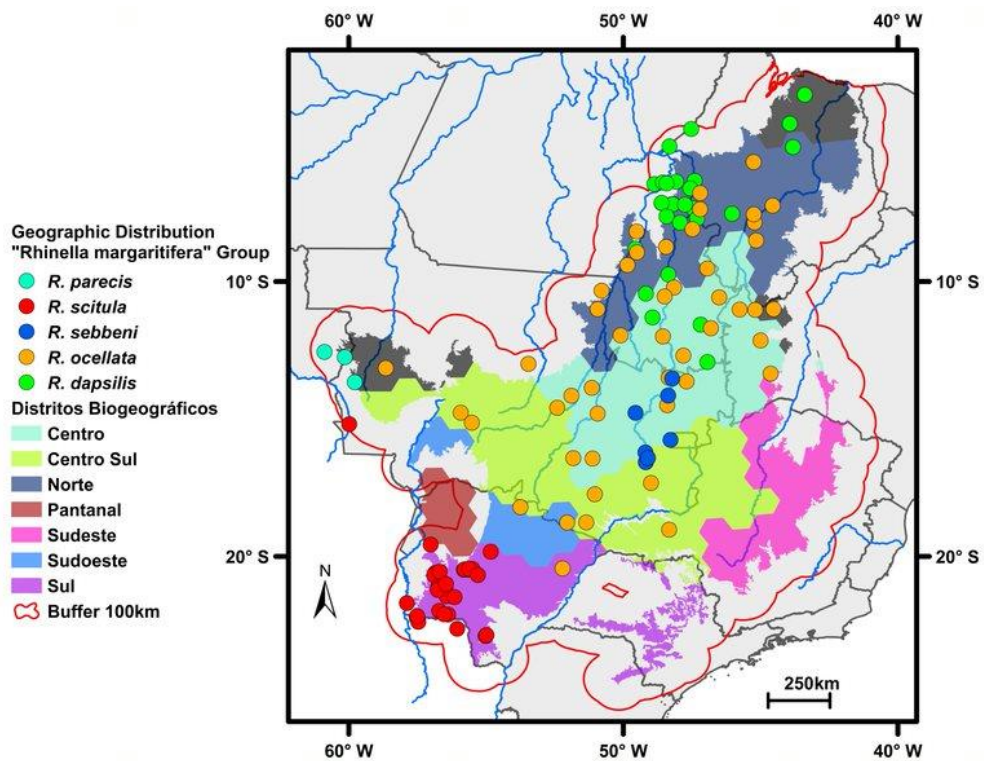


B

Figura 5 - Distribuição geográfica Grupo *Rhinella granulosa*. A) Cerrado. B) Distritos Biogeográficos.

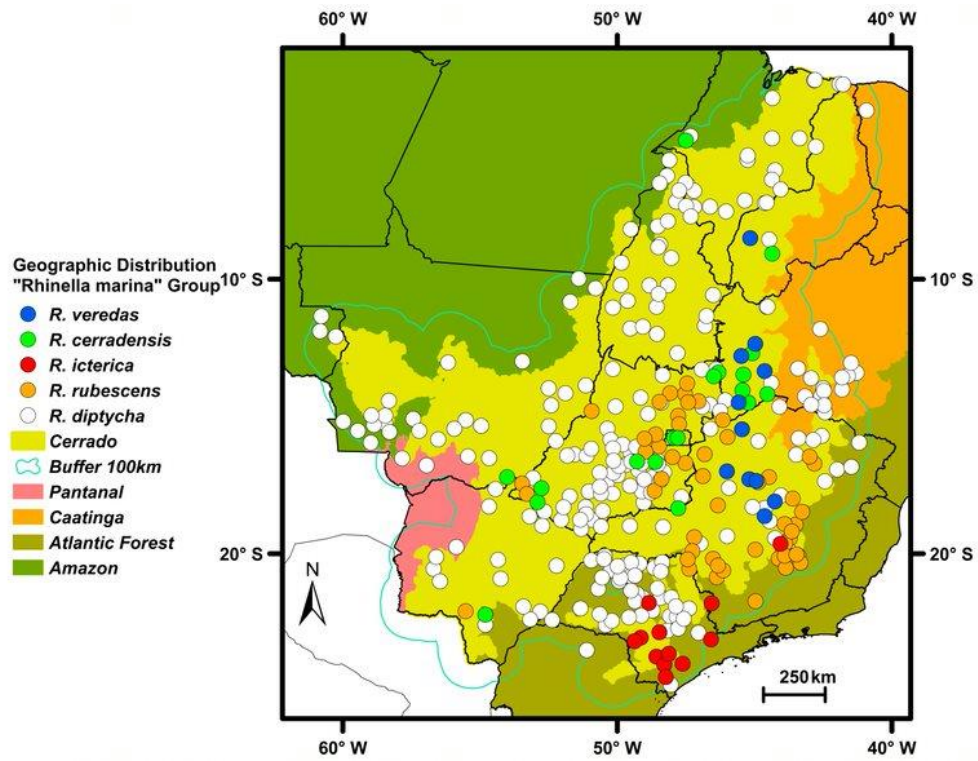


A

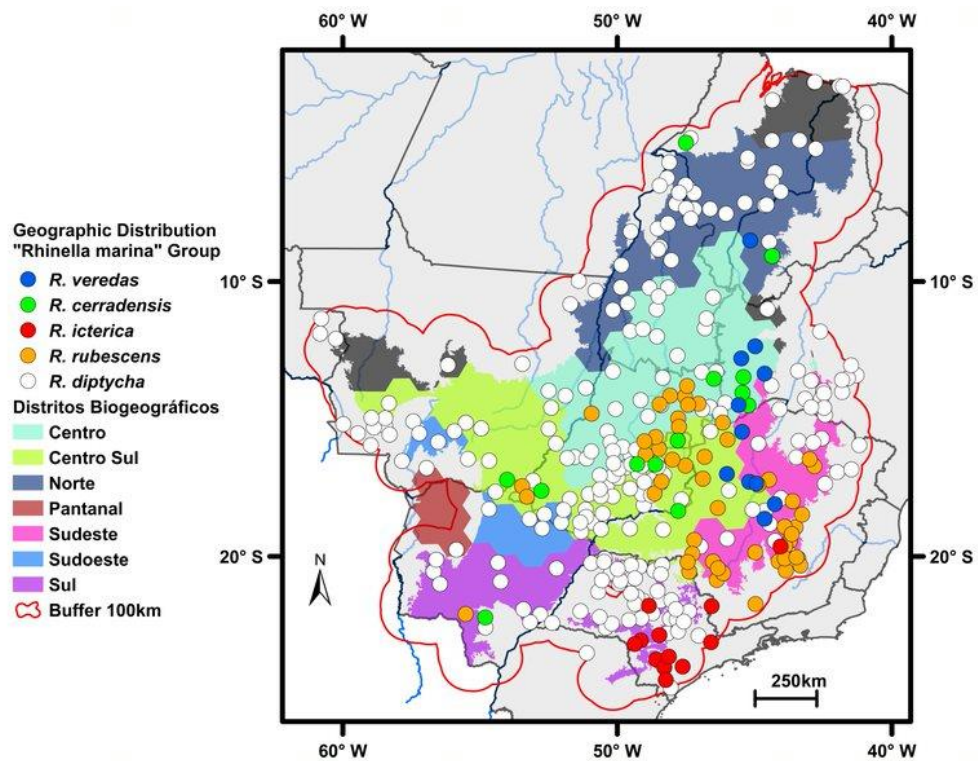


B

Figura 6 - Distribuição geográfica Grupo *Rhinella margaritifera*. A) Cerrado. B) Distritos Biogeográficos.



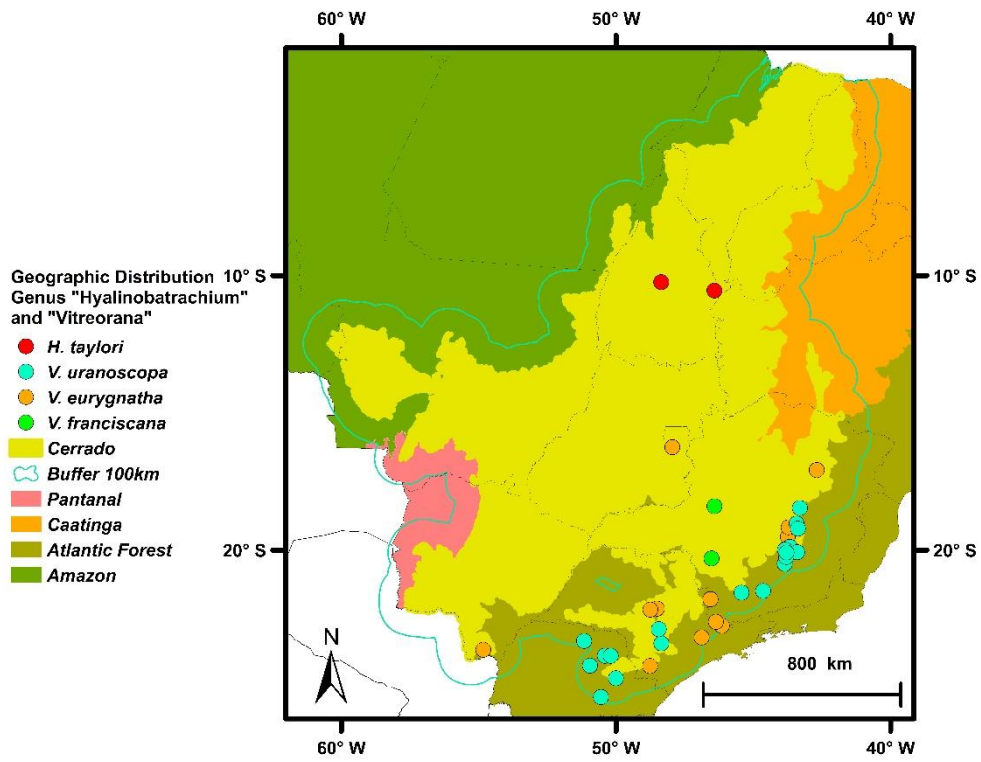
A



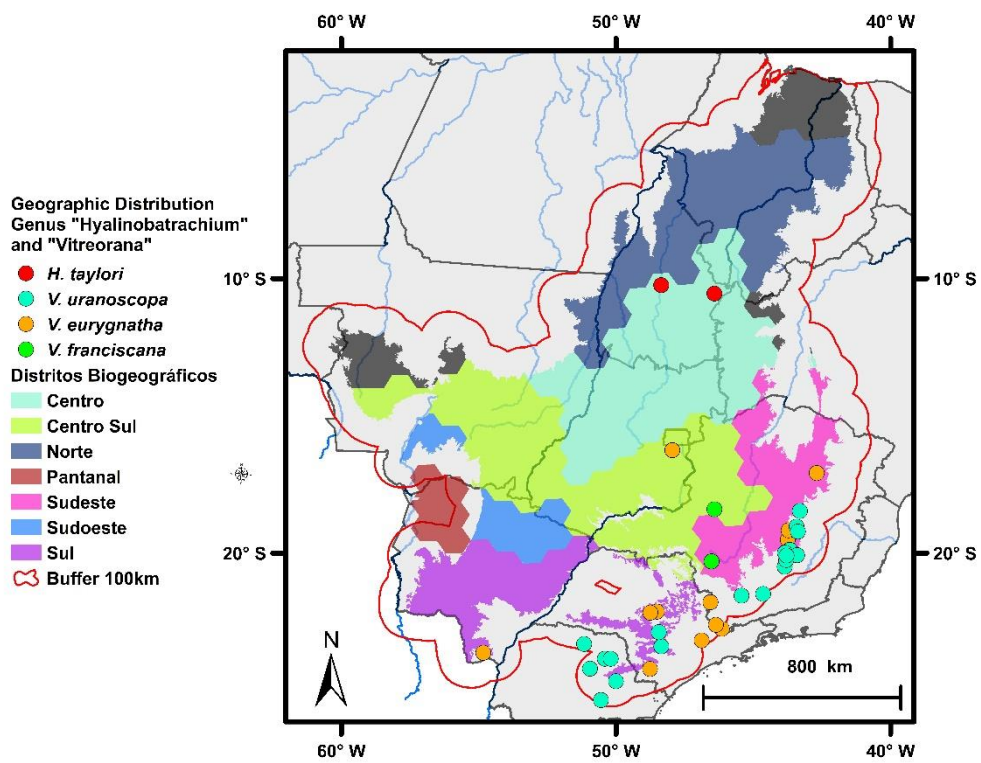
B

Figura 7 - Distribuição geográfica Grupo *Rhinella marina*. A) Cerrado. B) Distritos Biogeográficos.

Centrolenidae
Hyalinobatrachium* e *Vitreorana



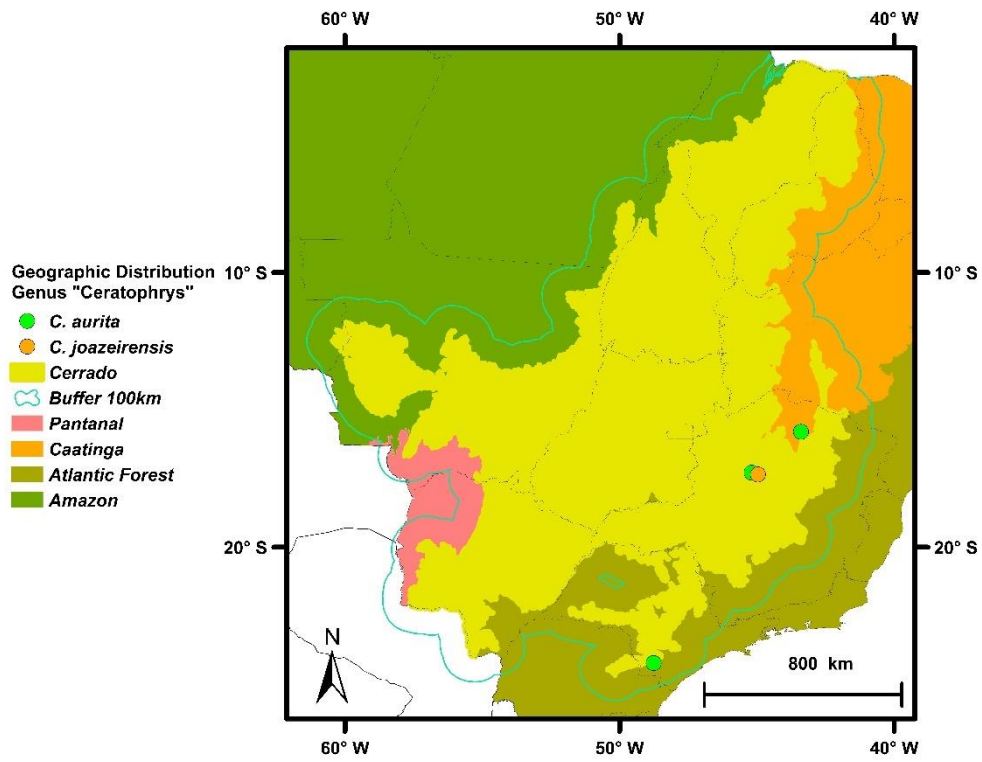
A



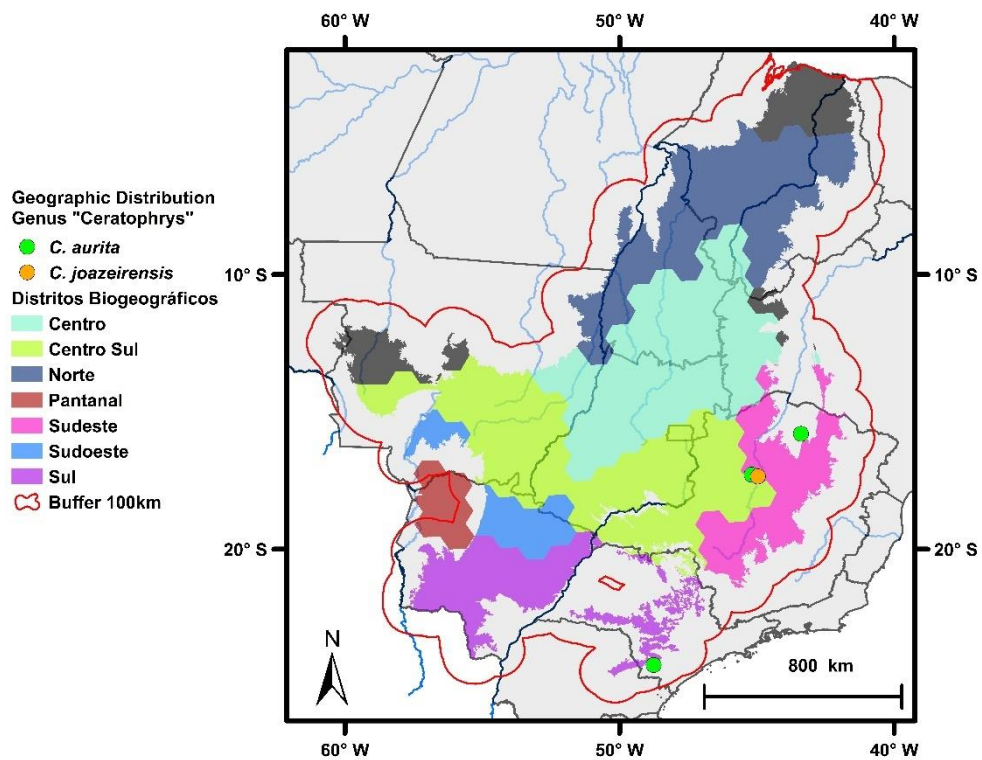
B

Figura 8 - Distribuição geográfica dos gêneros *Hyalinobatrachium* e *Vitreorana*. A) Cerrado. B) Distritos Biogeográficos.

Ceratophryidae
Ceratophrys



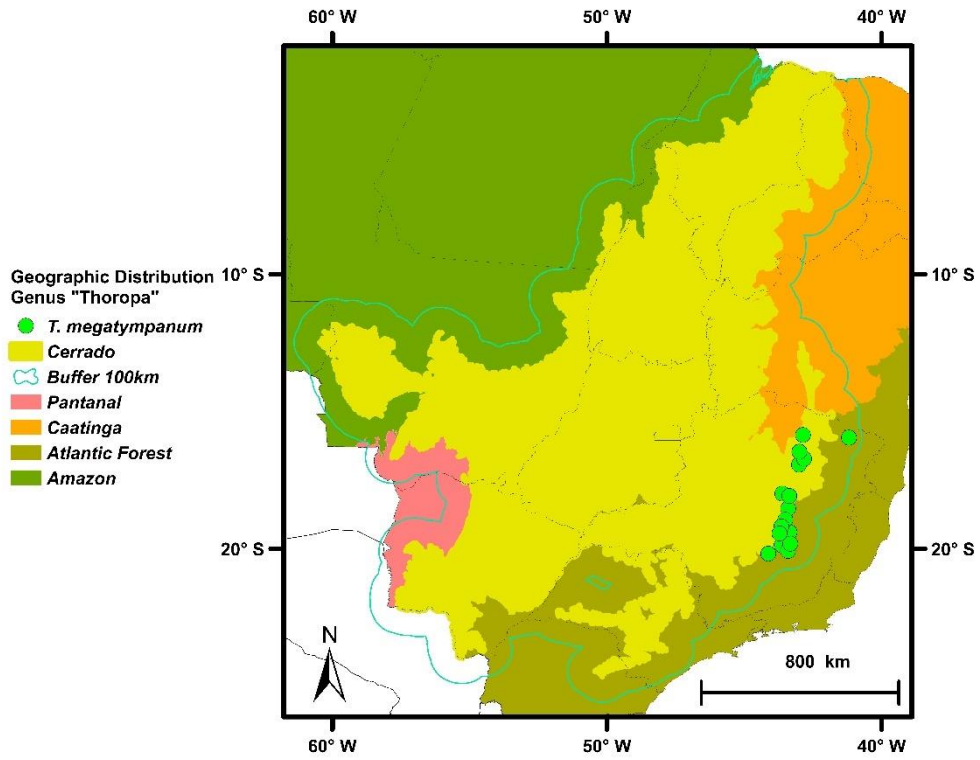
A



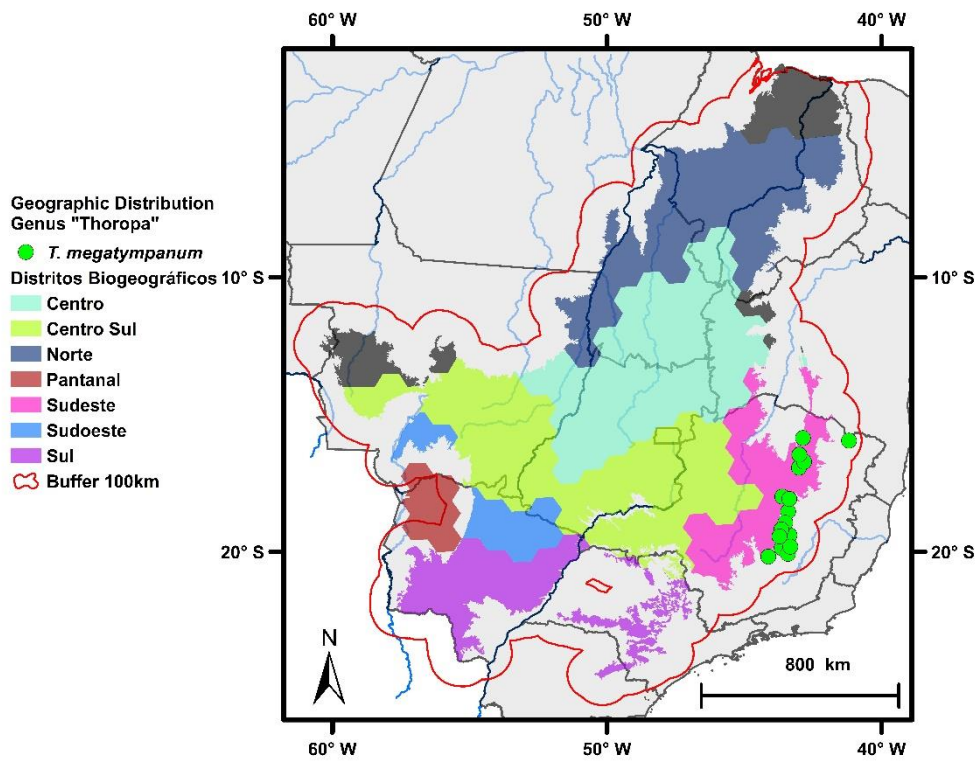
B

Figura 9 - Distribuição geográfica do gênero *Ceratophrys*. A) Cerrado. B) Distrito Biogeográficos.

Cycloramphidae
Thoropa



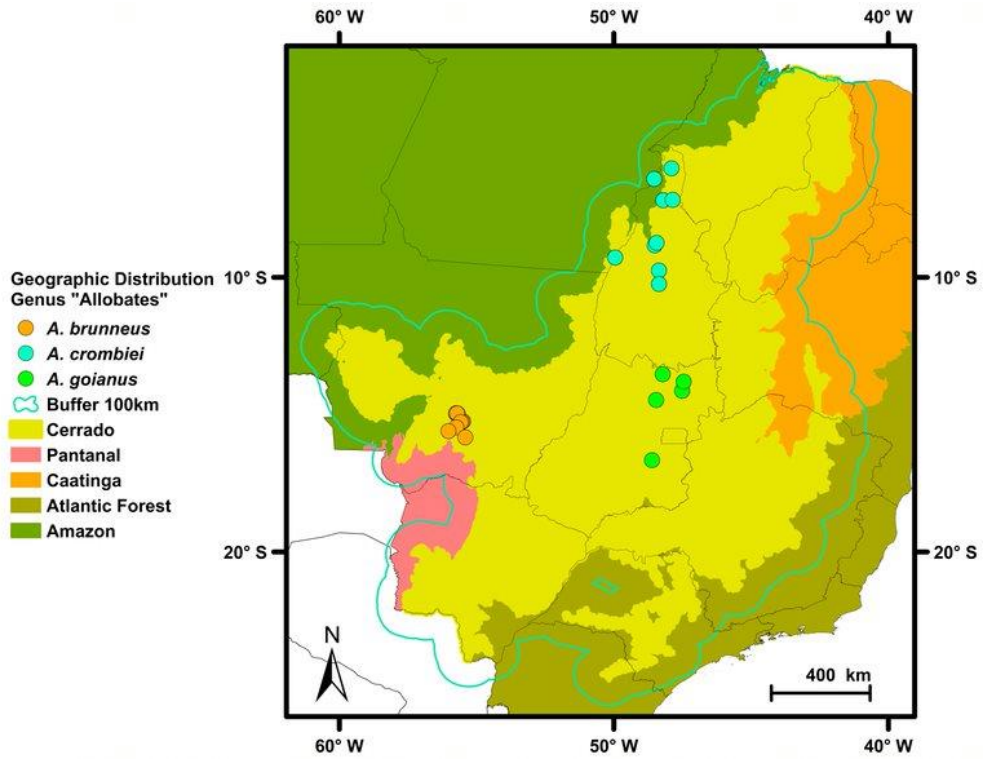
A



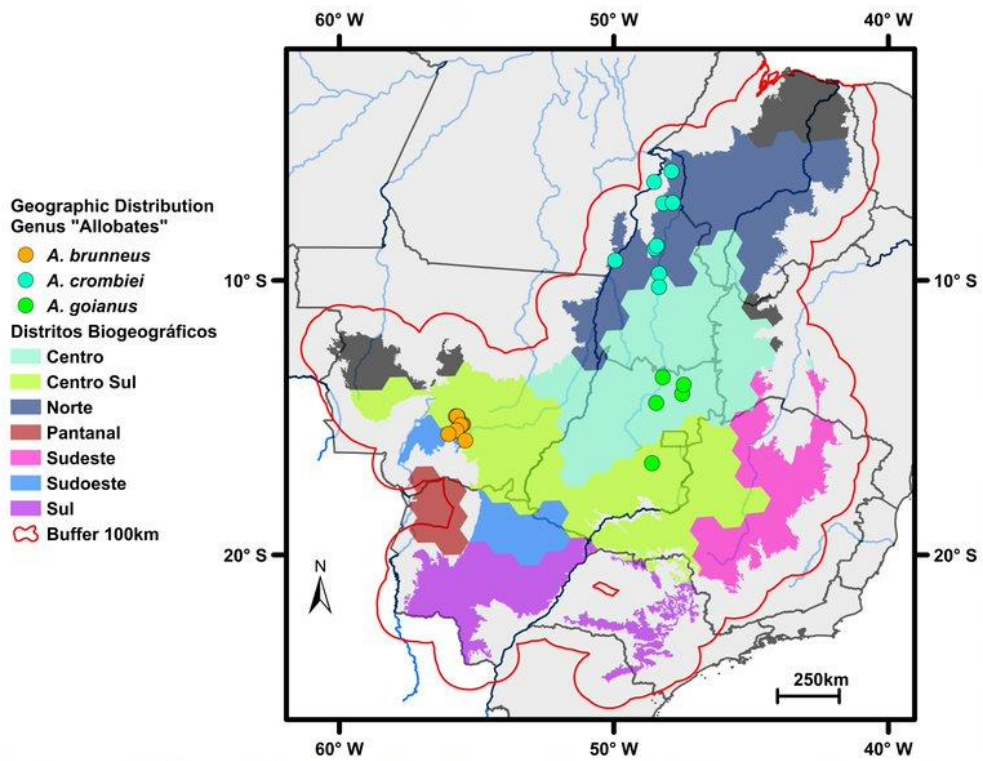
B

Figura 8 - Distribuição geográfica do gênero *Thoropa*. A) Cerrado. B) Distritos Biogeográficos.

Aromobatidae
Allobates



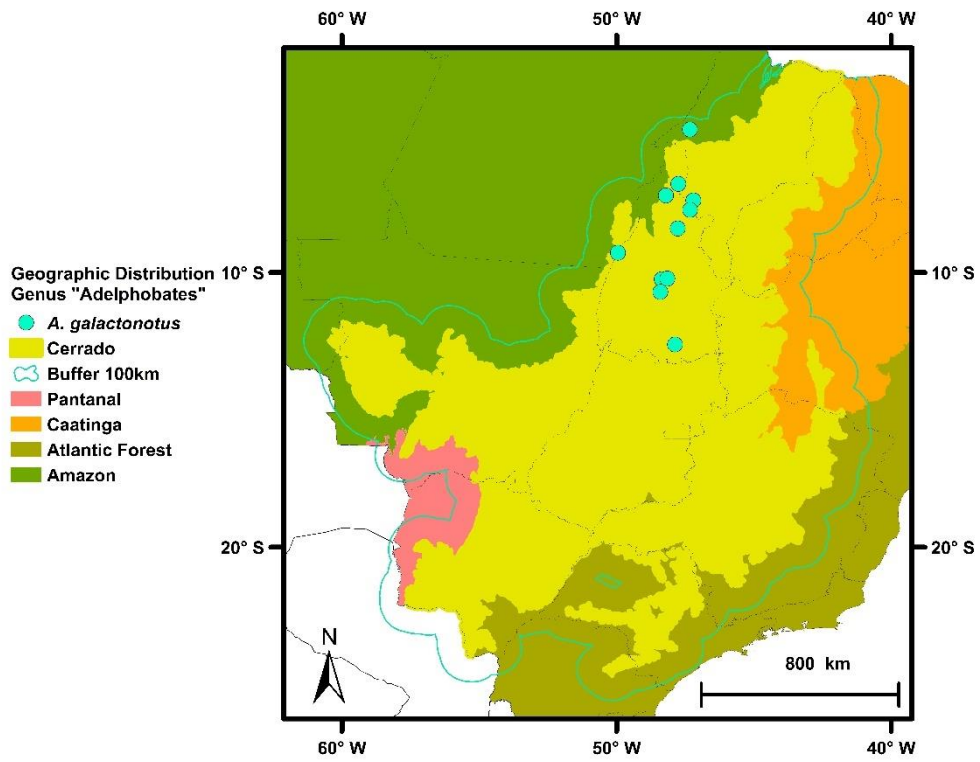
A



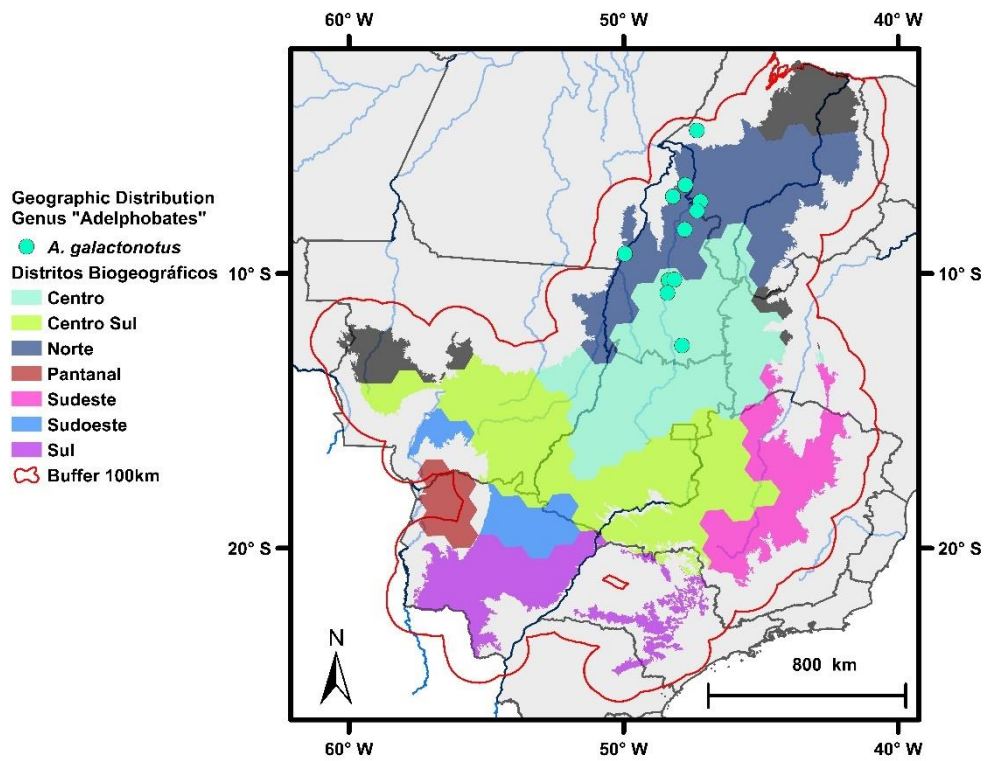
B

Figura 11 - Distribuição geográfica do gênero *Allobates*. A) Cerrado. B) Distritos Biogeográficos.

Dendrobatidae
Adelphobates



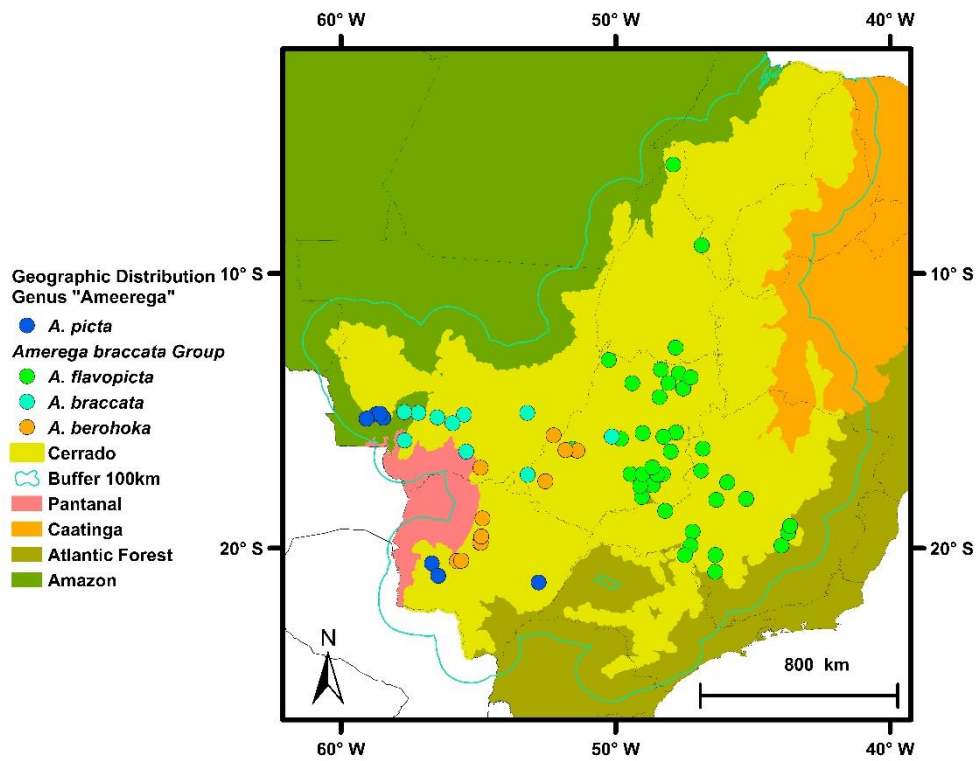
A



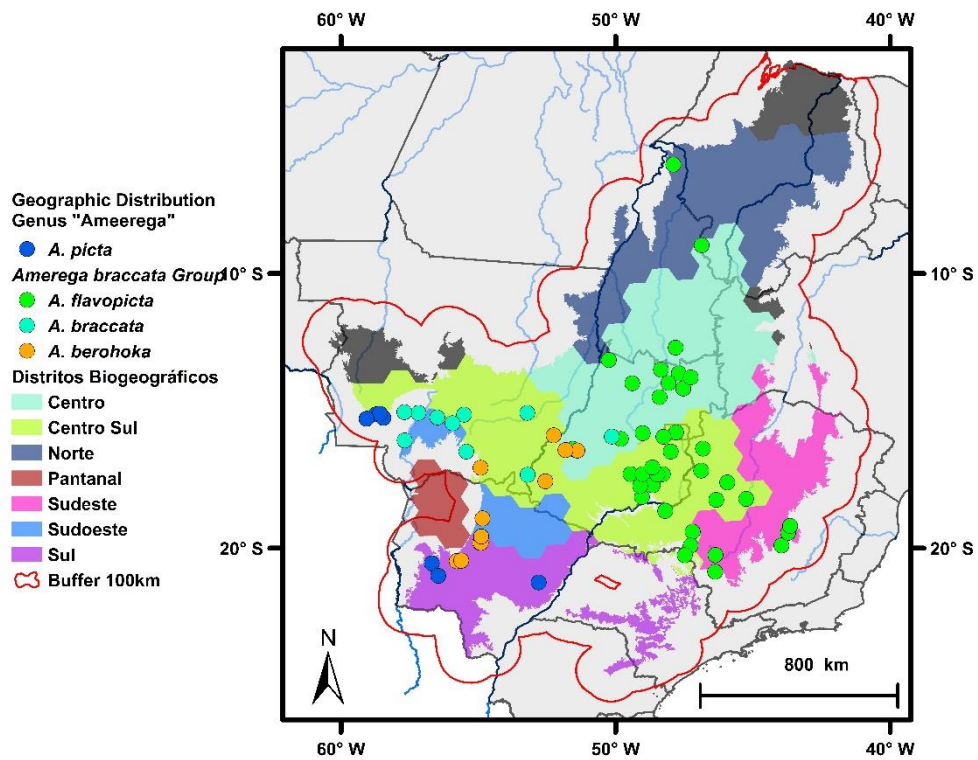
B

Figura 12- Distribuição geográfica do gênero *Adelphobates*. A) Cerrado. B) Distritos Biogeográficos.

Ameerega

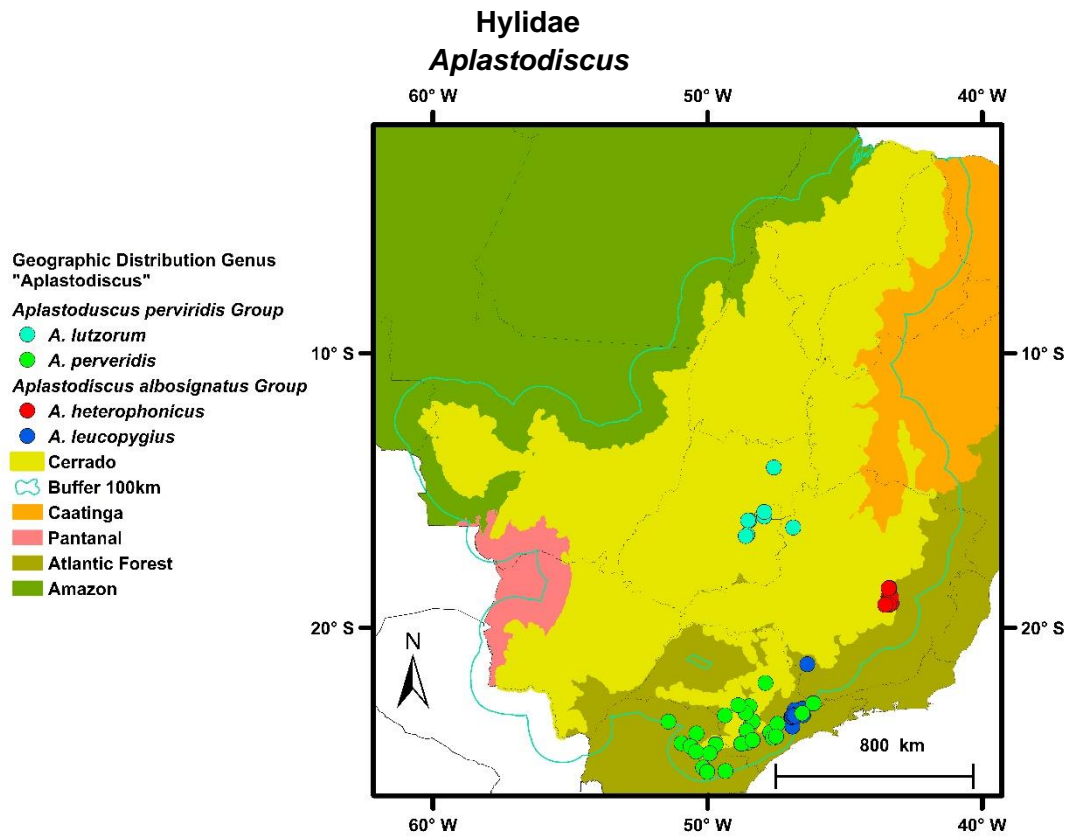


A

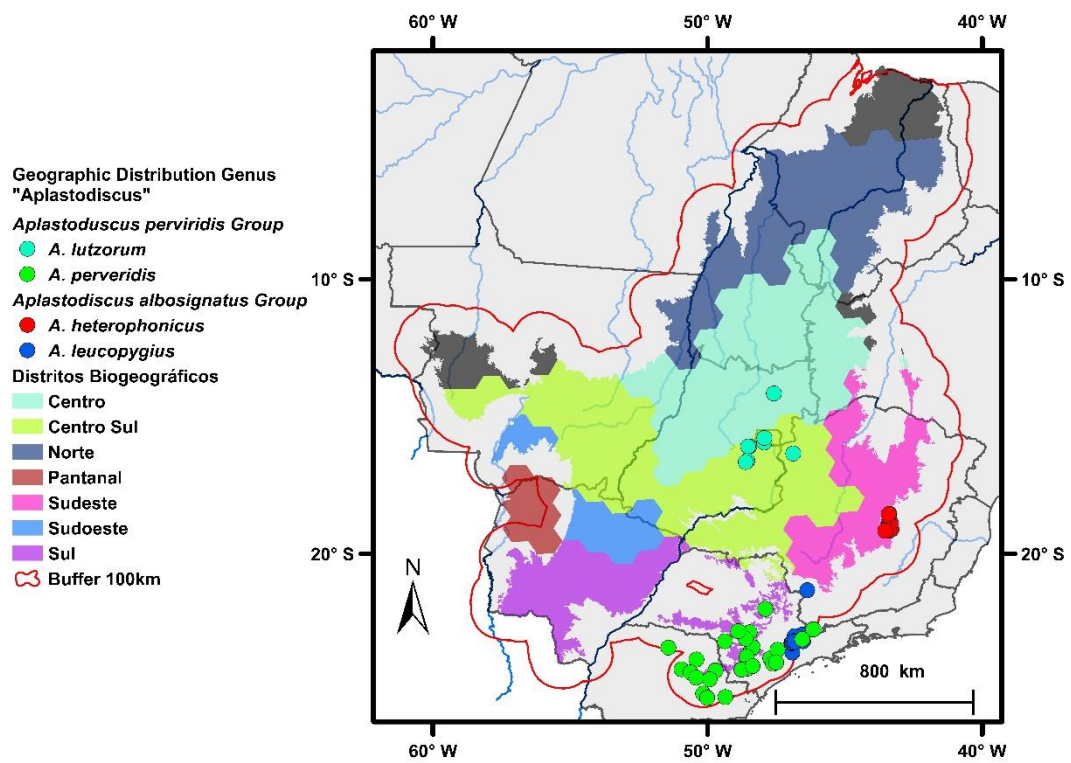


B

Figura 13 - Distribuição geográfica do gênero *Ameerega*. A) Cerrado. B) Distritos Biogeográficos.



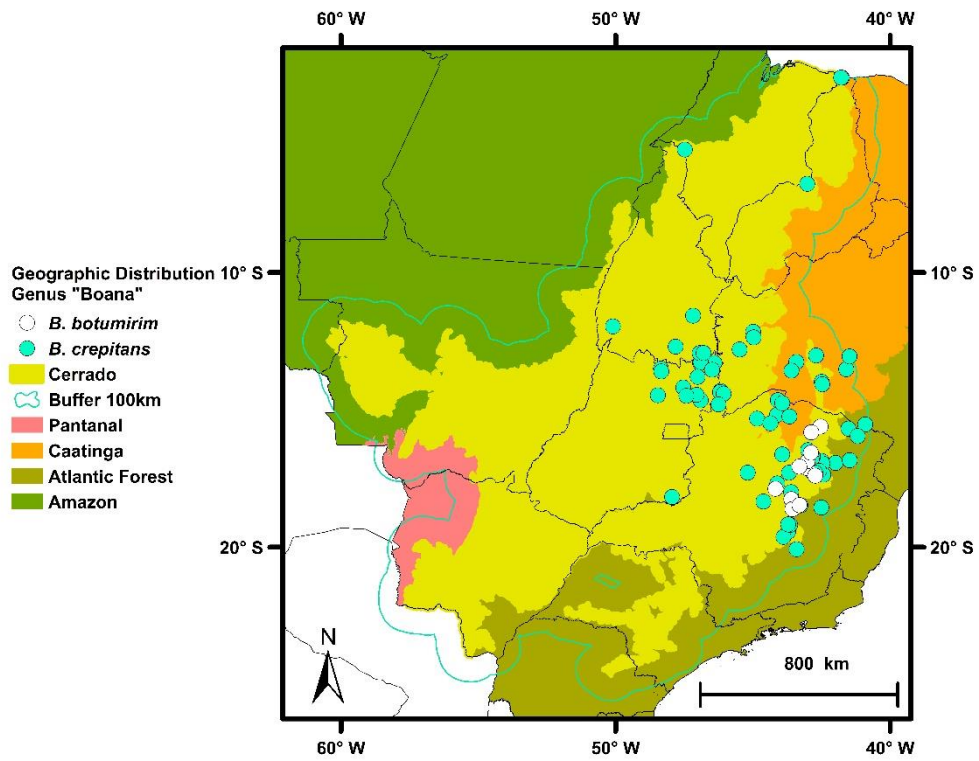
A



B

Figura 14 - Distribuição geográfica do gênero *Aplastodiscus*. A) Cerrado. B) Distritos Biogeográficos.

Boana



A

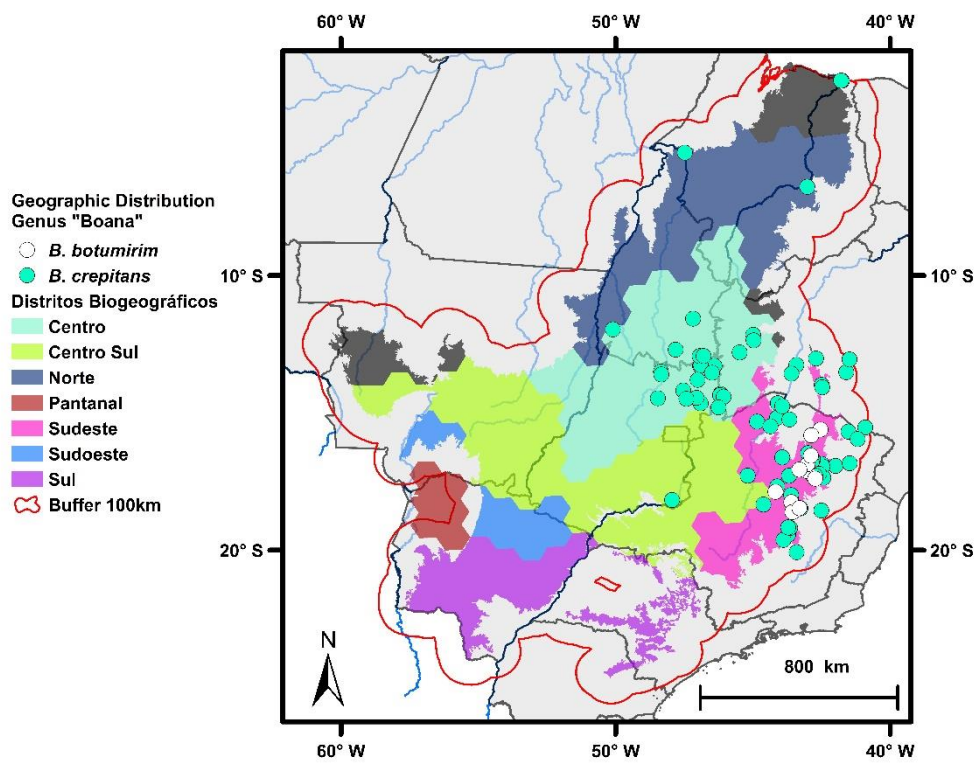
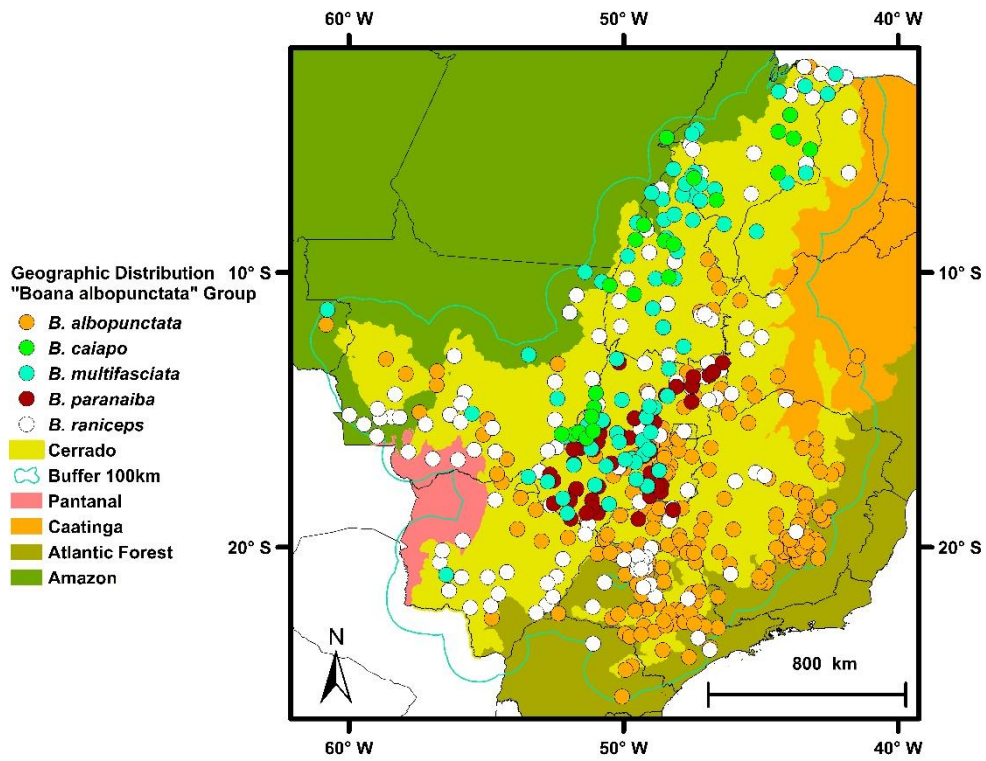
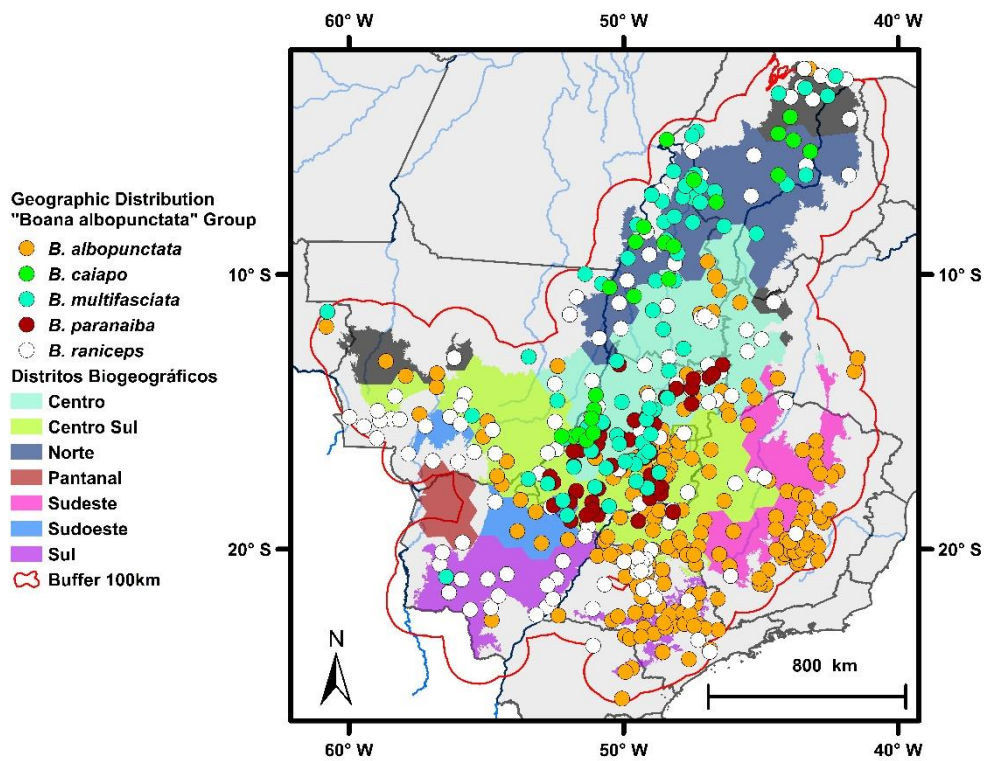


Figura 15 - Distribuição geográfica do gênero *Boana*. A) Cerrado. B) Distritos Biogeográficos.

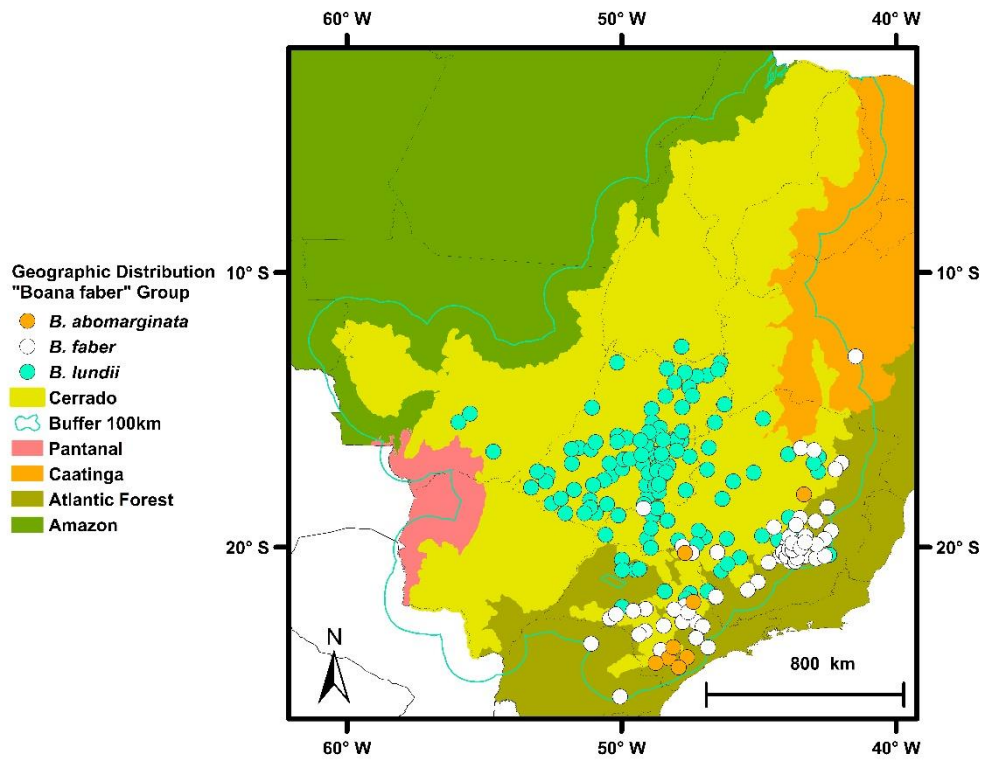


A

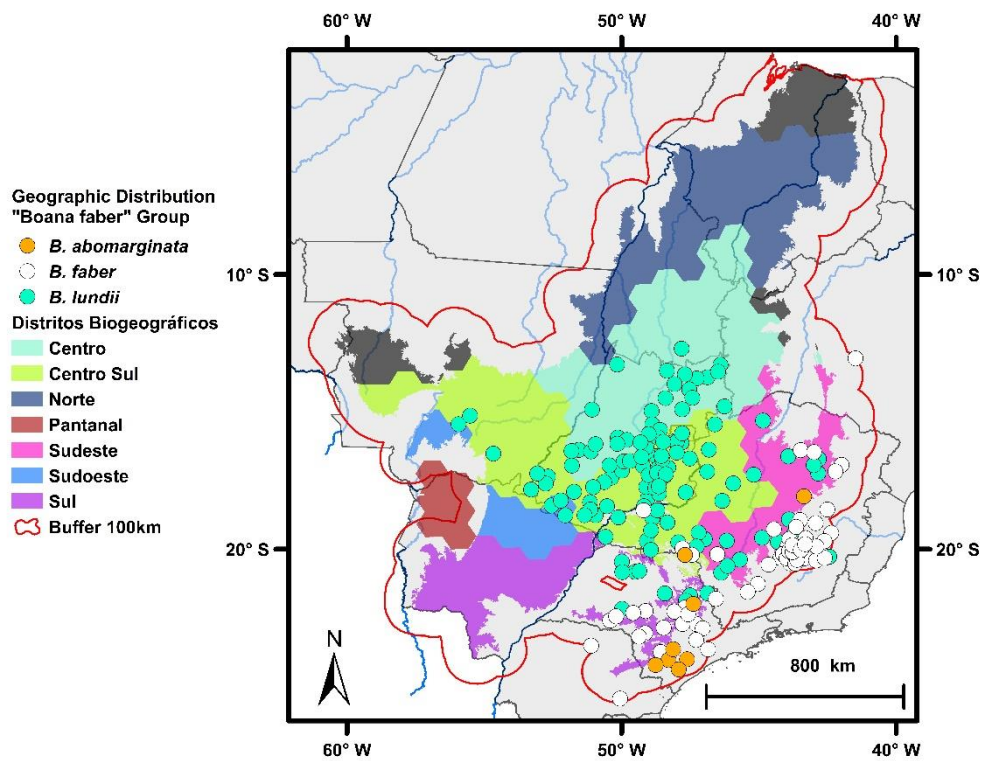


B

Figura 16 - Distribuição geográfica Grupo *Boana albopunctata*. A) Cerrado. B) Distritos Biogeográficos.

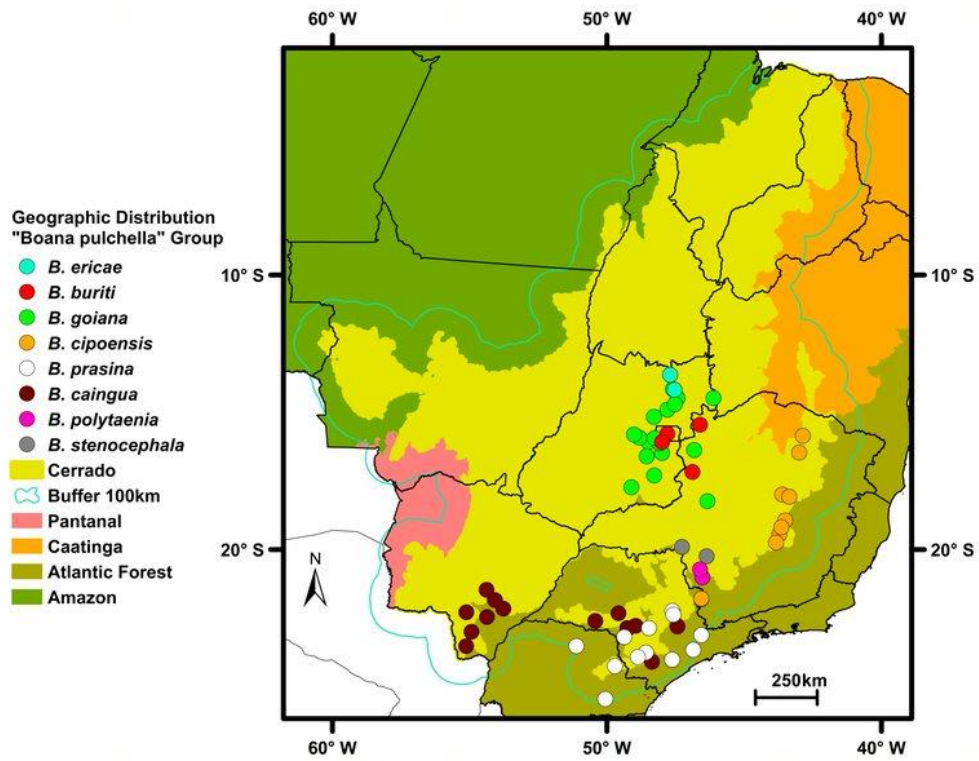


A

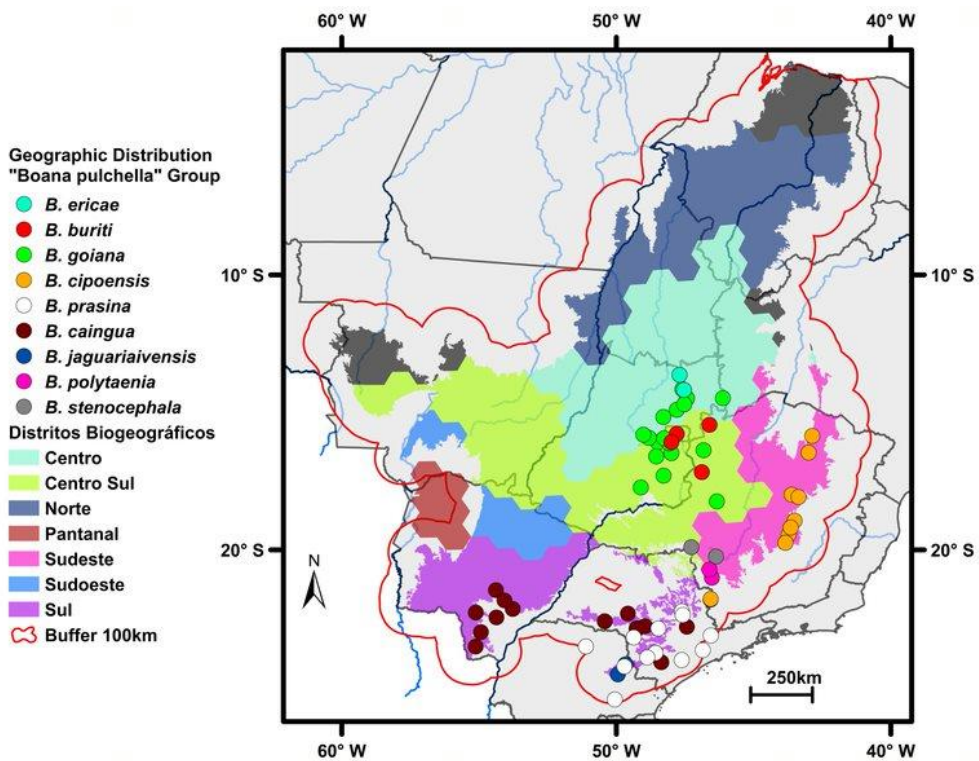


B

Figura 17 - Distribuição geográfica Grupo *Boana faber*. A) Cerrado. B) Distritos Biogeográficos.

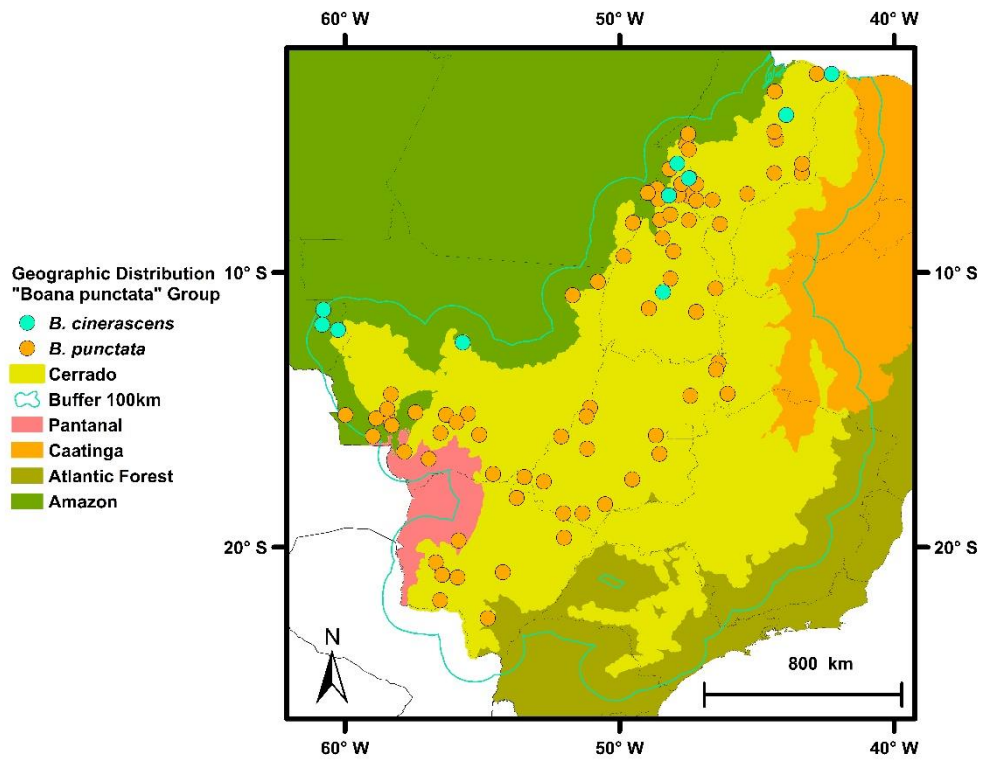


A

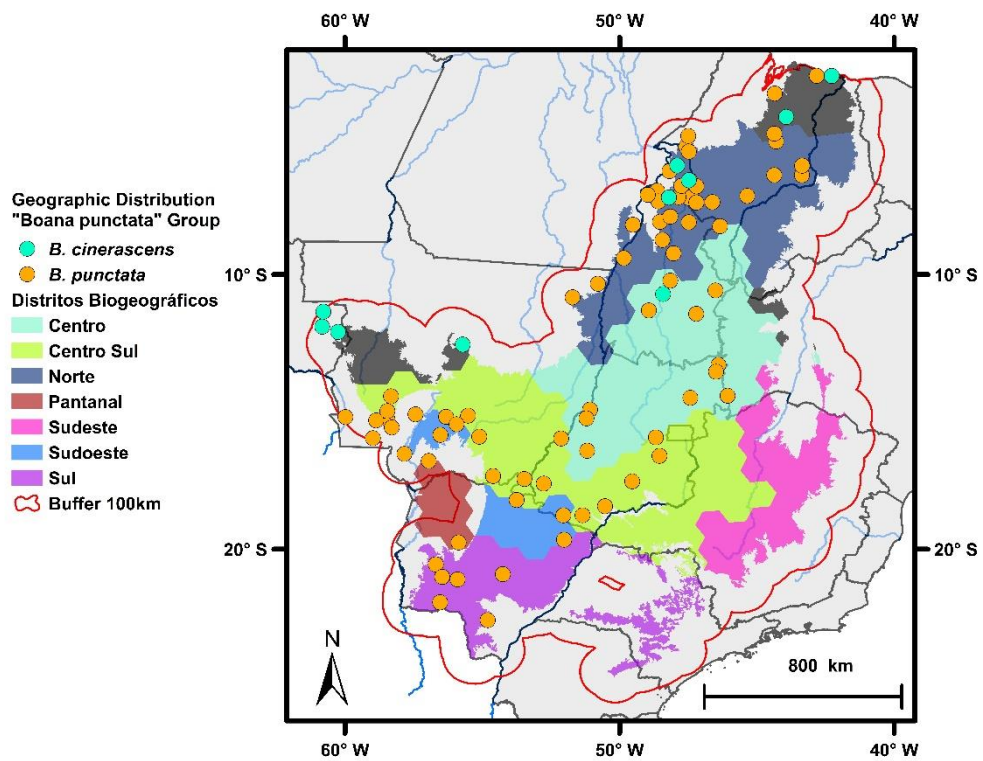


B

Figura 18 - Distribuição geográfica Grupo *Boana pulchella*. A) Cerrado. B) Distritos Biogeográficos.

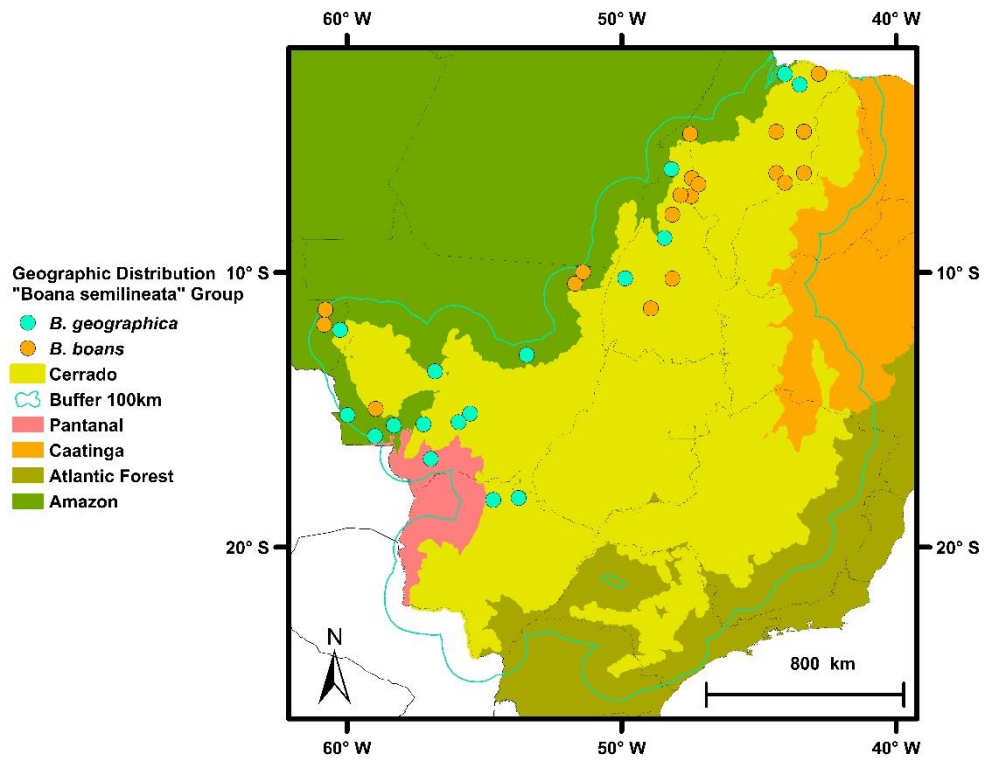


A

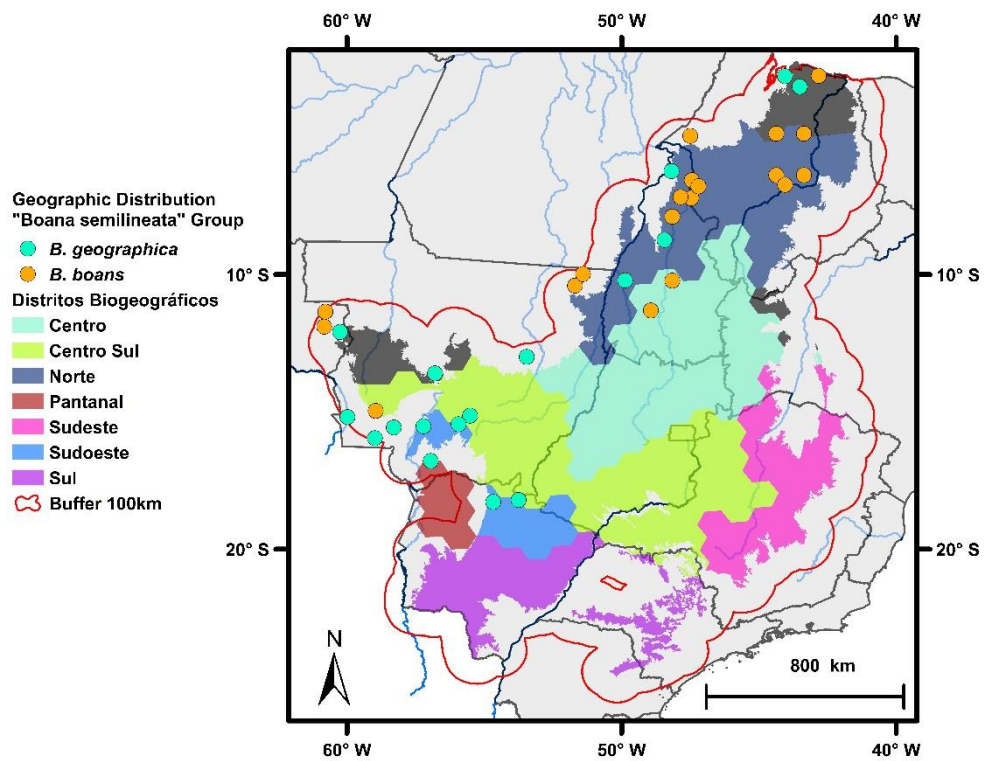


B

Figura 19 - Distribuição geográfica Grupo *Boana punctata*. A) Cerrado. B) Distritos Biogeográficos.



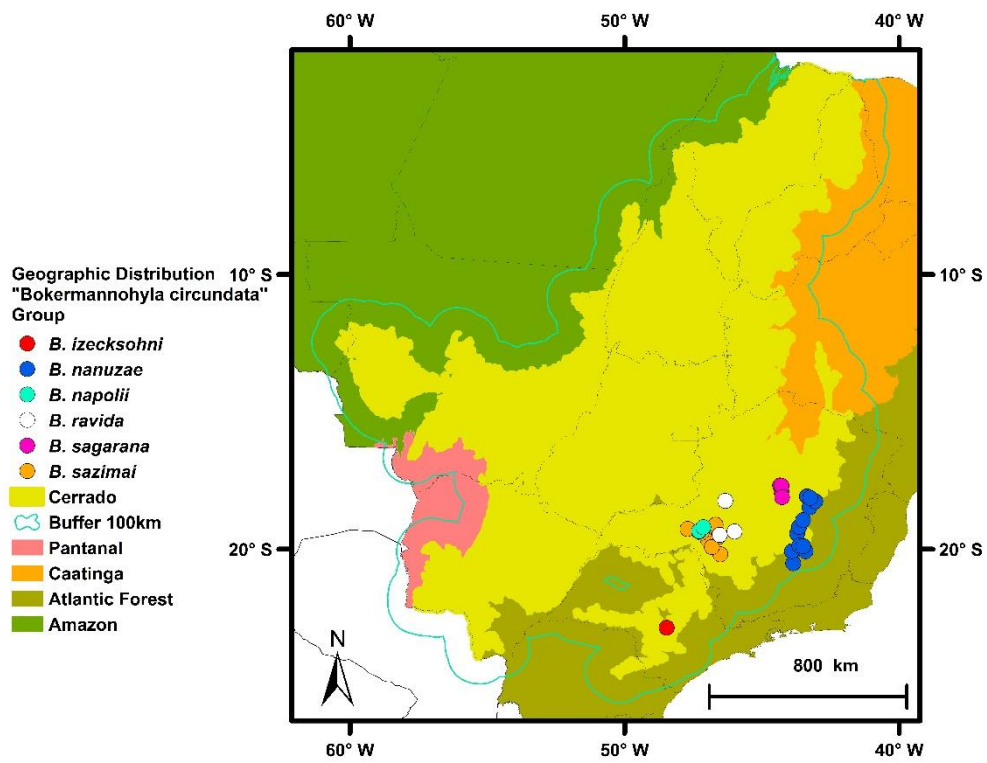
A



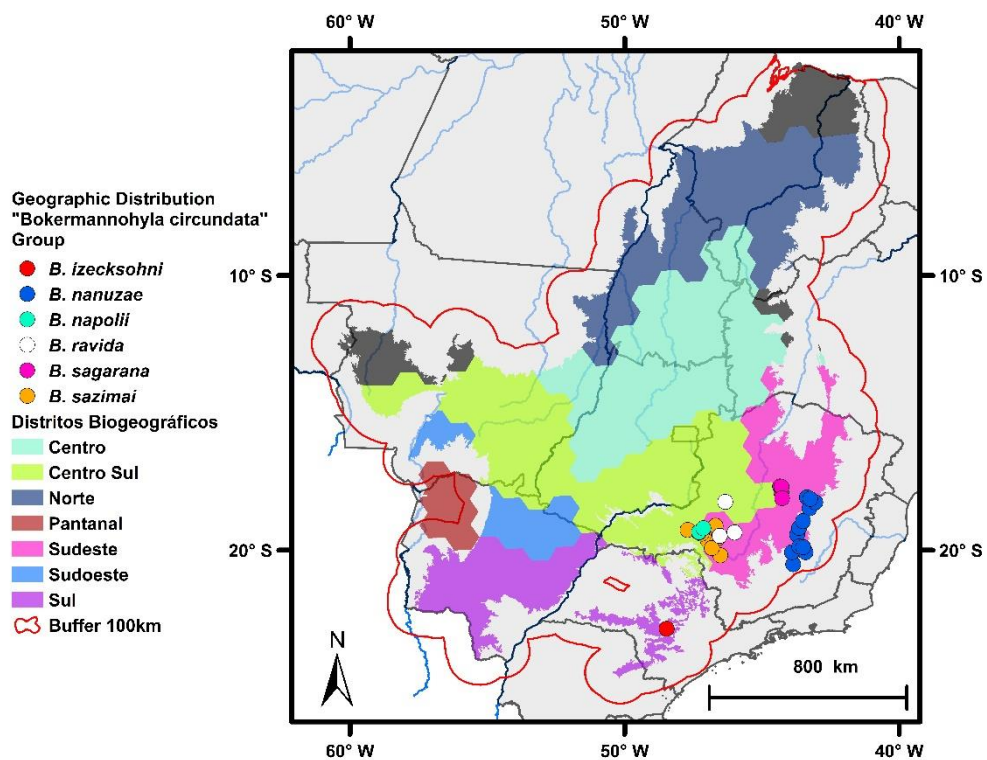
B

Figura 20 - Distribuição geográfica Grupo *Boana semilineata*. A) Cerrado. B) Distritos Biogeográficos.

Bokermannohyla

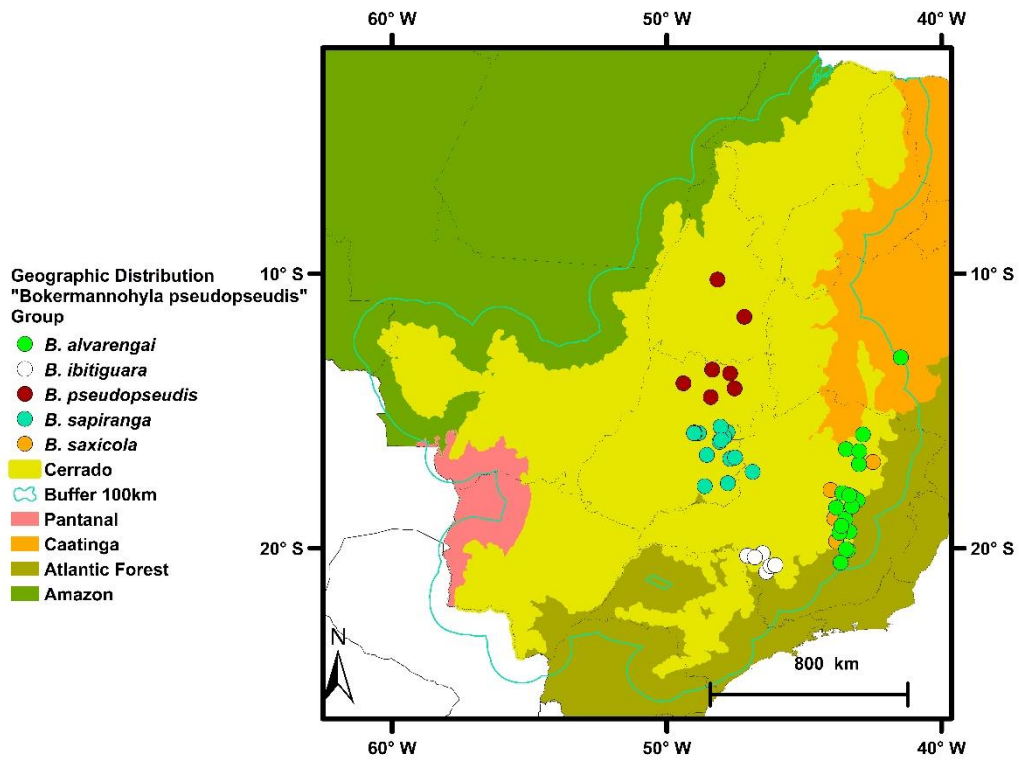


A

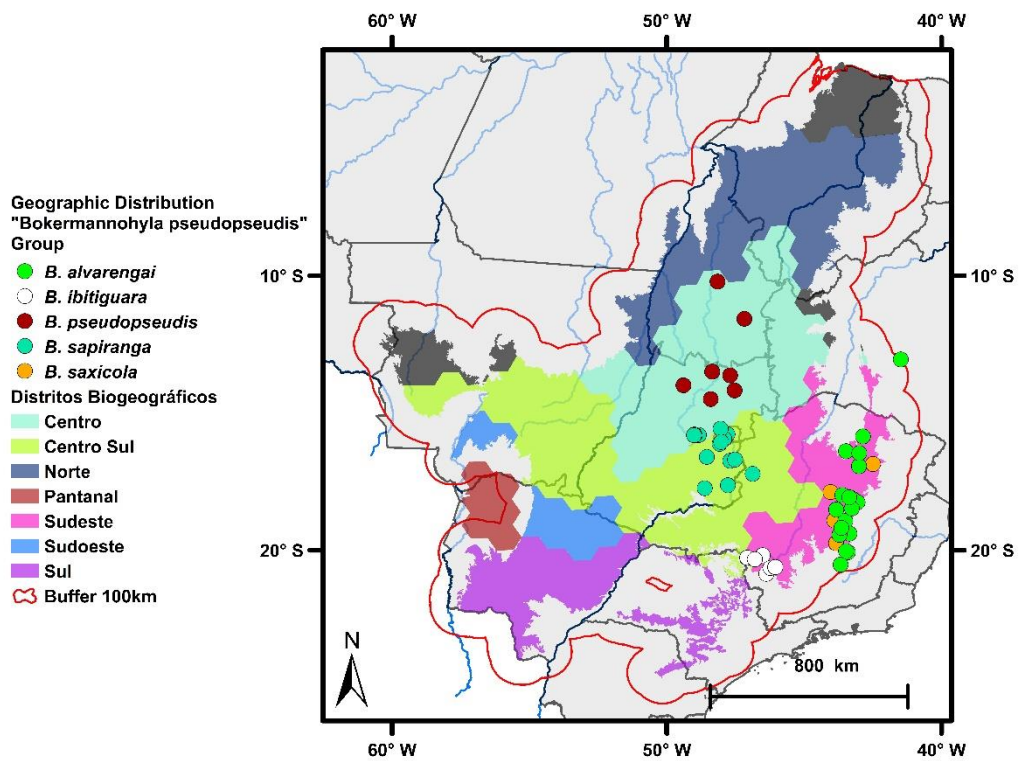


B

Figura 21 - Distribuição geográfica Grupo *Bokermannohyla circundata*. A) Cerrado. B) Distritos Biogeográficos.



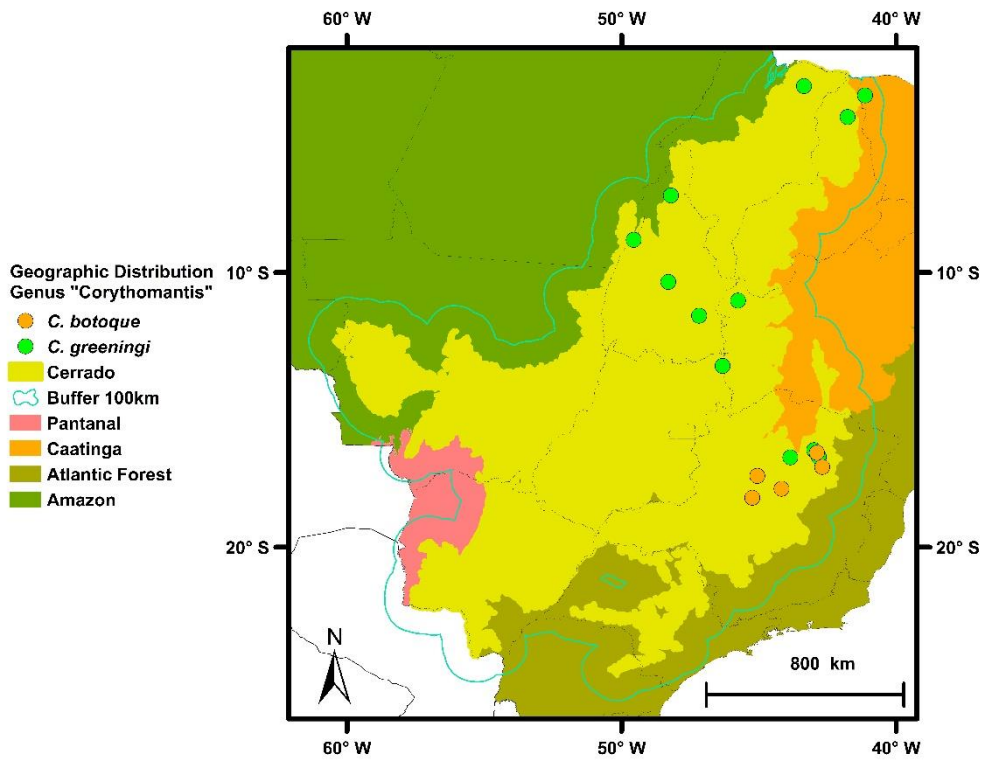
A



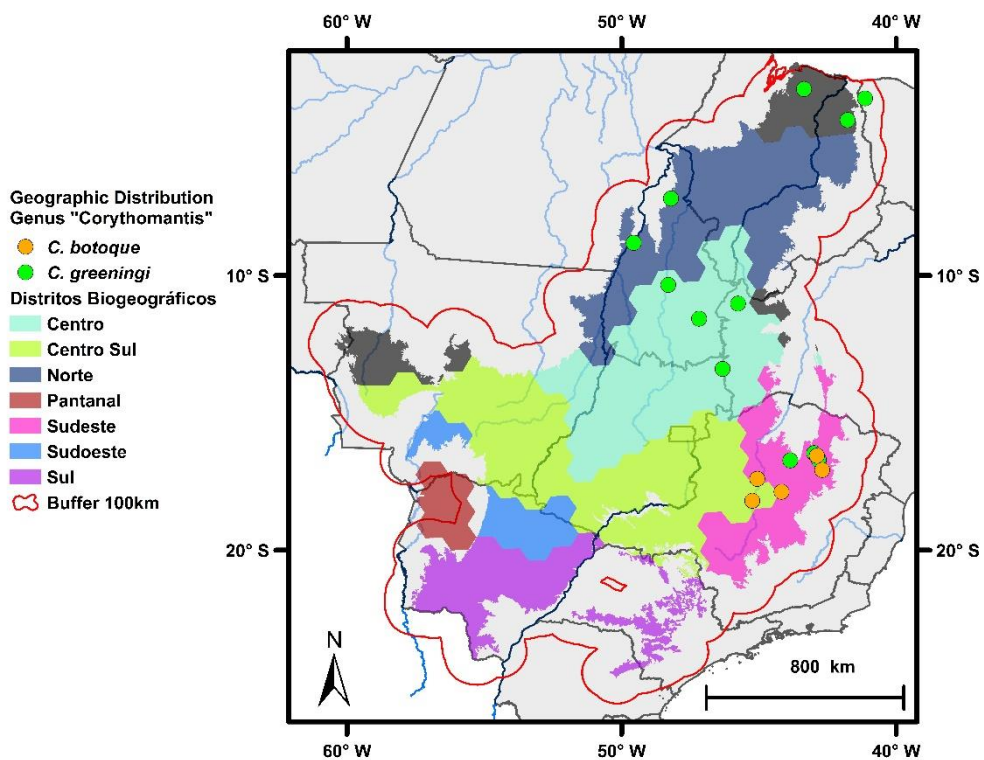
B

Figura 22 - Distribuição geográfica Grupo *Bokermannohyla pseudopseudis*. A) Cerrado.
B) Distritos Biogeográficos

Corythomantis



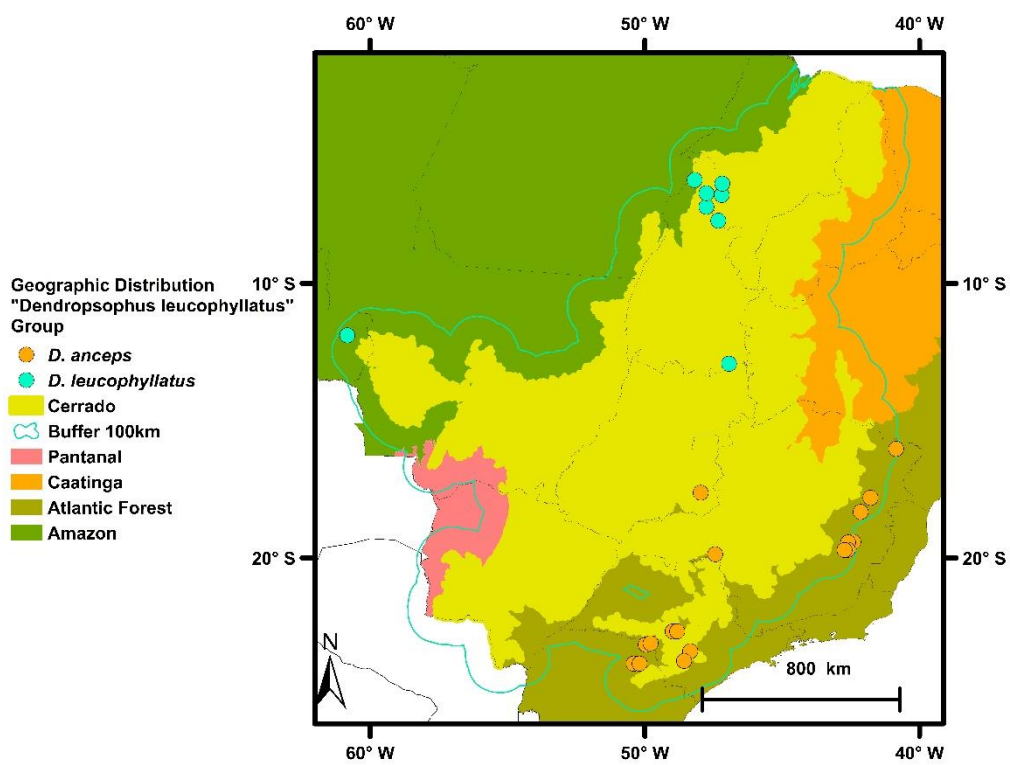
A



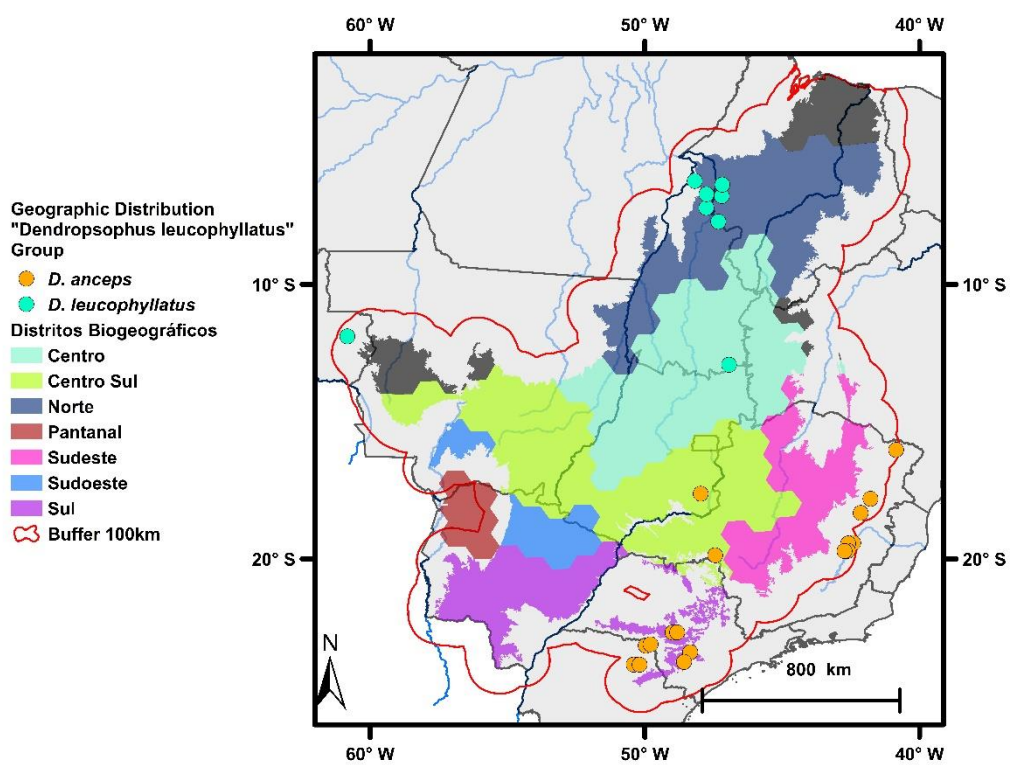
B

Figura 23 - Distribuição geográfica gênero *Corythomantis*. A) Cerrado. B) Distritos Biogeográficos

Dendropsophus

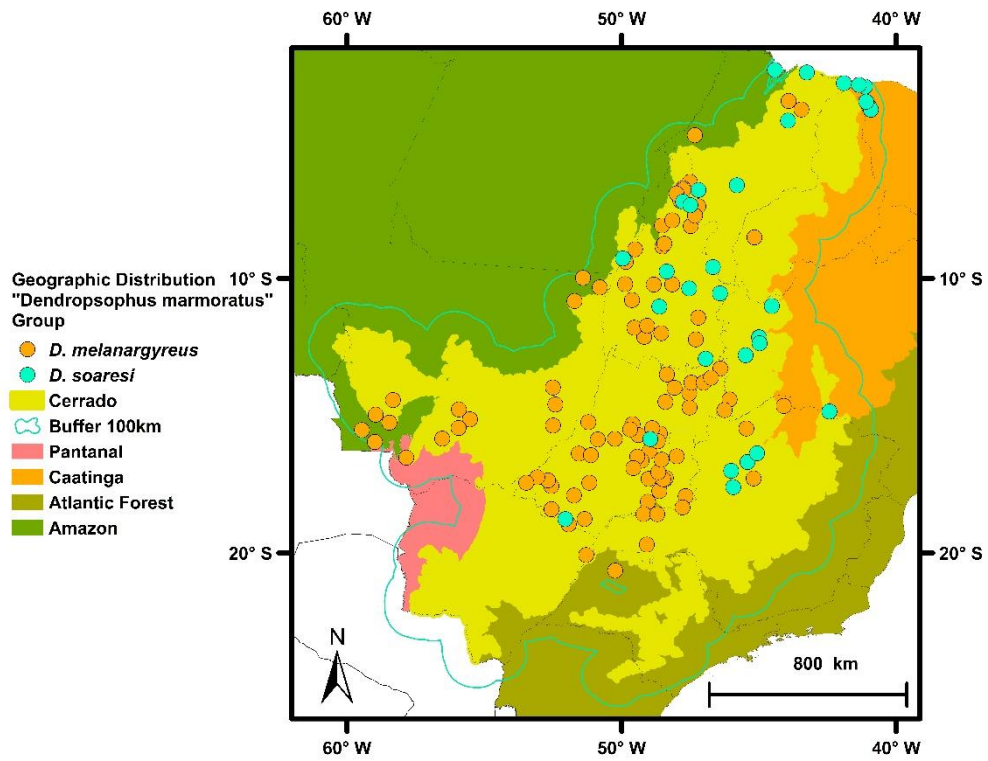


A

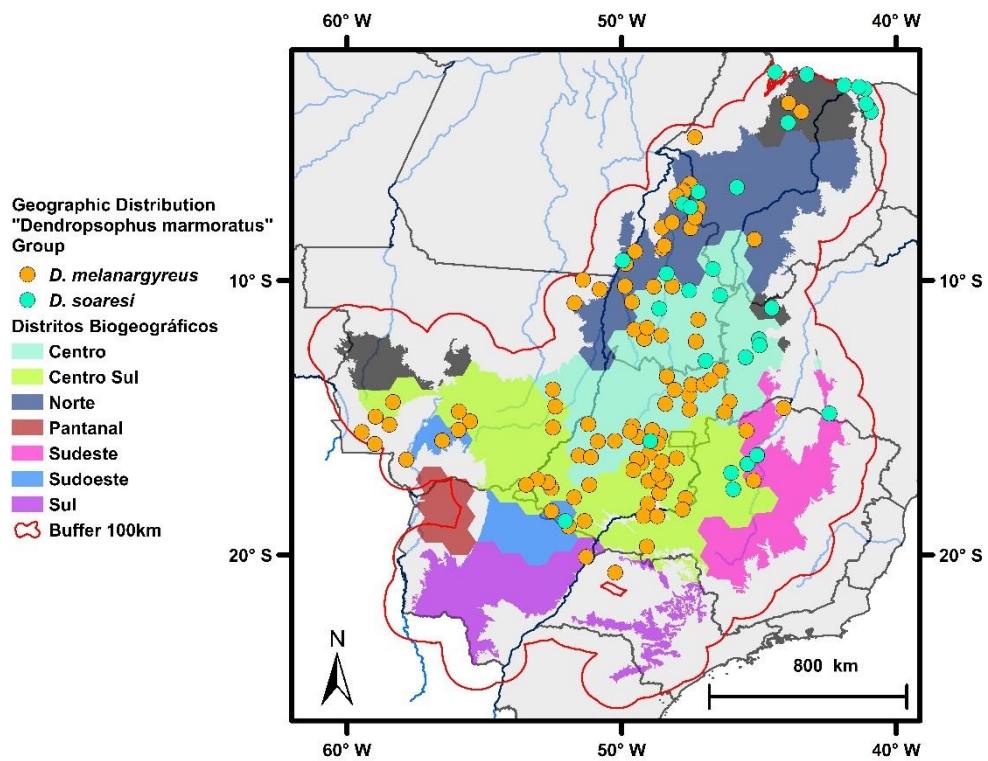


B

Figura 24 - Distribuição geográfica Grupo *Dendropsophus leucophyllatus*. A) Cerrado. B) Distritos Biogeográficos

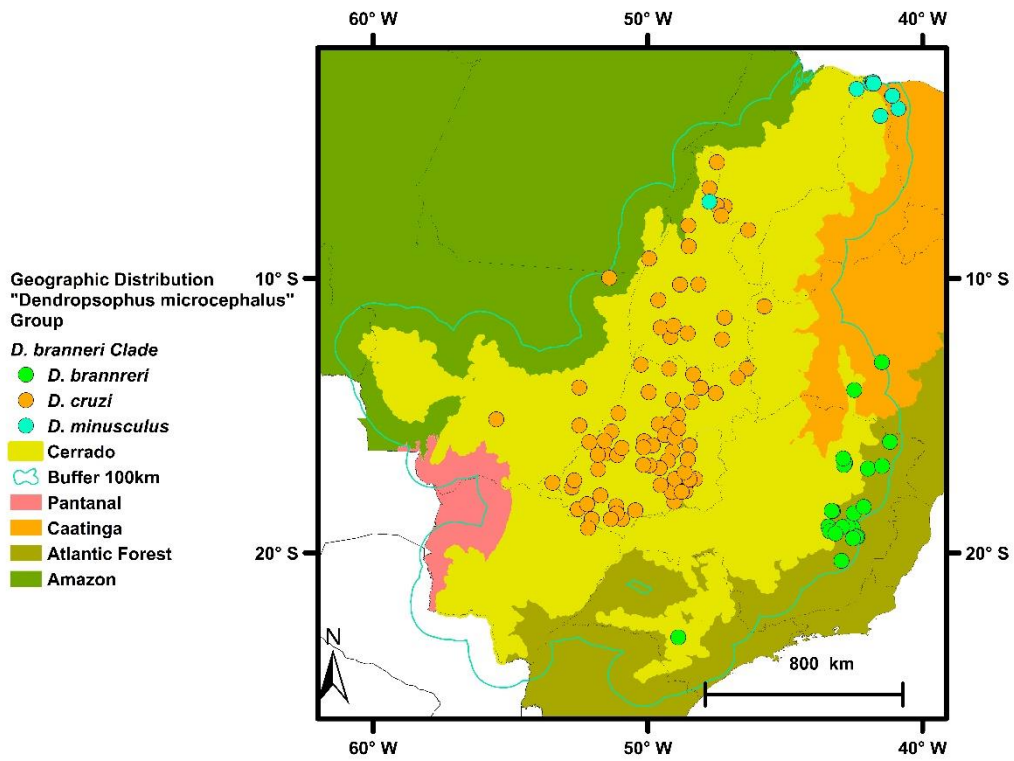


A

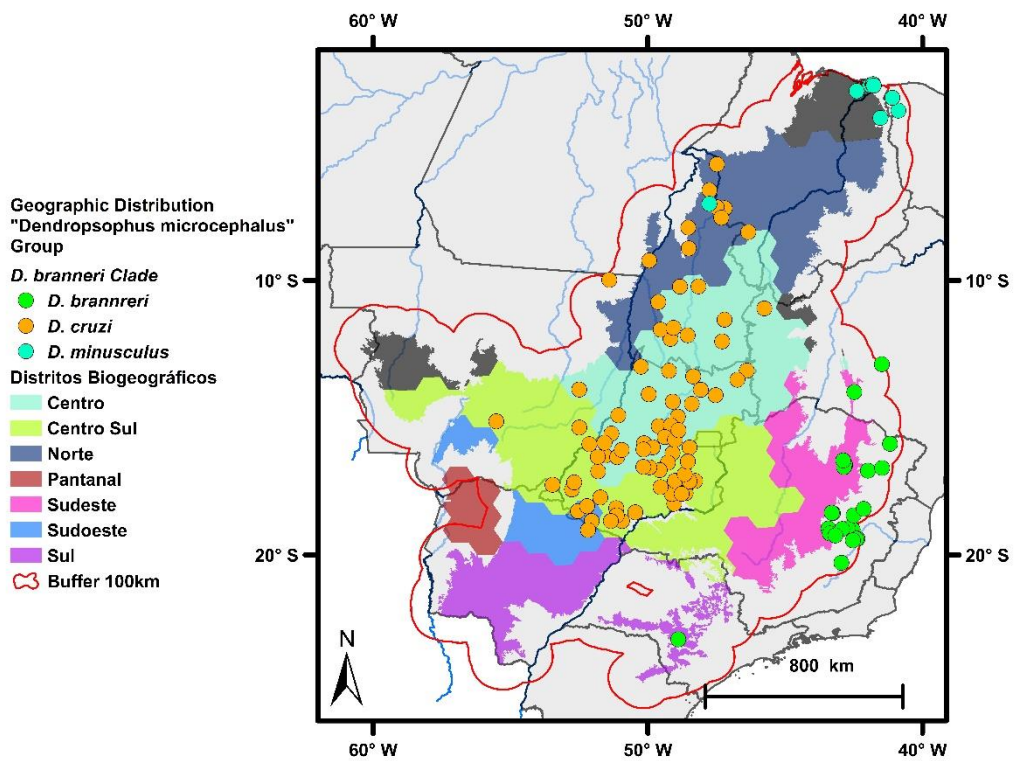


B

Figura 25 - Distribuição geográfica Grupo *Dendropsophus marmoratus*. A) Cerrado. B) Distritos Biogeográficos

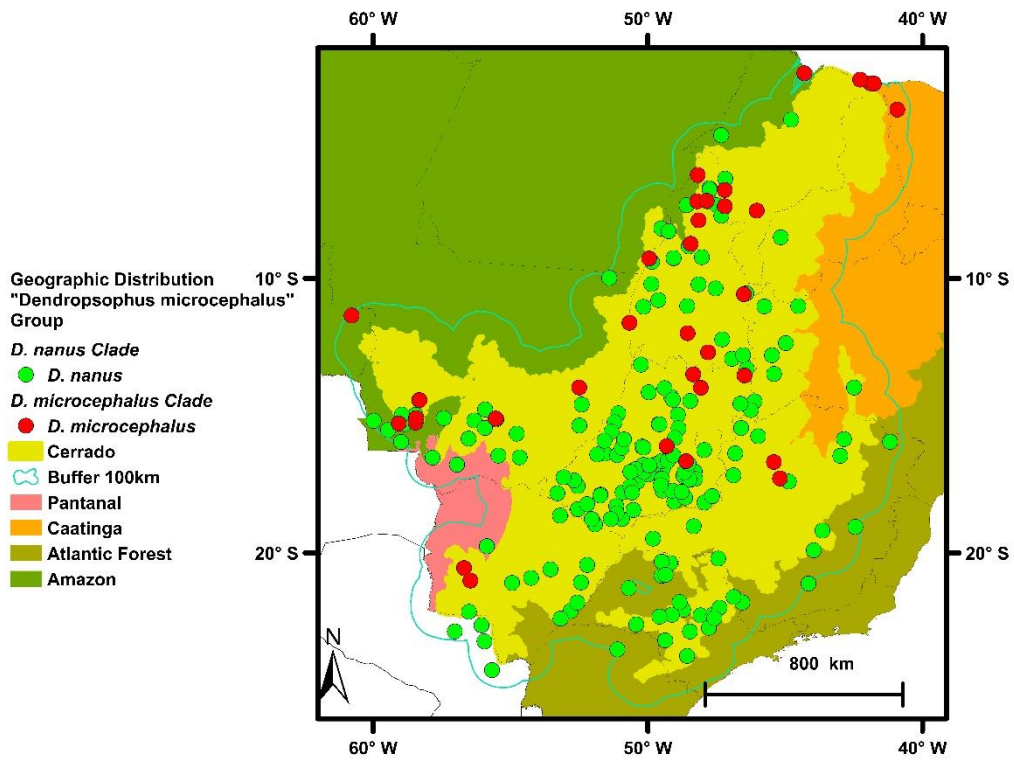


A

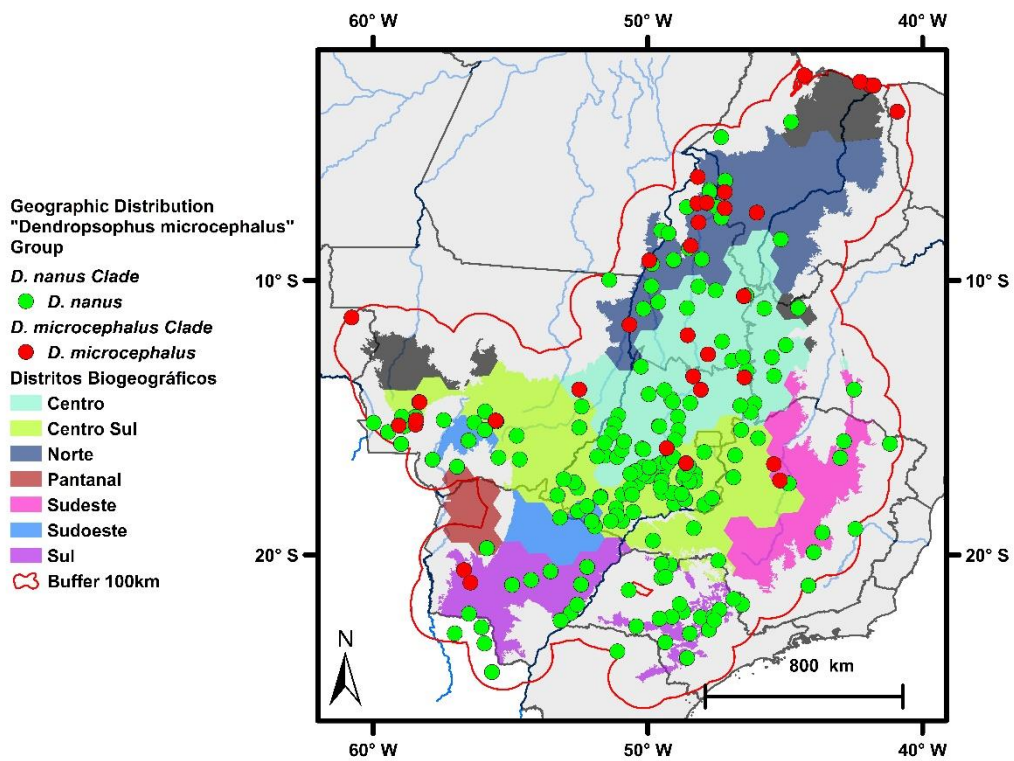


B

Figura 26 - Distribuição geográfica Grupo *Dendropsophus microcephalus* Clado Brenneri. A) Cerrado. B) Distritos Biogeográficos

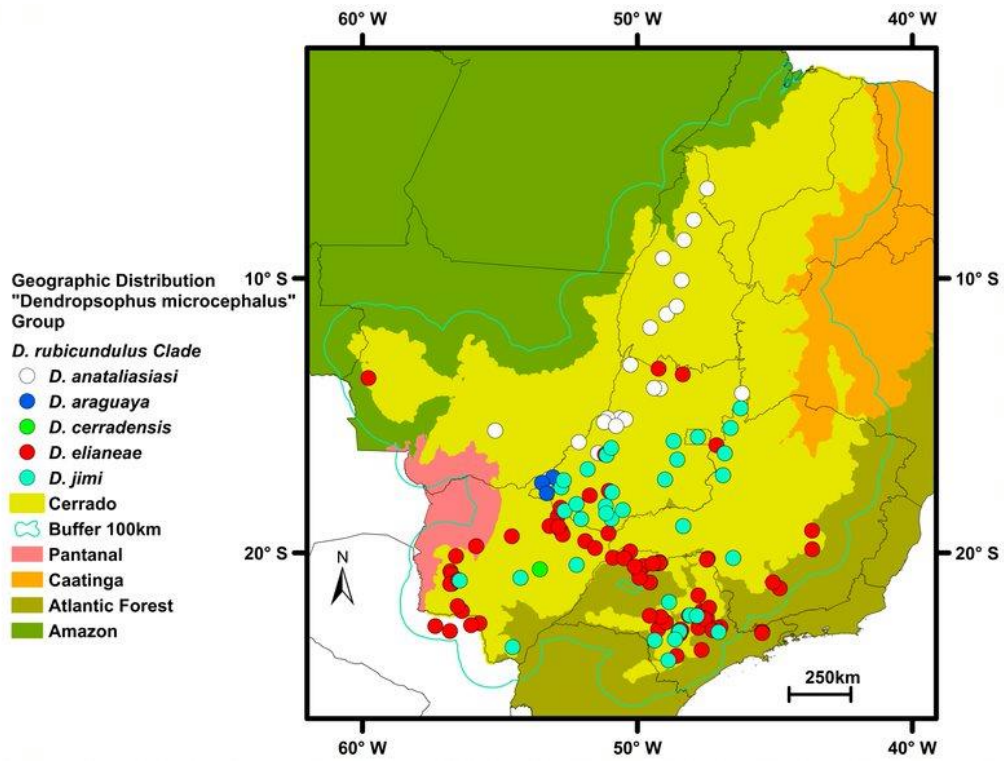


A



B

Figura 27- Distribuição geográfica Grupo *Dendropsophus microcephalus* Clado Nanus e Microcephalus. A) Cerrado. B) Distritos Biogeográficos



A

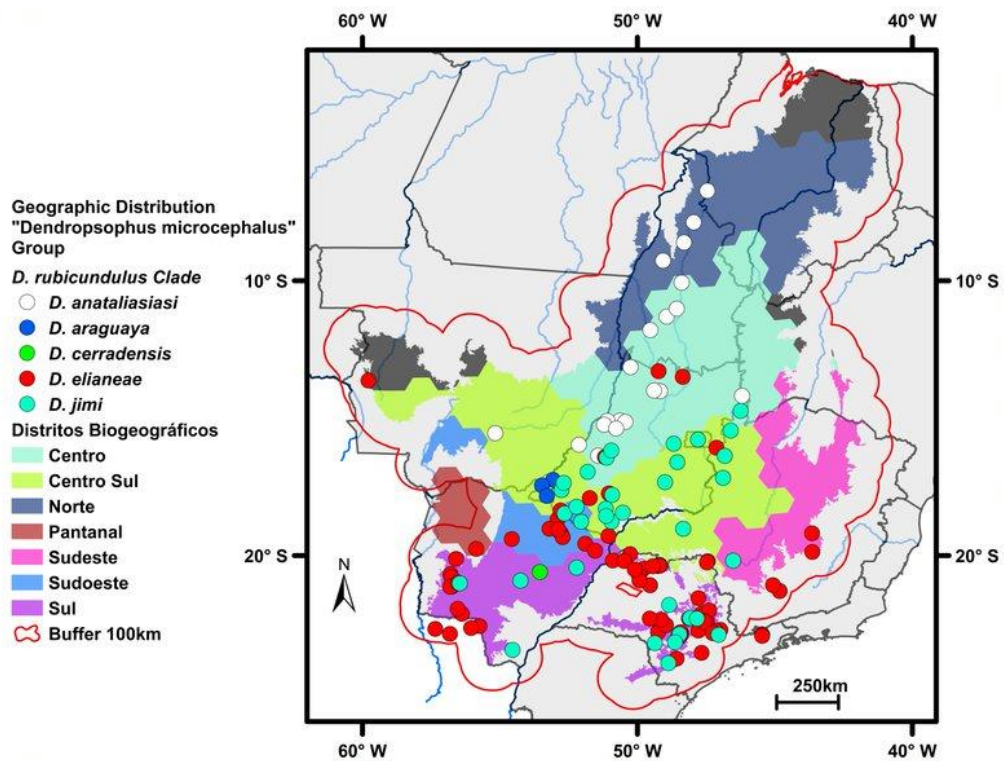
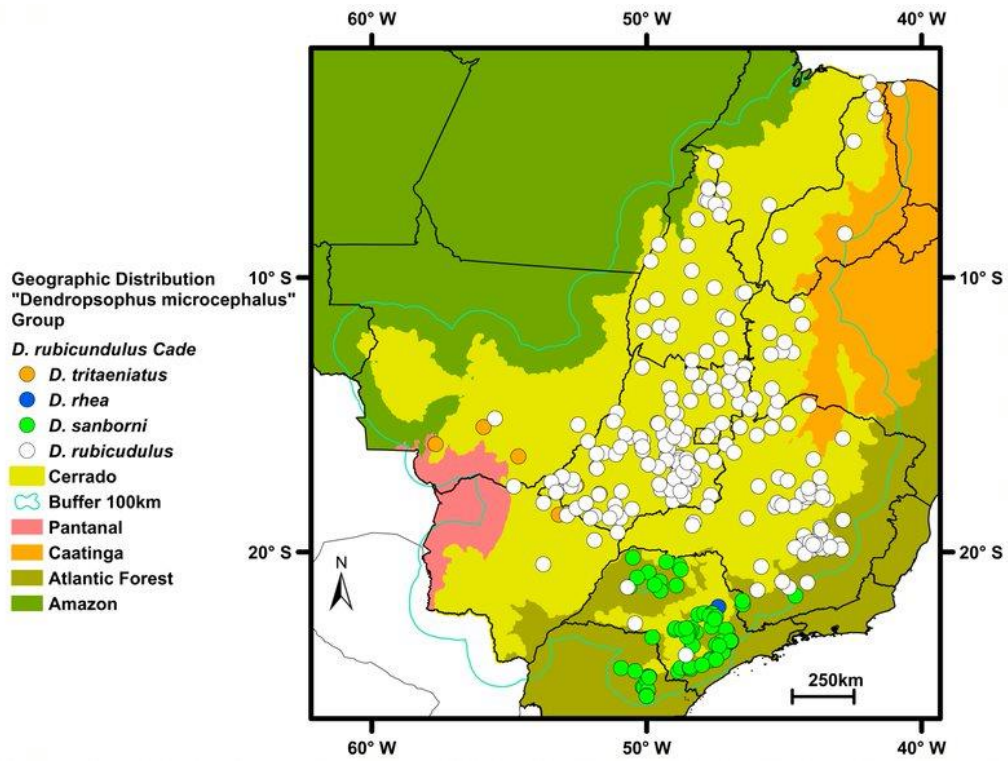
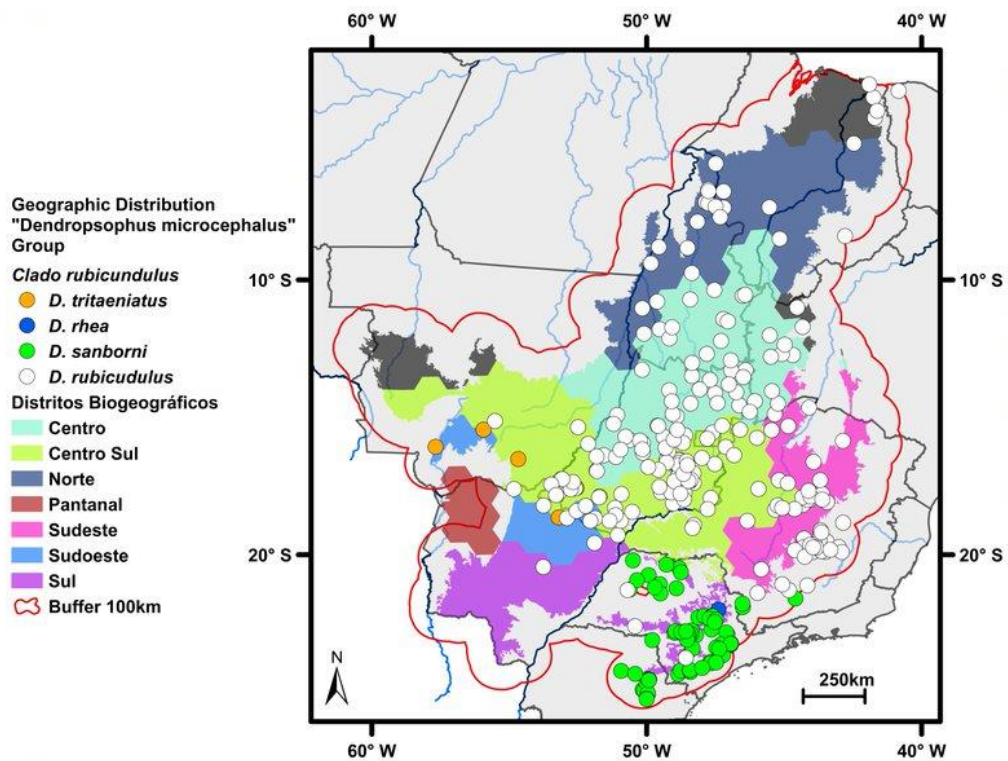


Figura 28 - Distribuição geográfica Grupo *Dendropsophus microcephalus* Clado *Rubicundulus*. A) Cerrado. B) Distritos Biogeográficos

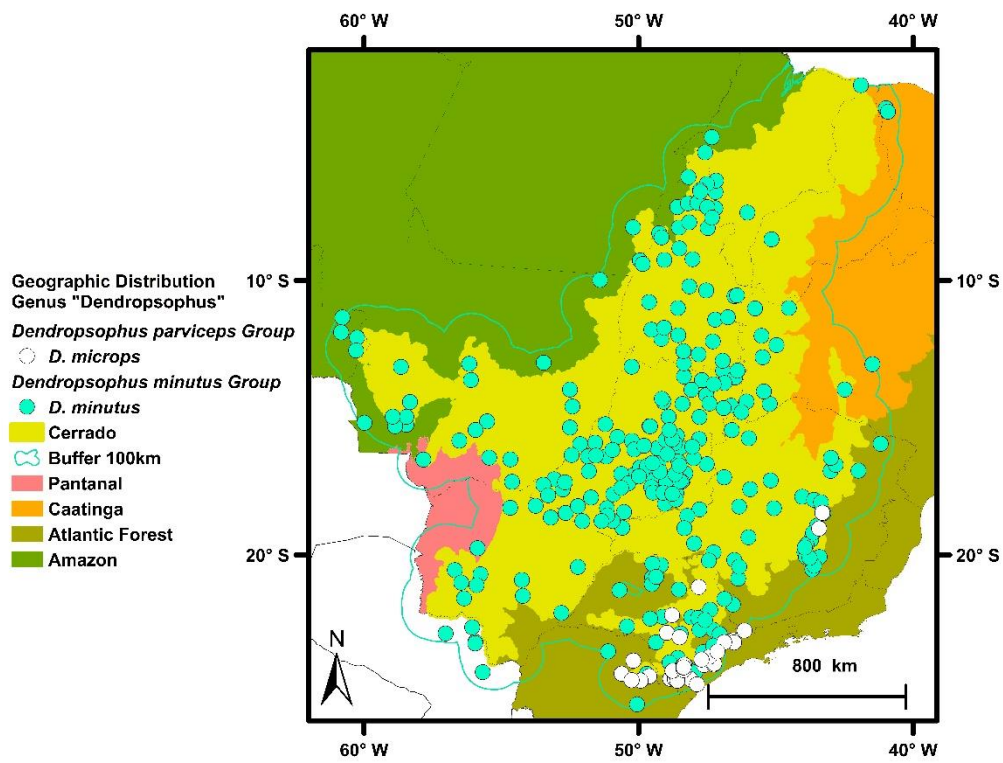


A

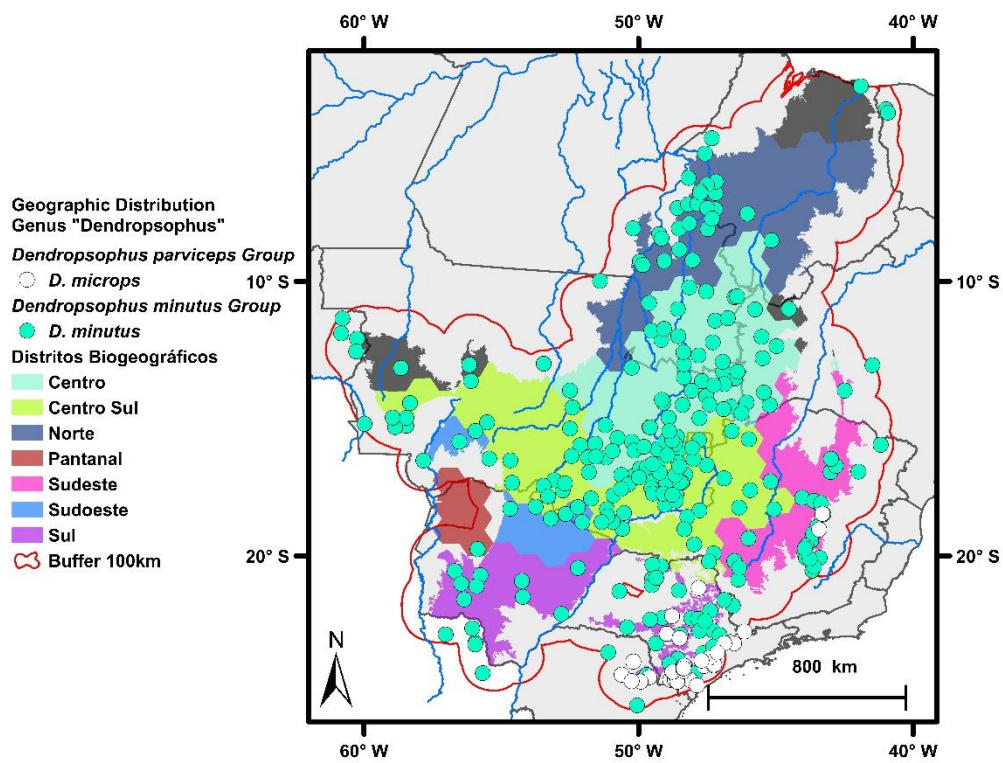


B

Figura 29 - Distribuição geográfica Grupo *Dendropsophus microcephalus* Clado Rubicundulus. A) Cerrado. B) Distritos Biogeográficos. (Cont.)

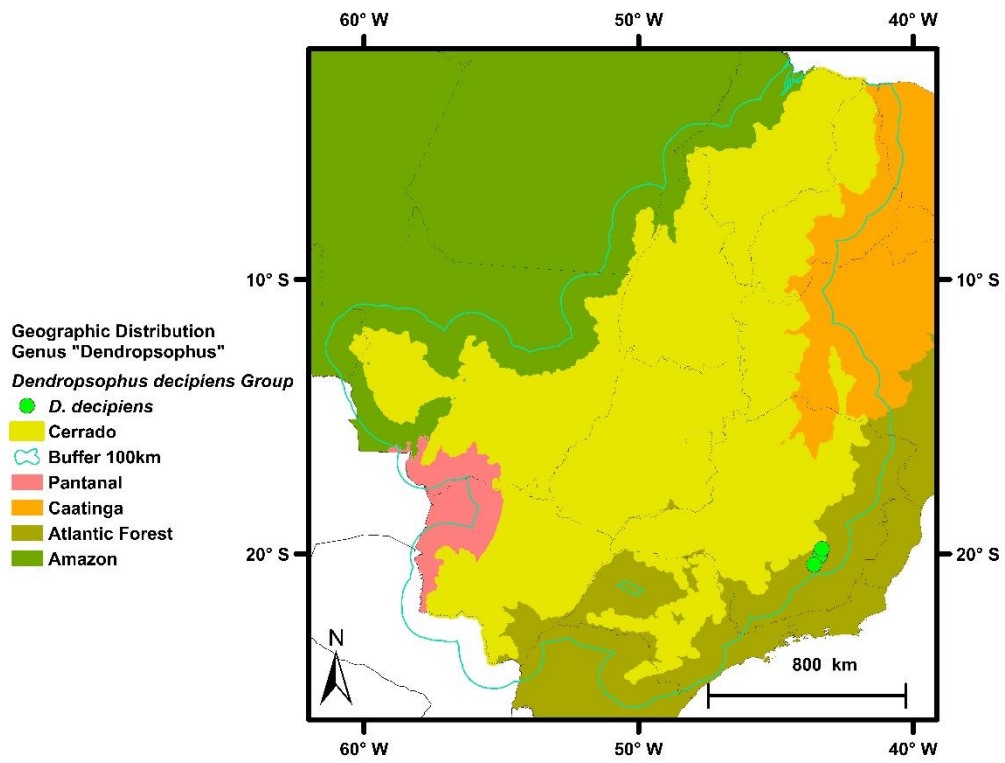


A

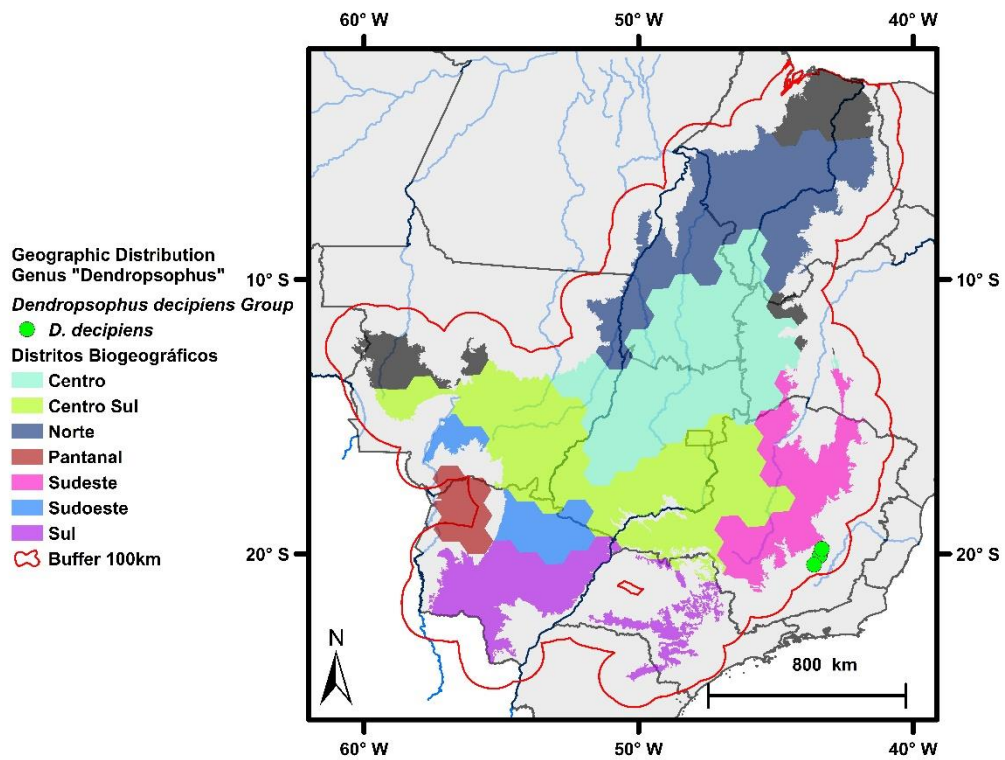


B

Figura 30 - Distribuição geográfica Grupo *Dendropsophus parviceps*; *Dendropsophus minutus*. A) Cerrado. B) Distritos Biogeográficos.)



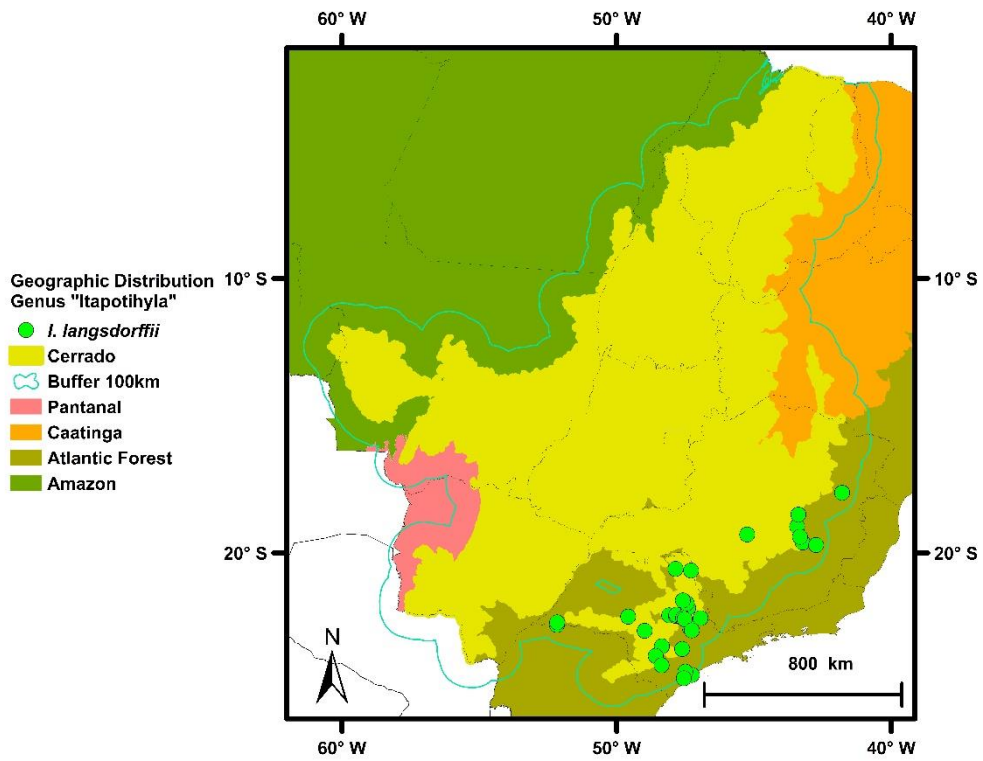
A



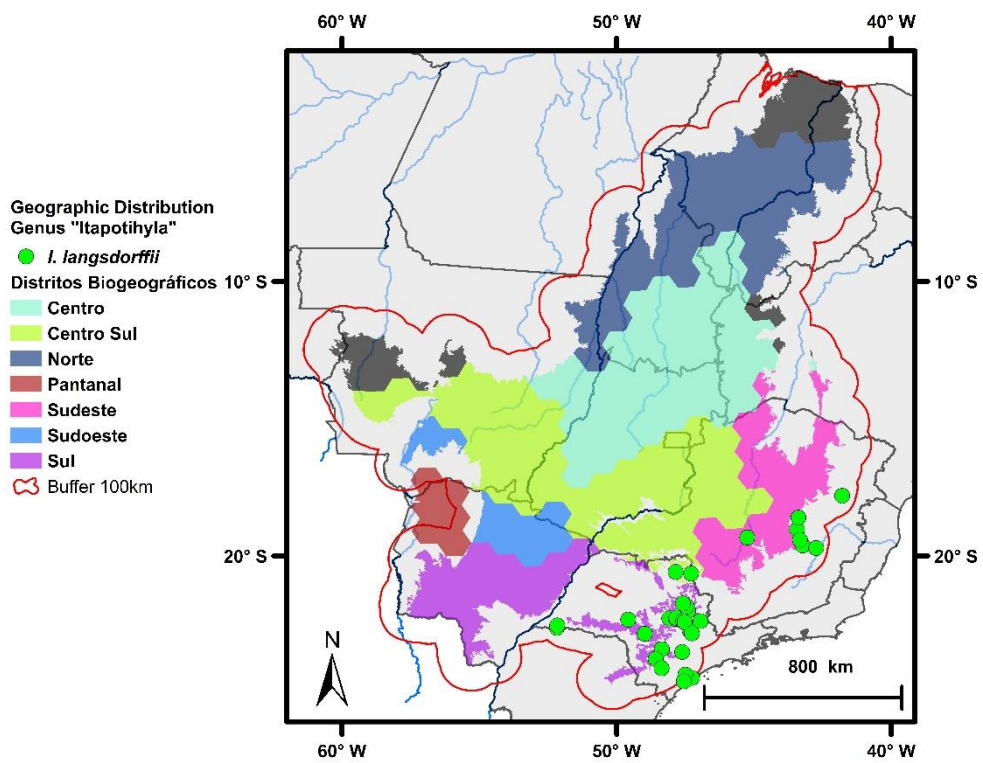
B

Figura 31 - Distribuição geográfica Grupo *Dendropsophus decipiens*. A) Cerrado. B) Distritos Biogeográficos.

Itapotihyla



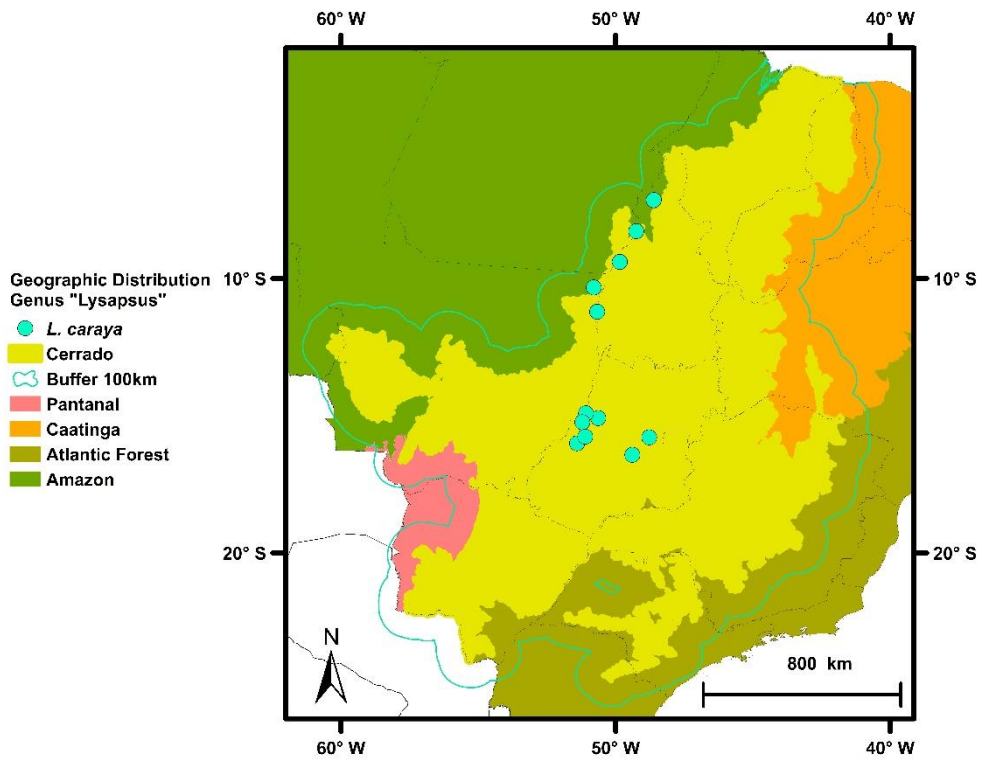
A



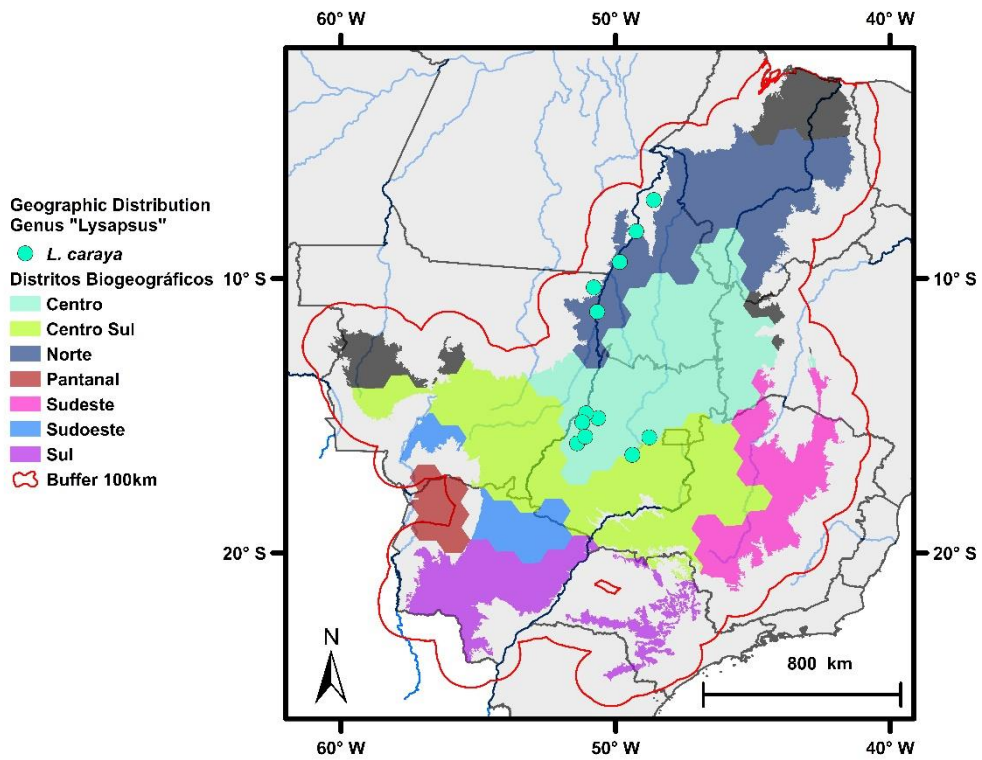
B

Figura 32 - Distribuição geográfica gênero *Itapotihyla*. A) Cerrado. B) Distritos Biogeográficos.

Lysapsus



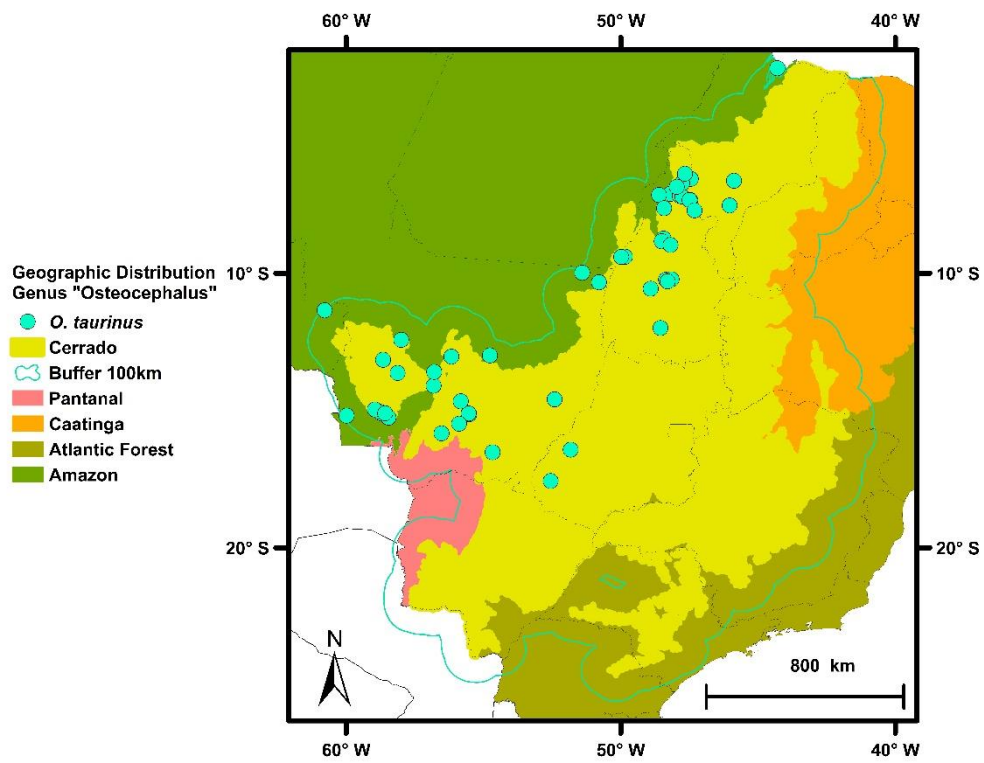
A



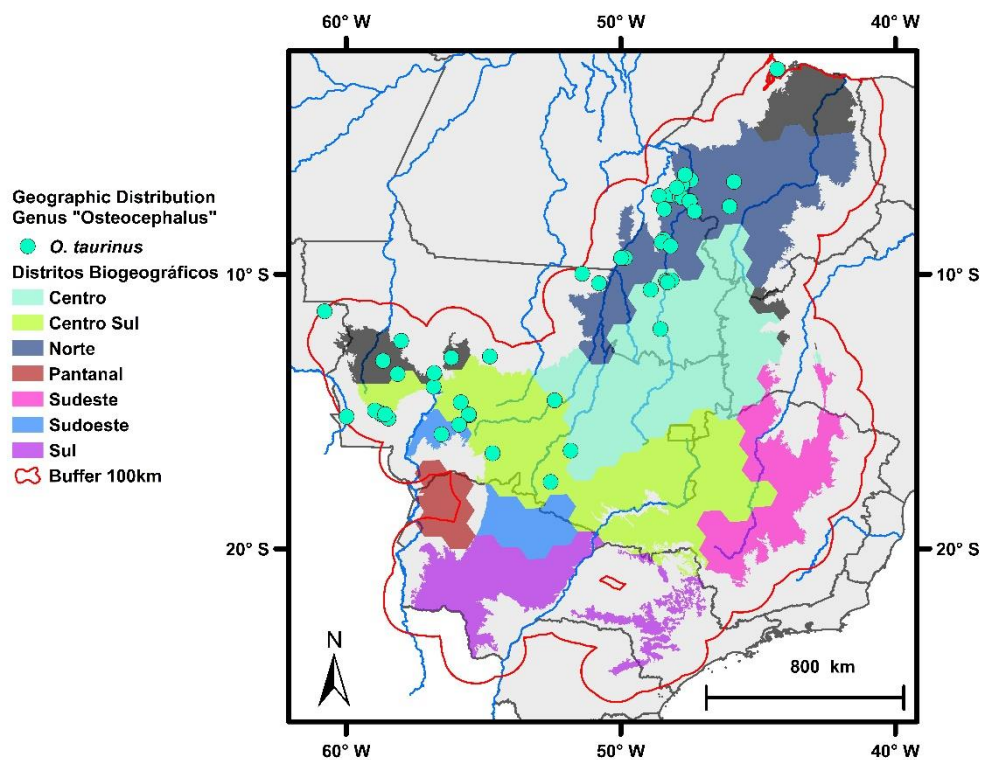
B

Figura 33 - Distribuição geográfica gênero *Lysapsus*. A) Cerrado. B) Distritos Biogeográficos.

Osteocephalus



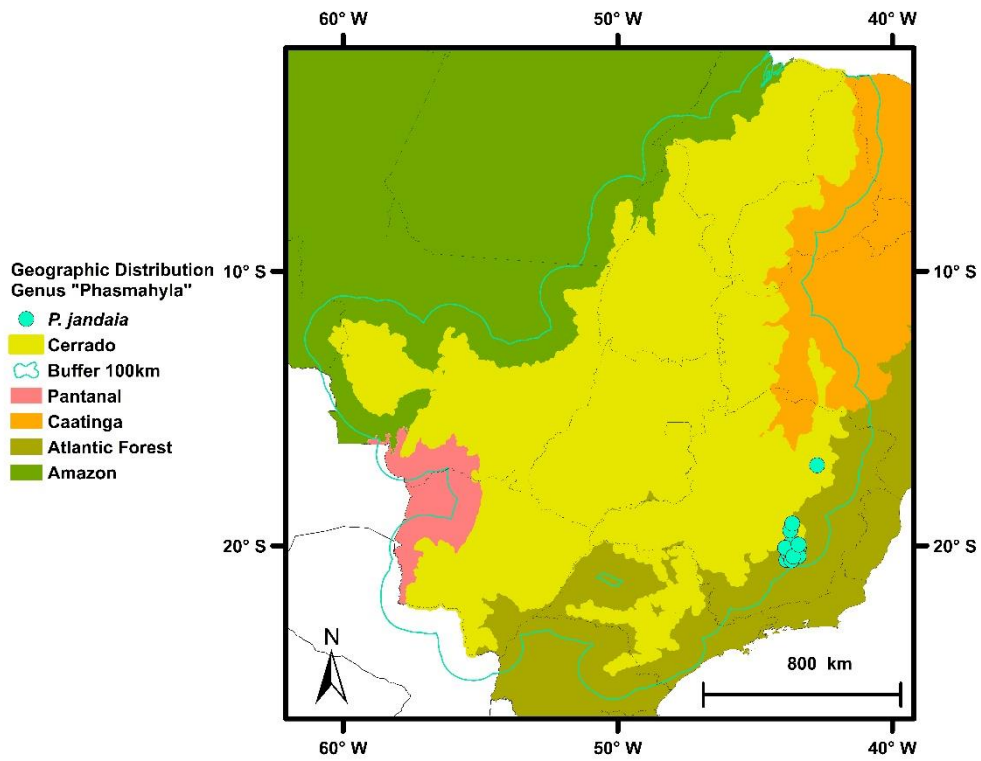
A



B

Figura 34 - Distribuição geográfica gênero *Osteocephalus*. A) Cerrado. B) Distritos Biogeográficos.

Phasmahyla



A

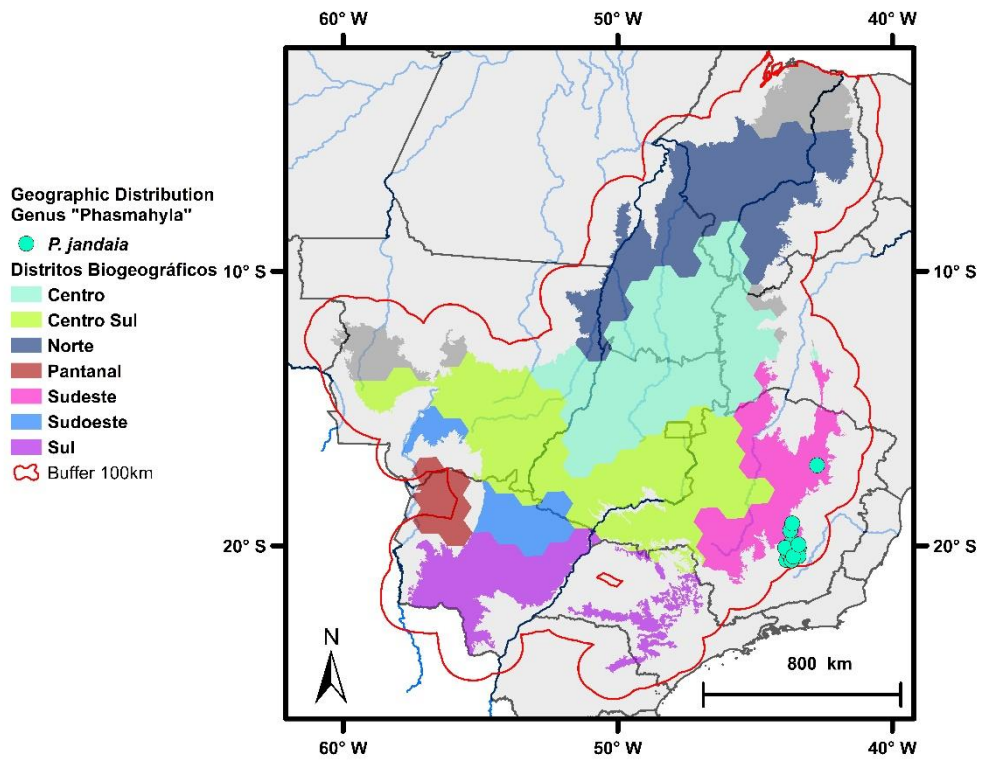
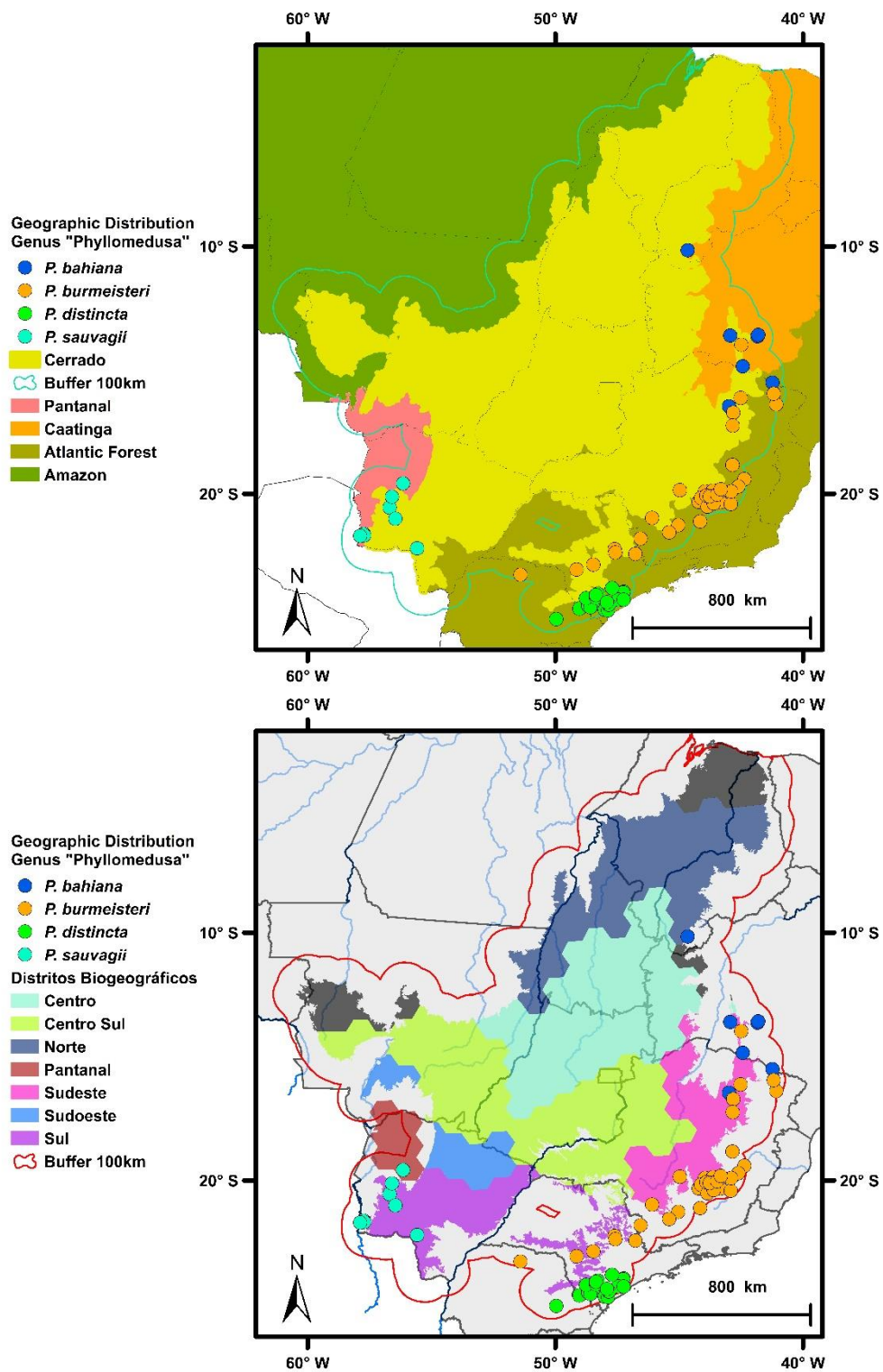


Figura 35 - Distribuição geográfica gênero *Phasmahyla*. A) Cerrado. B) Distritos Biogeográficos.

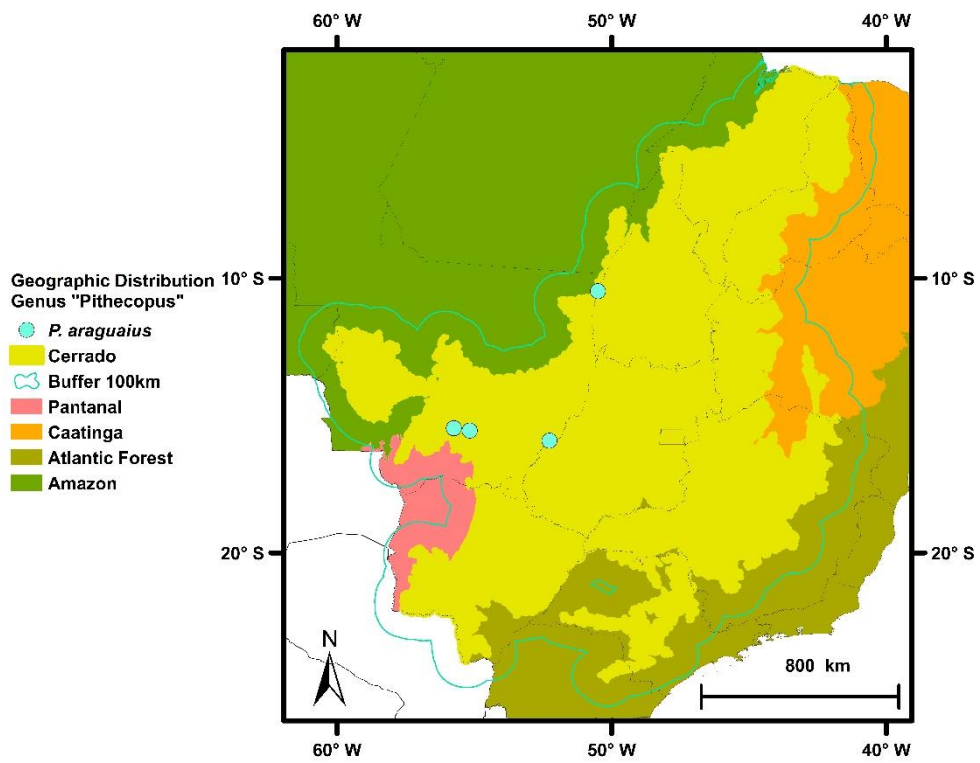
Phyllomedusa



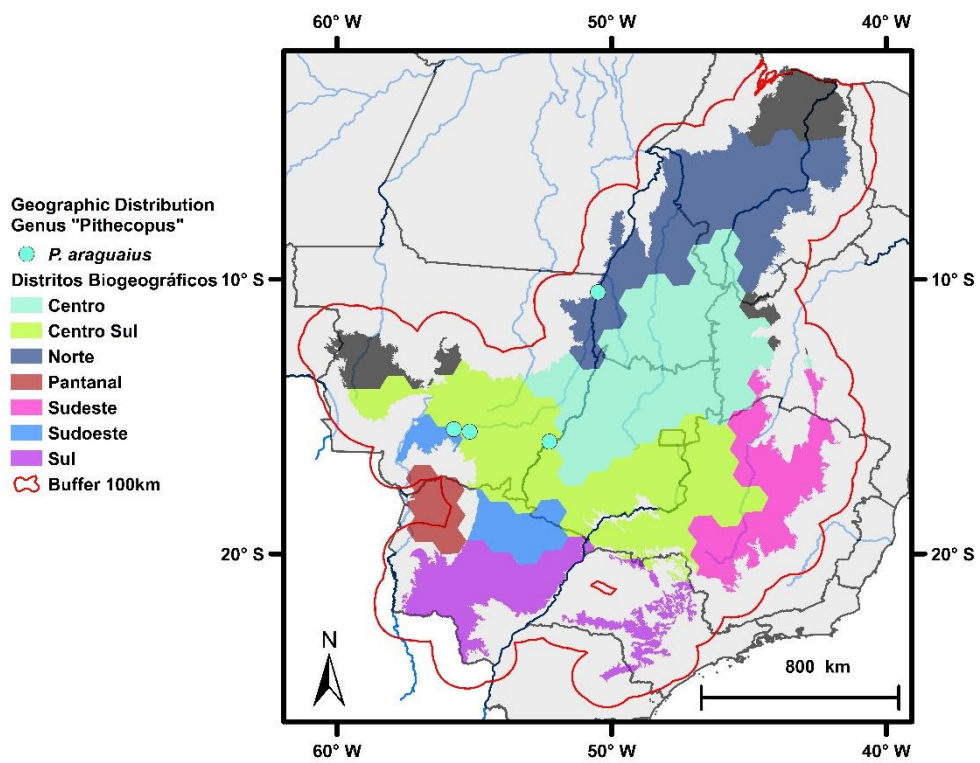
B

Figura 36 - Distribuição geográfica gênero *Phyllomedusa*. A) Cerrado. B) Distritos Biogeográficos.

Pithecopus

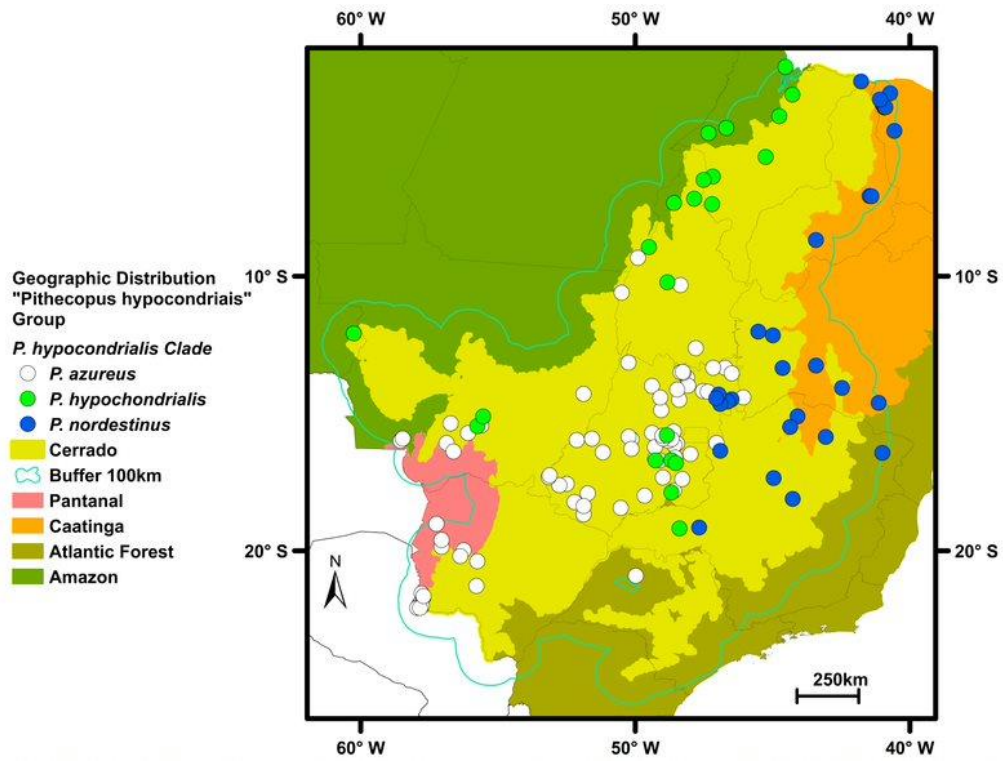


A

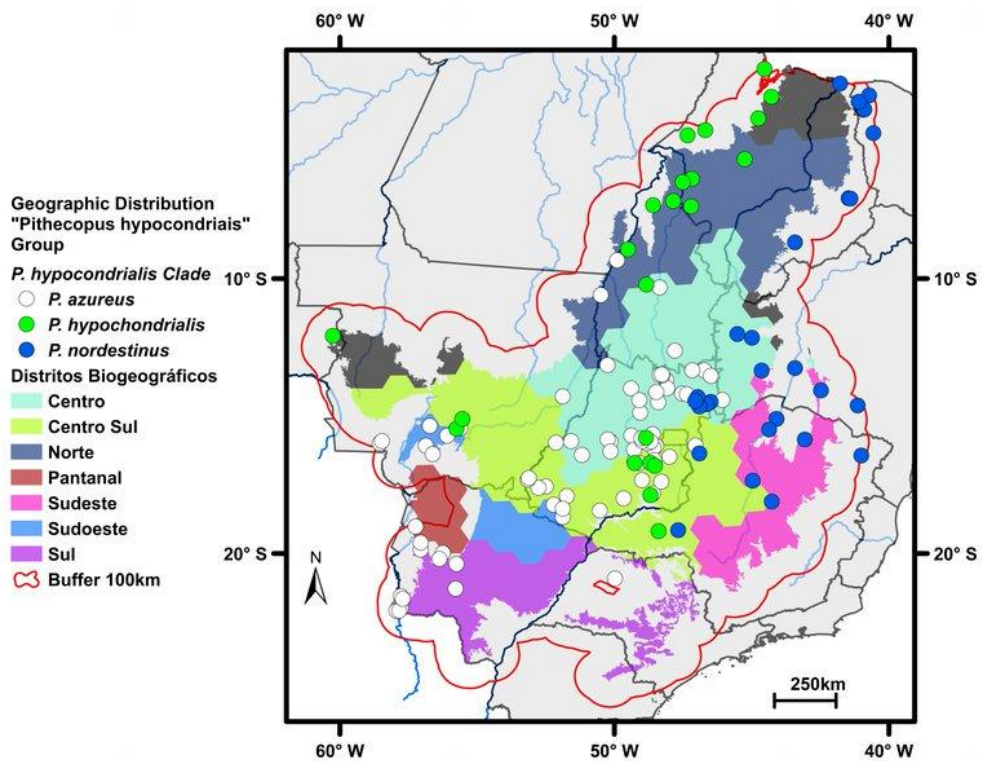


B

Figura 37- Distribuição geográfica gênero *Pithecopus*. A) Cerrado. B) Distritos Biogeográficos.

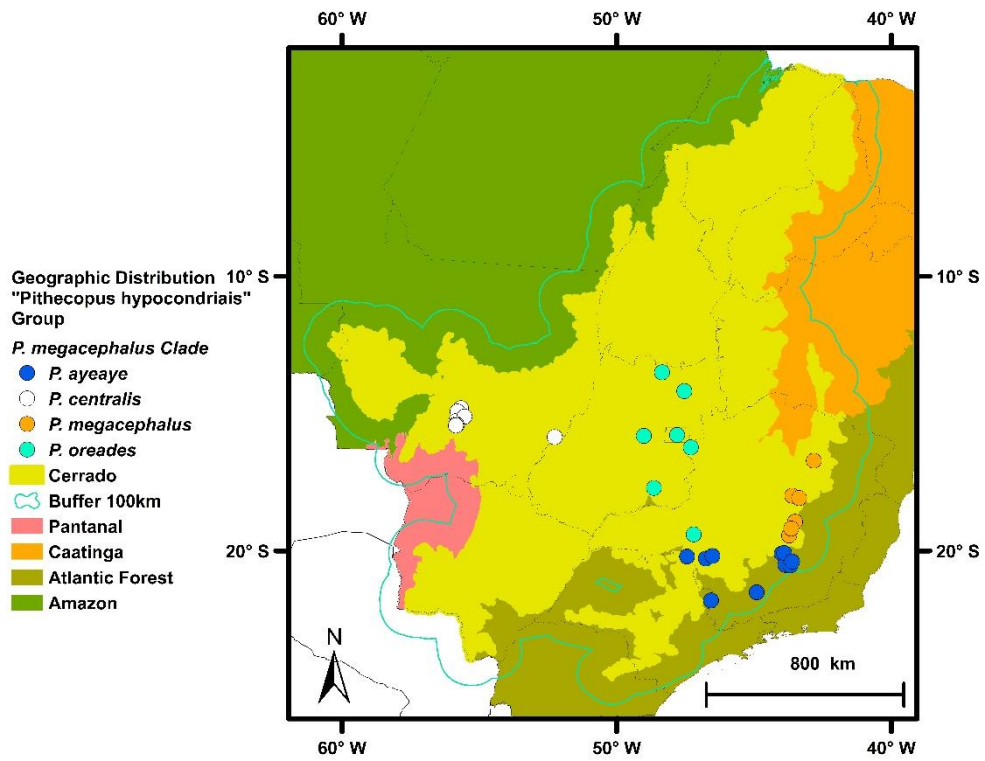


A

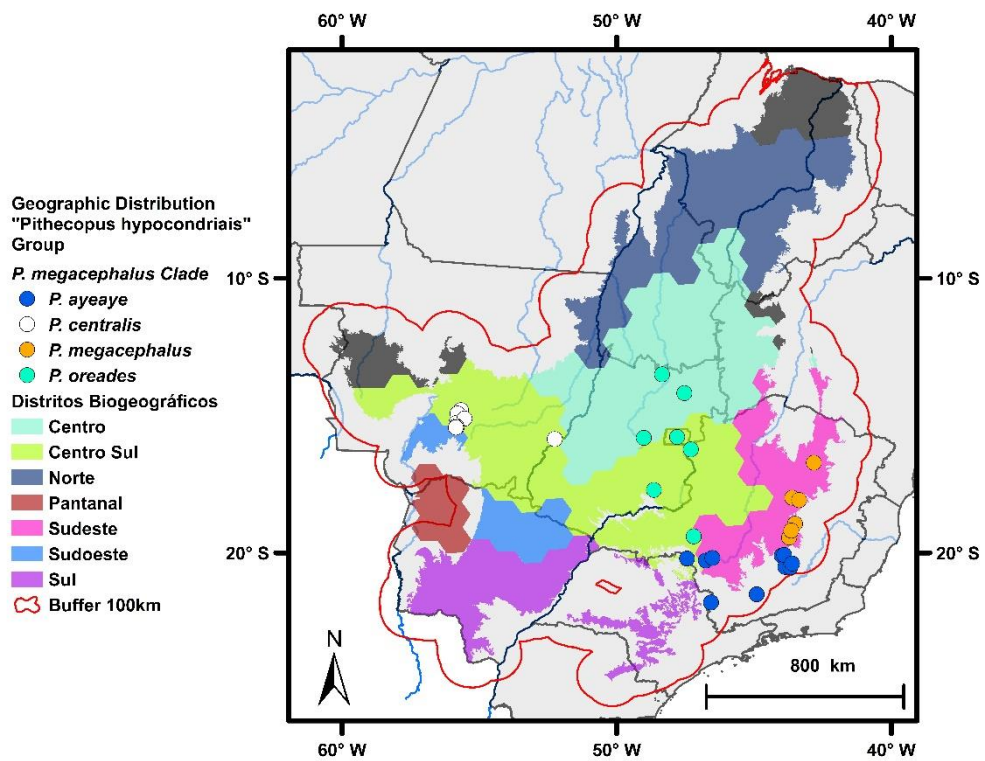


B

Figura 38 - Distribuição geográfica gênero *Pithecopus* Clado Hypocondriais. A) Cerrado. B) Distritos Biogeográficos.



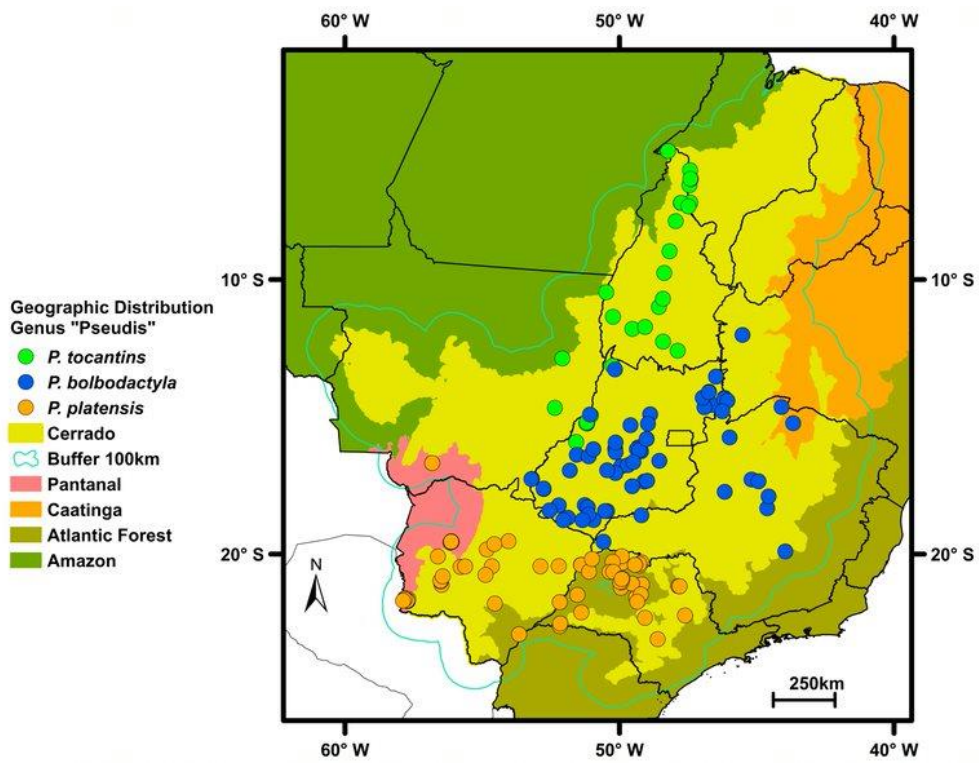
A



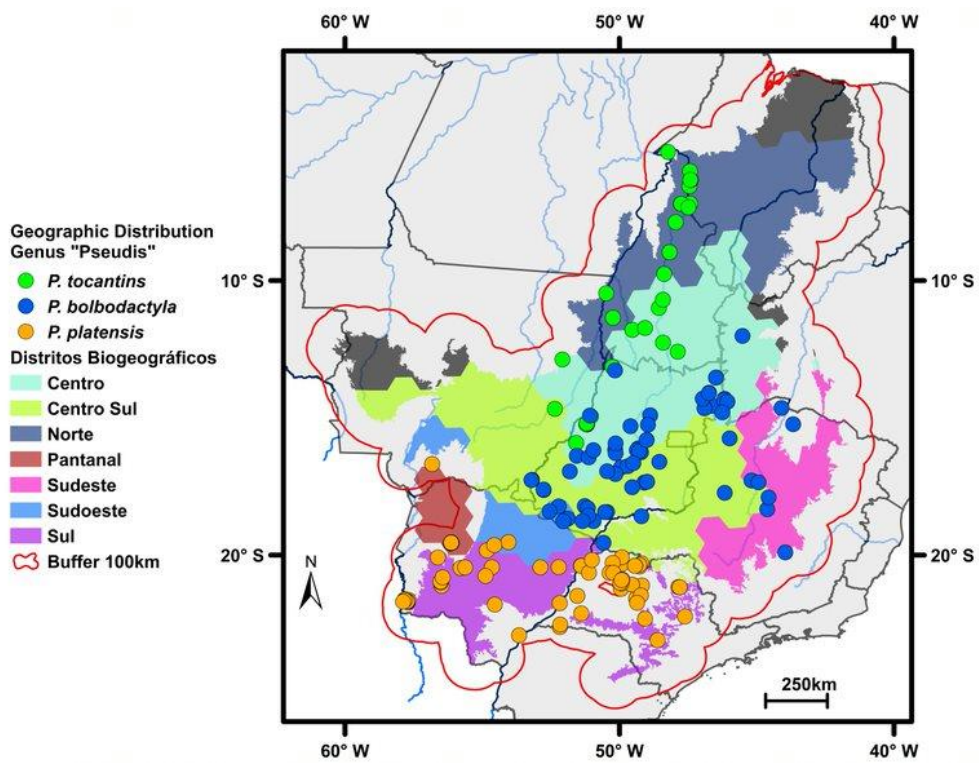
B

Figura 39- Distribuição geográfica gênero *Pithecopus* Clado Megacephalus. A) Cerrado. B) Distritos Biogeográficos.

Pseudis



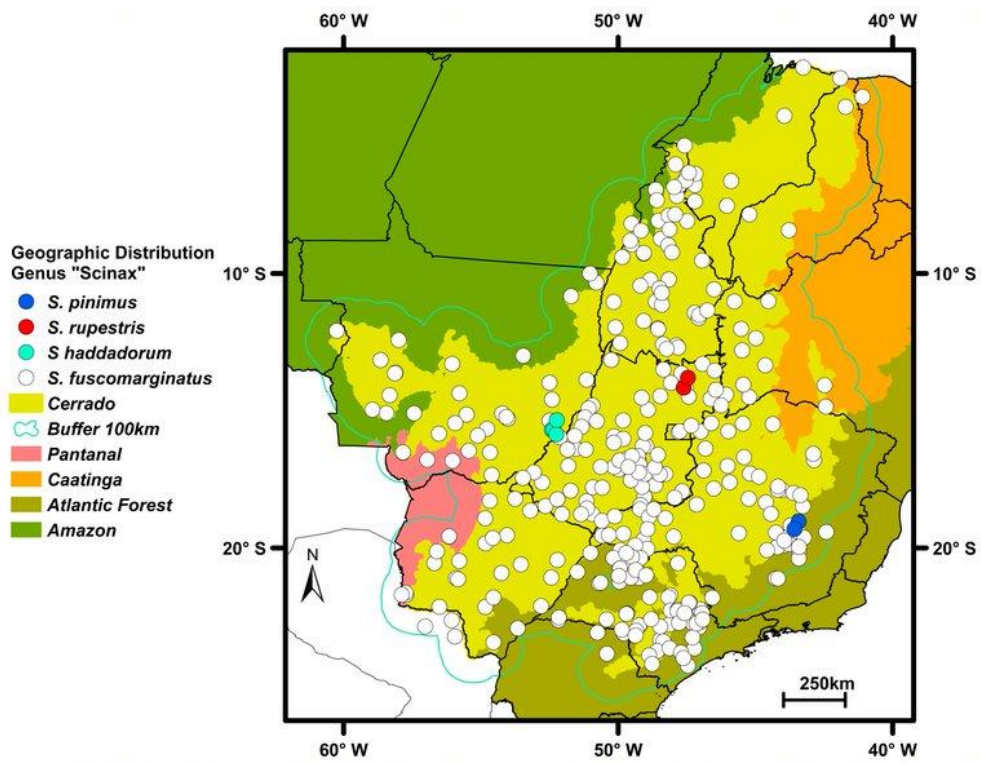
A



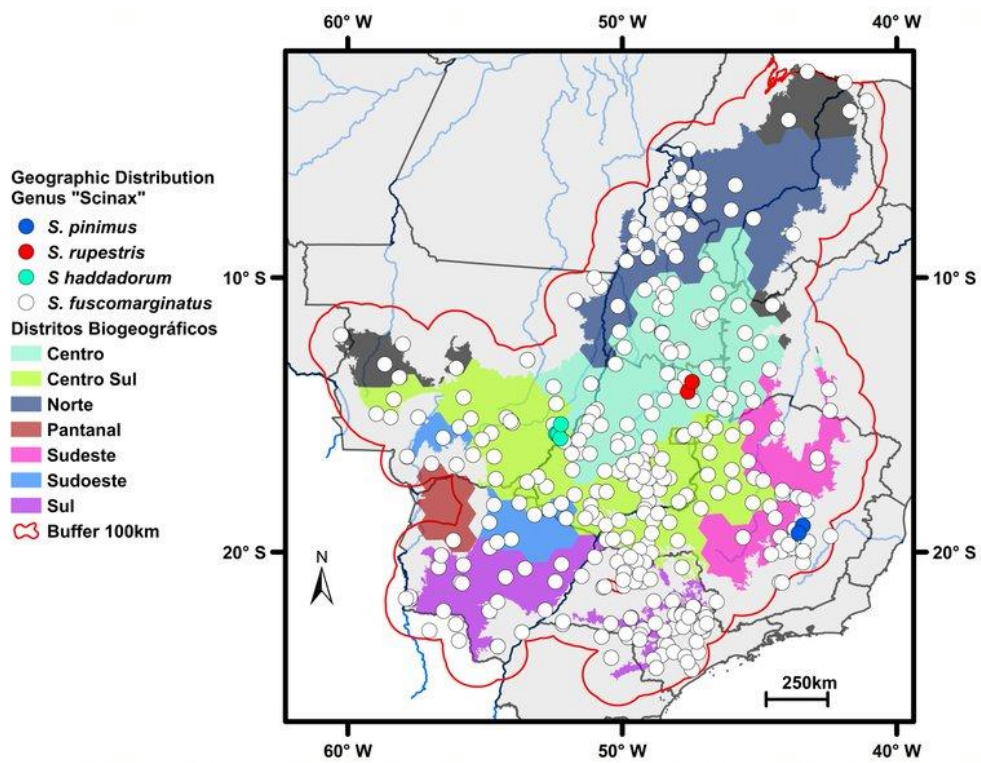
B

Figura 40 - Distribuição geográfica gênero *Pseudis*. A) Cerrado. B) Distritos Biogeográficos.

Scinax

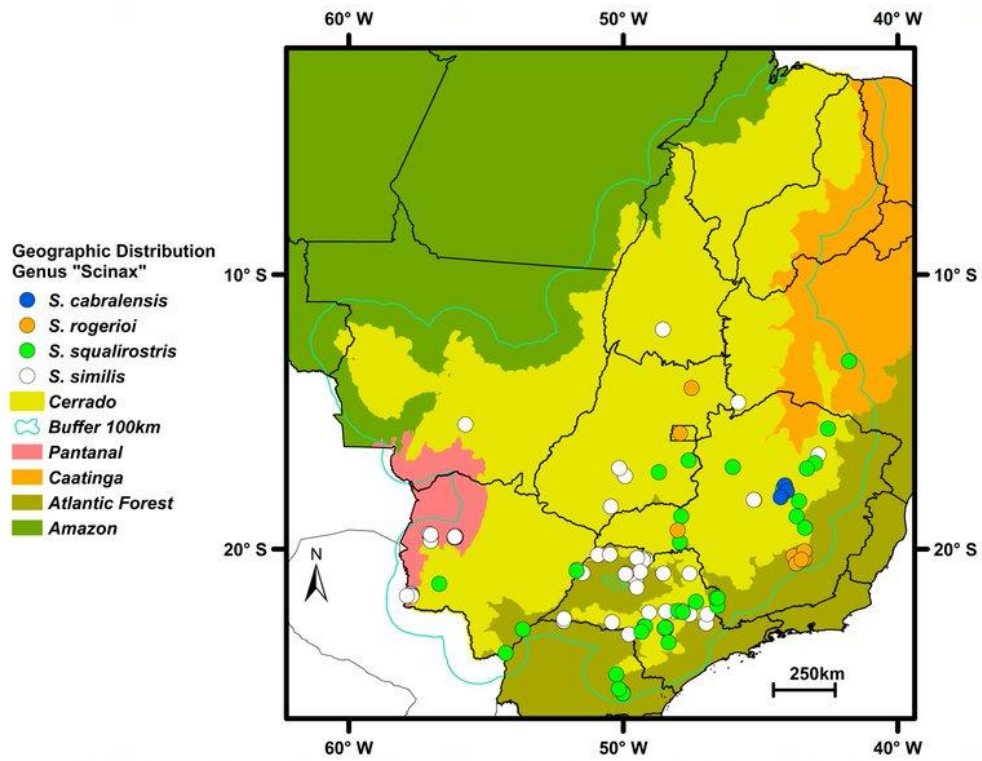


A

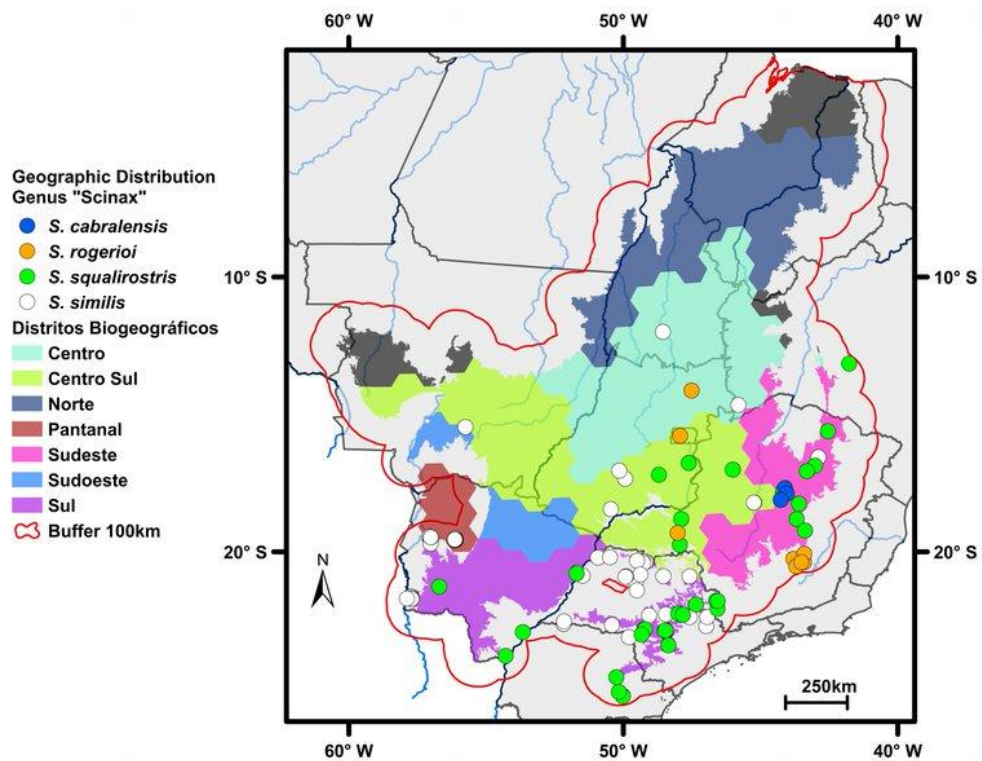


B

Figura 41 - Distribuição geográfica gênero *Scinax*. A) Cerrado. B) Distritos Biogeográficos.

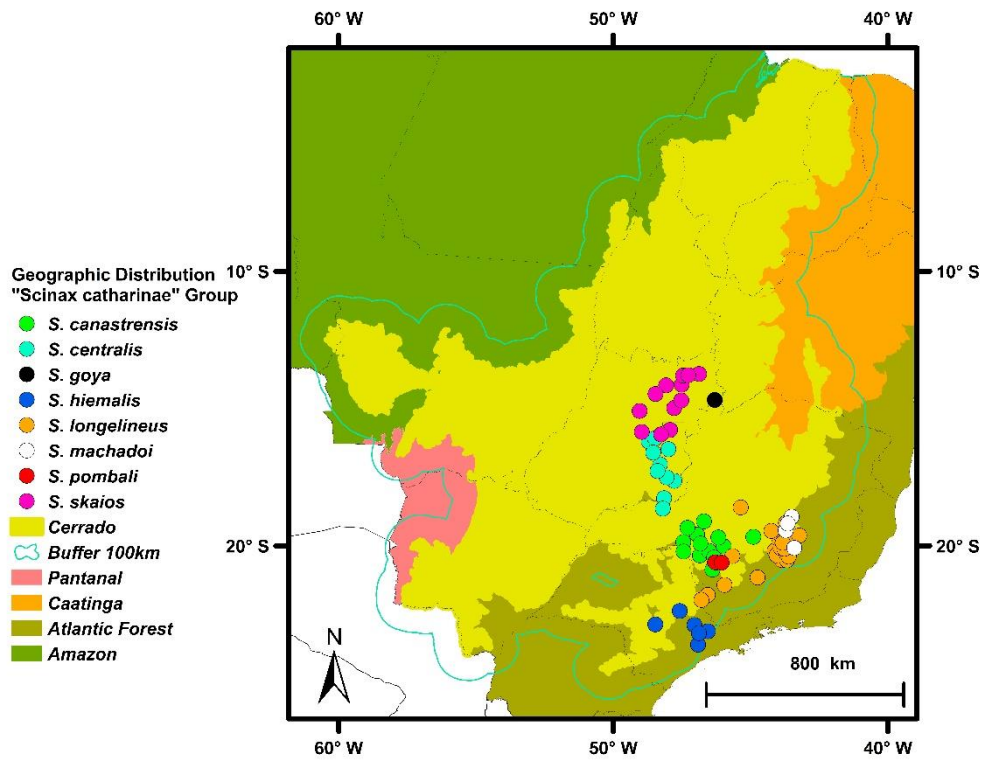


A

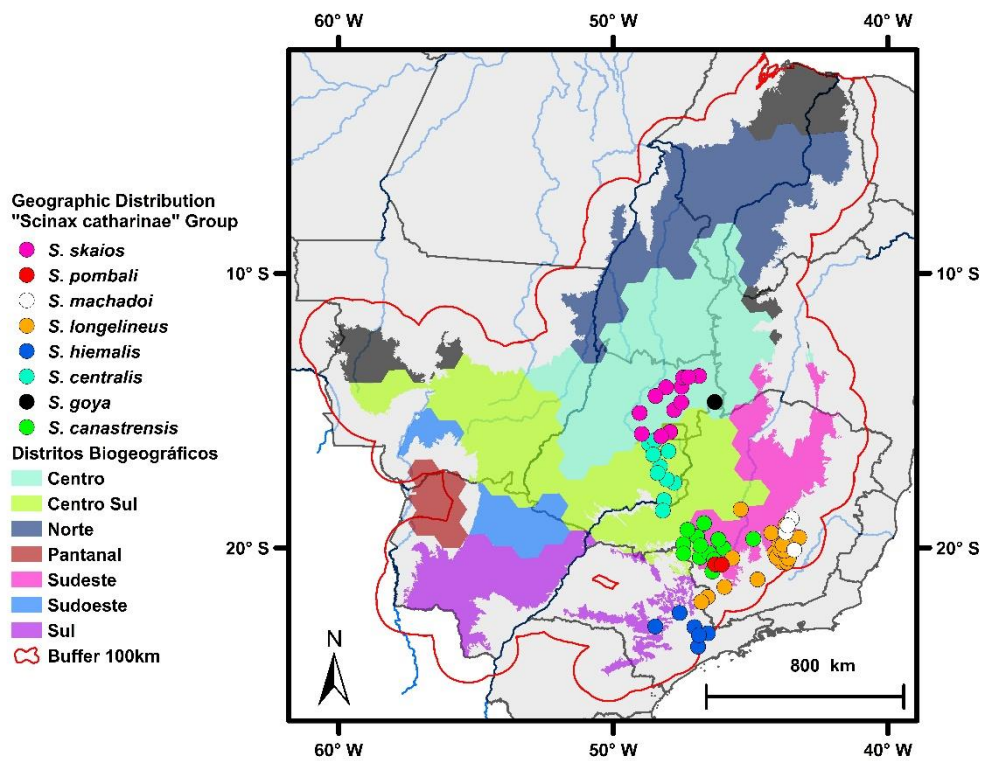


B

Figura 42 - Distribuição geográfica gênero *Scinax*. A) Cerrado. B) Distritos Biogeográficos. (Cont.)

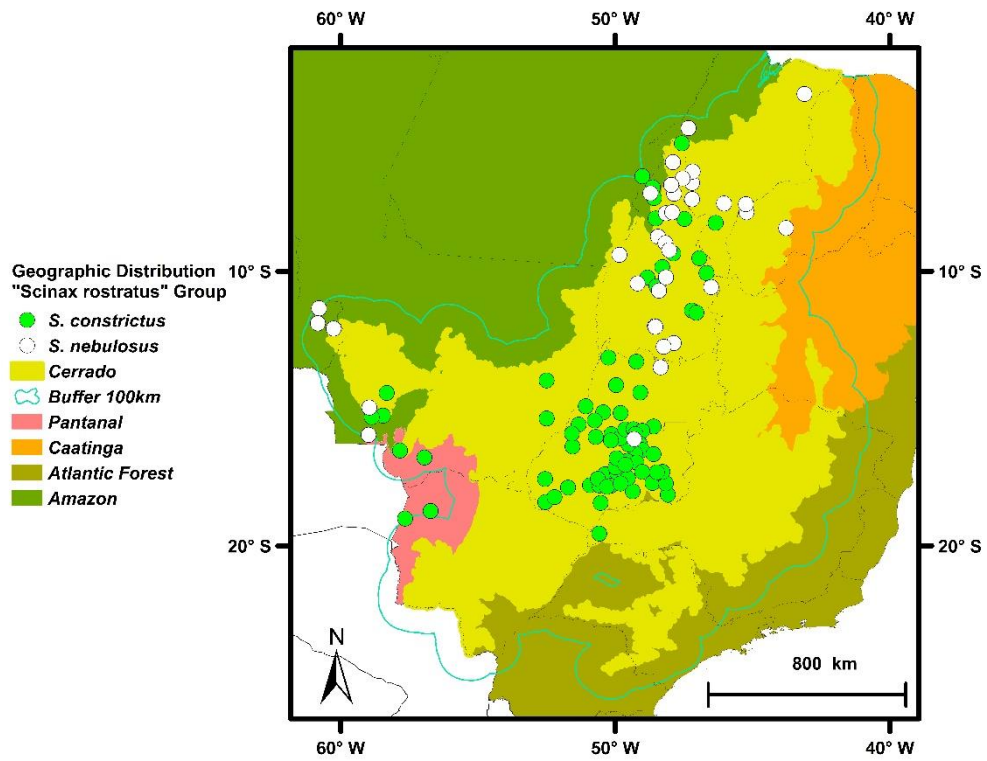


A

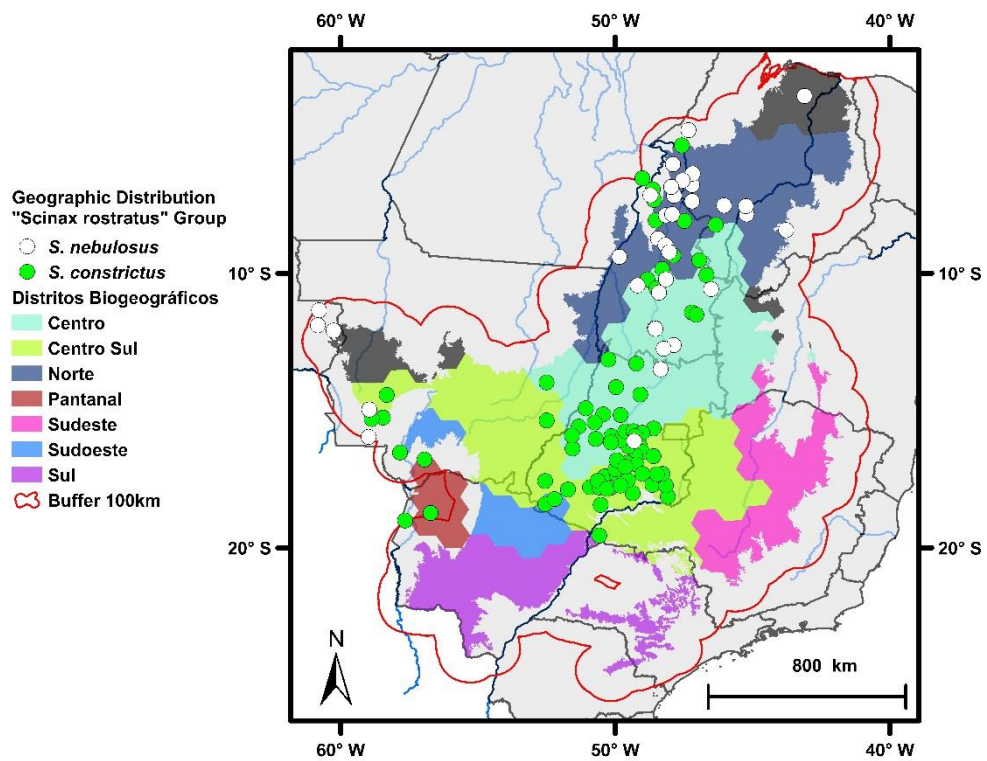


B

Figura 43 - Distribuição geográfica Grupo *Scinax catharinae*. A) Cerrado. B) Distritos Biogeográficos.

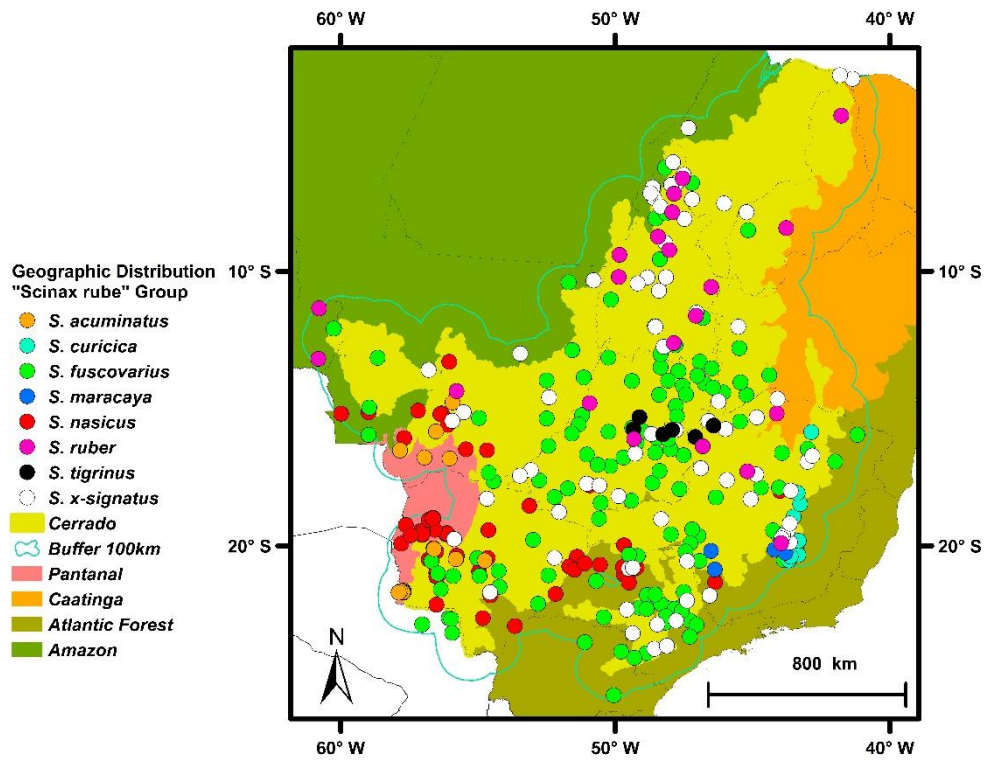


A

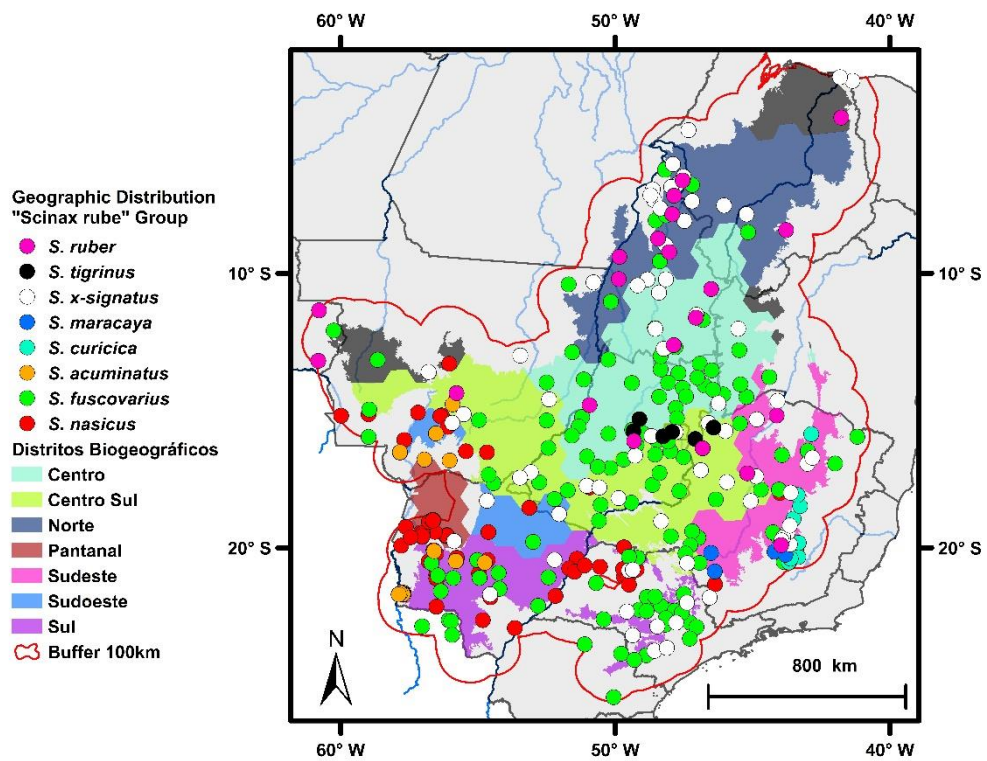


B

Figura 44 - Distribuição geográfica Grupo *Scinax rostratus*. A) Cerrado. B) Distritos Biogeográficos.



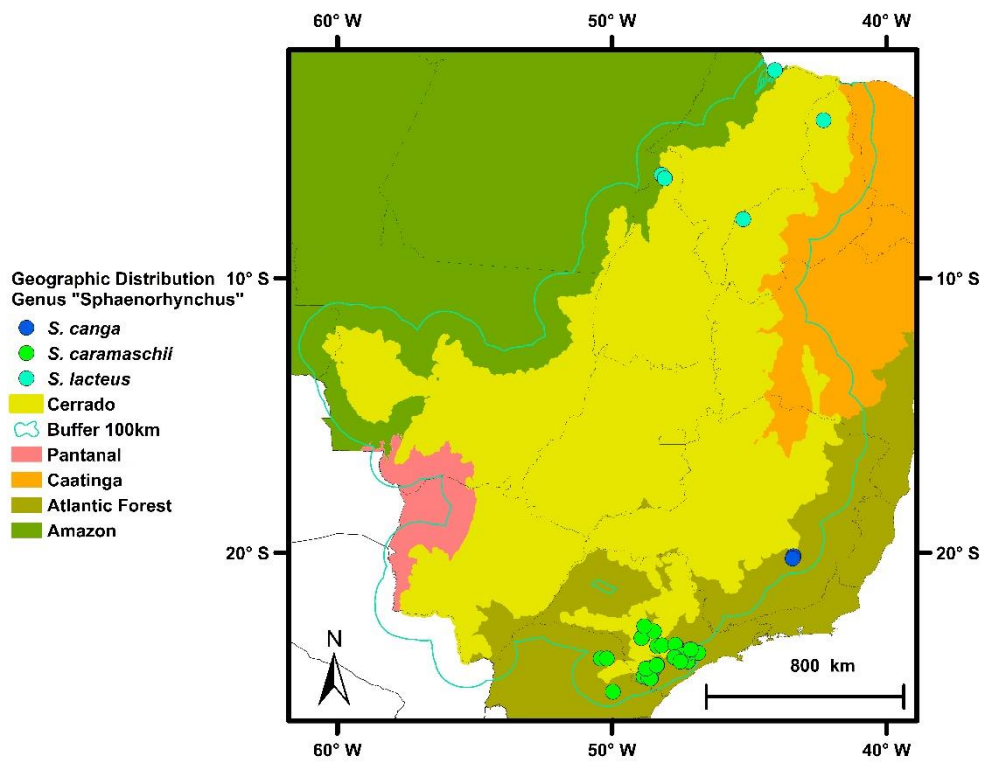
A



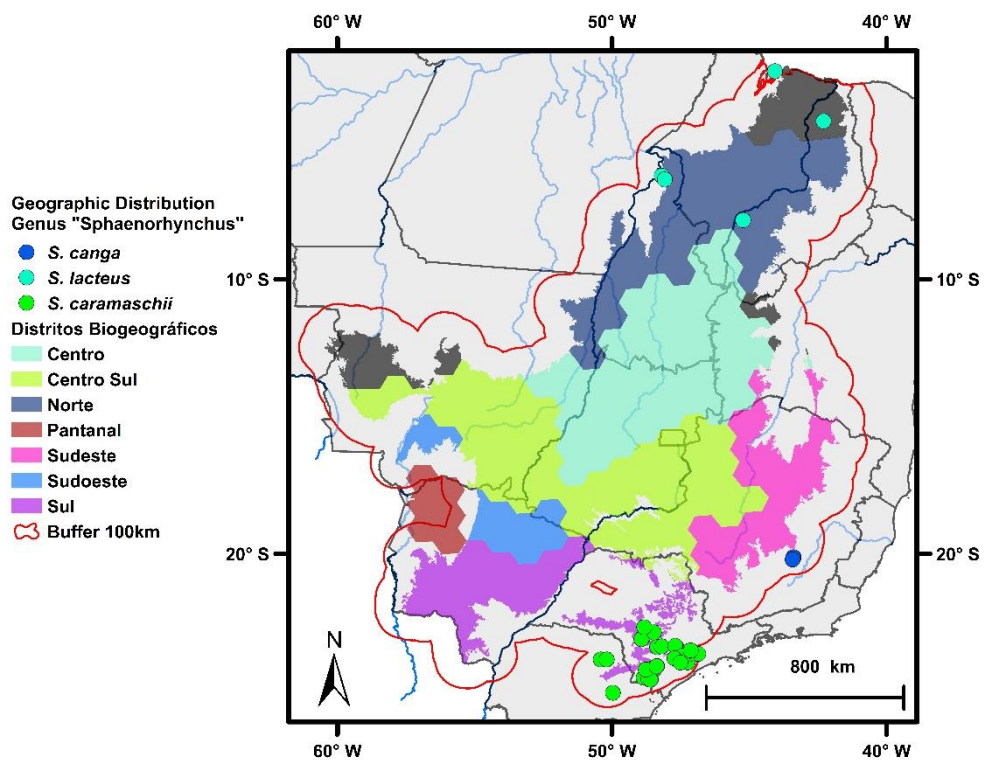
B

Figura 45 - Distribuição geográfica Grupo *Scinax ruber*. A) Cerrado. B) Distritos Biogeográficos.

Sphaenorhynchus



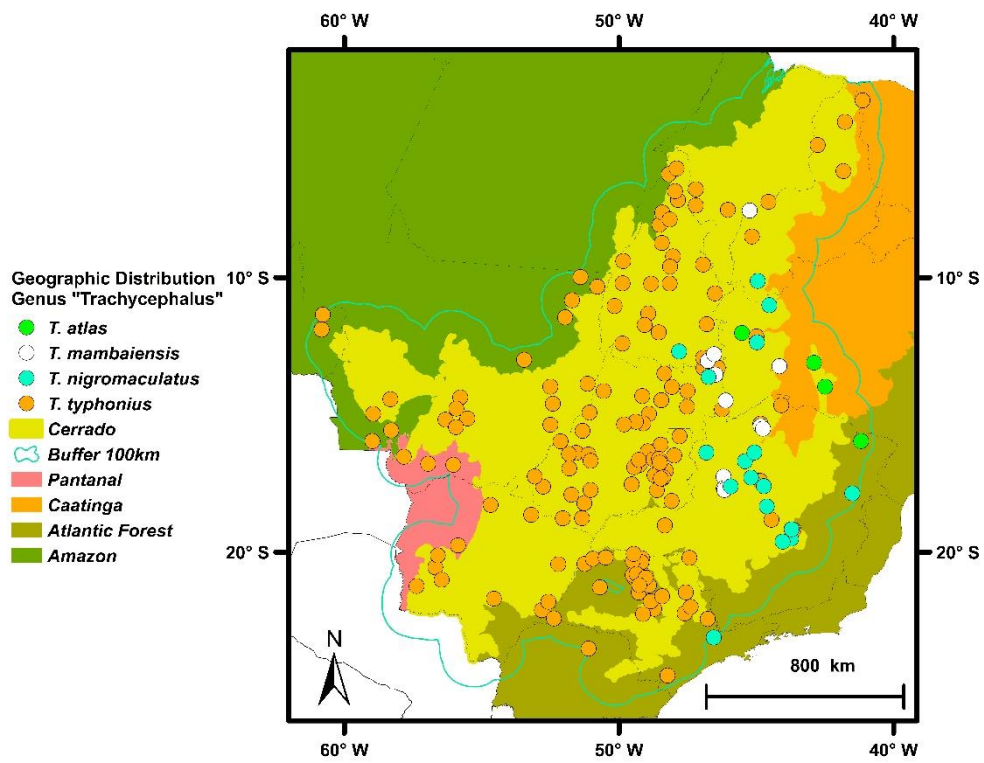
A



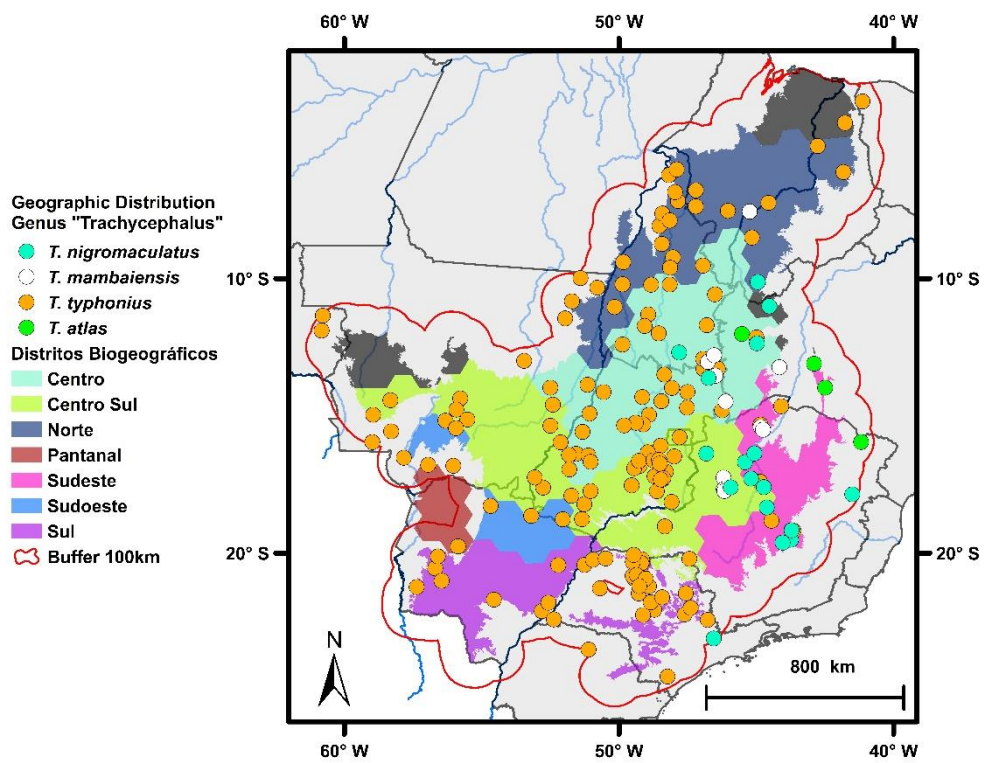
B

Figura 46 - Distribuição geográfica gênero *Sphaenorhynchus*. A) Cerrado. B) Distritos Biogeográficos.

Trachycephalus



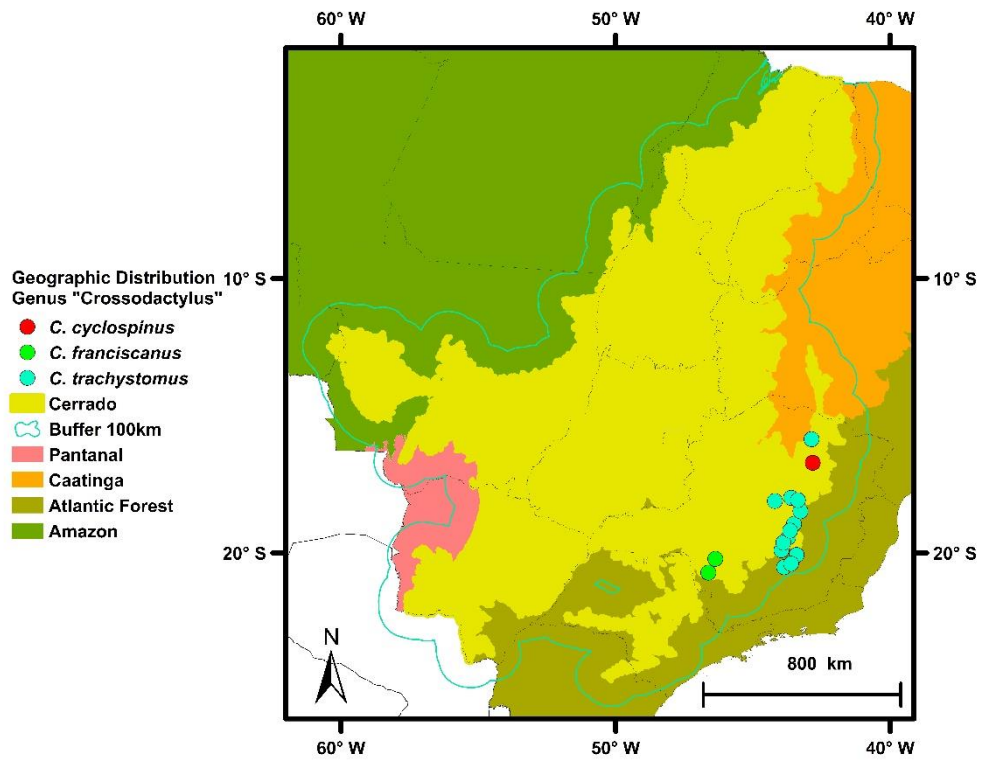
A



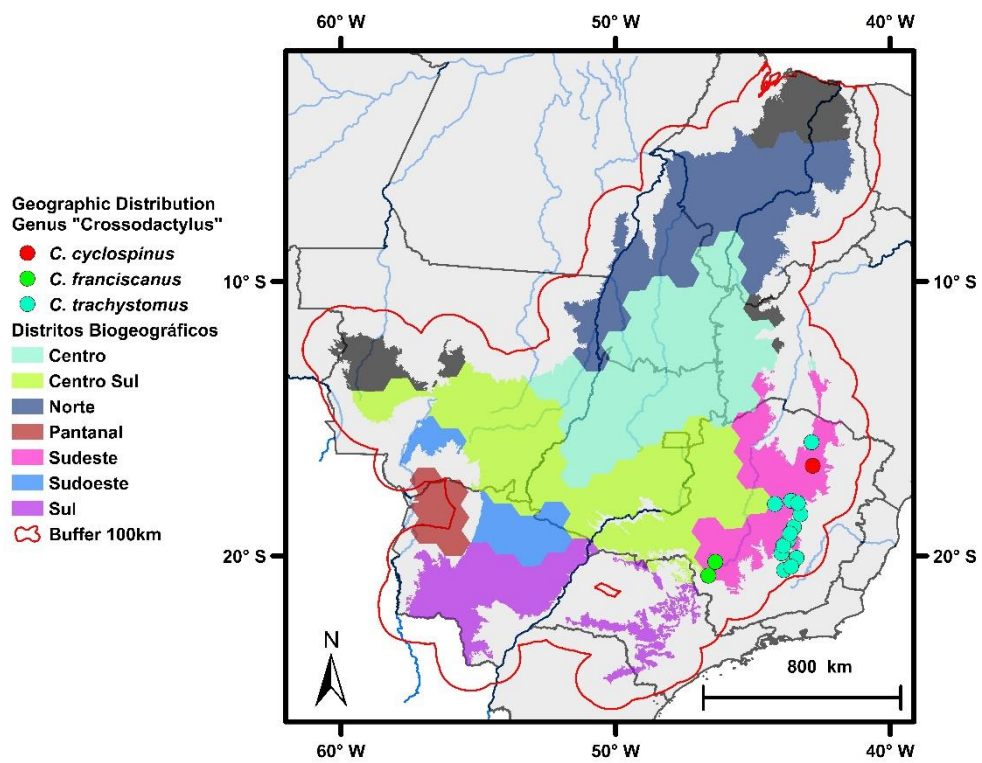
B

Figura 47 - Distribuição geográfica gênero *Trachycephalus*. A) Cerrado. B) Distritos Biogeográficos.

Hylodidae
Crossodactylus



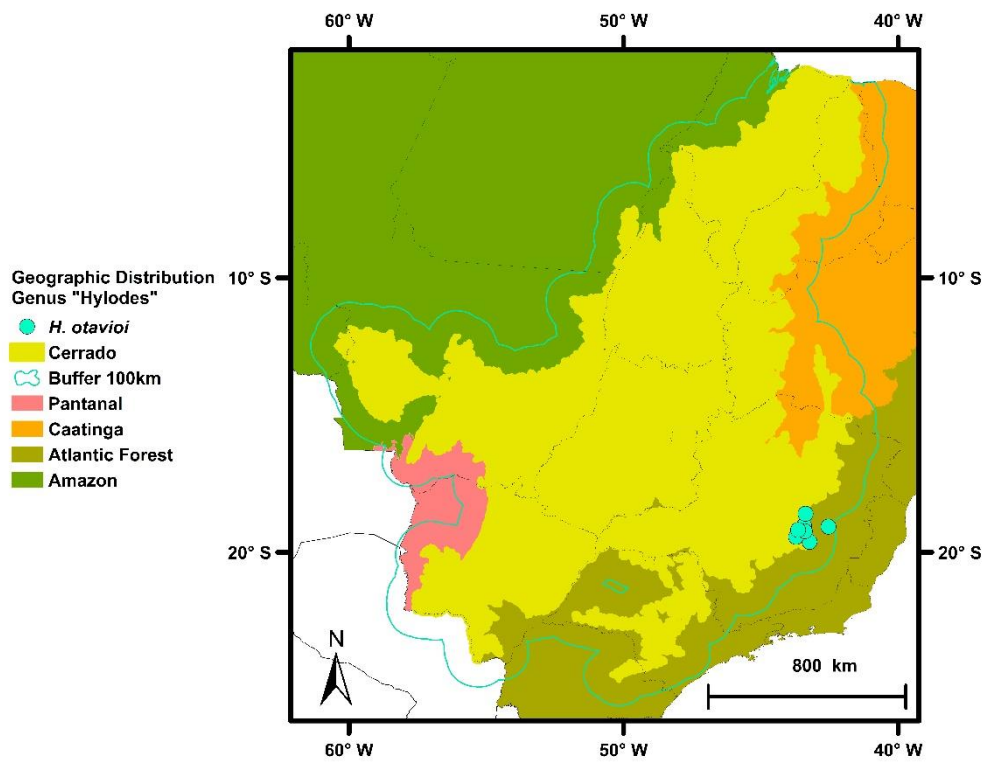
A



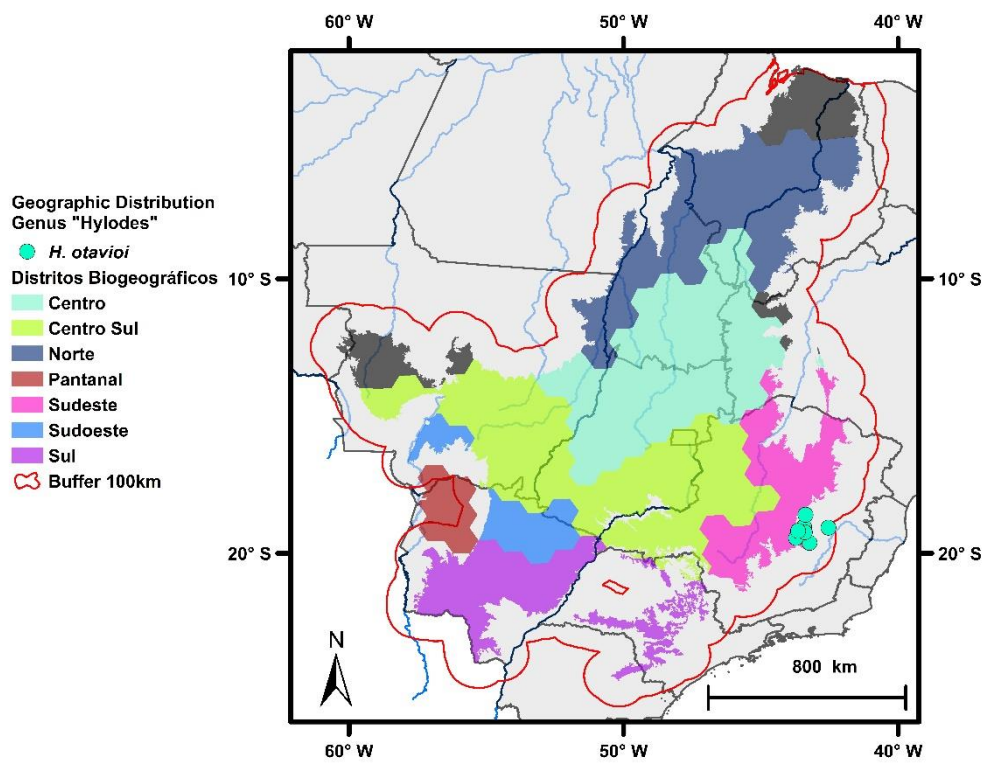
B

Figura 6 - Distribuição geográfica gênero *Crossodactylus*. A) Cerrado. B) Distritos Biogeográficos.

Hylodes



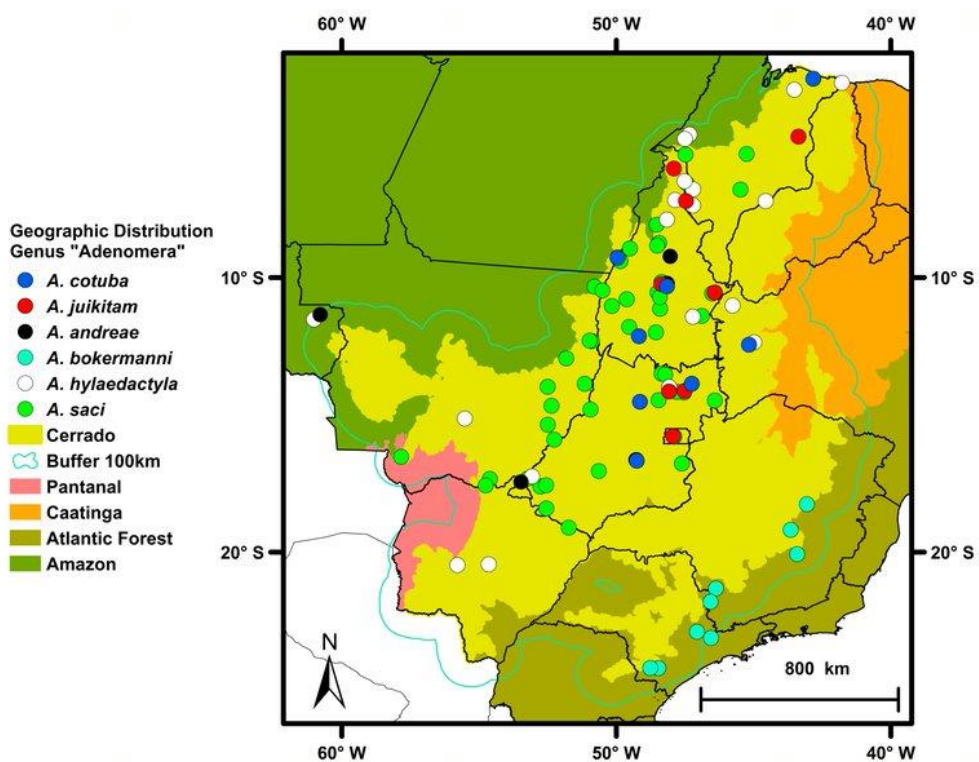
A



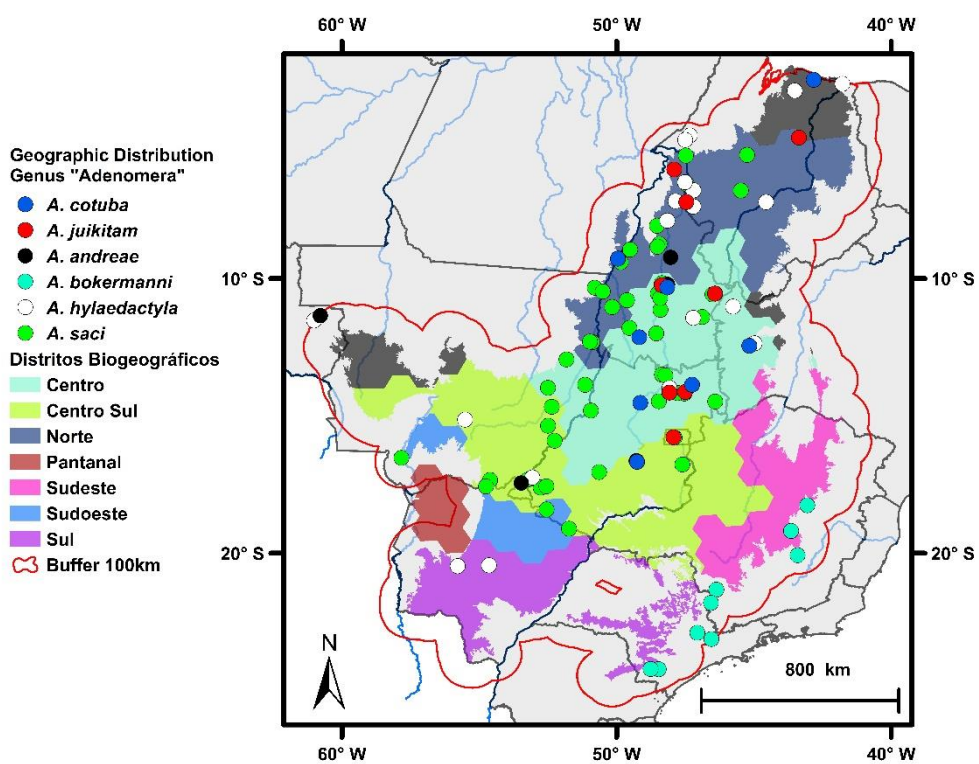
B

Figura 49 - Distribuição geográfica gênero *Hylodes*. A) Cerrado. B) Distritos Biogeográficos.

Leptodactylidae
Adenomera



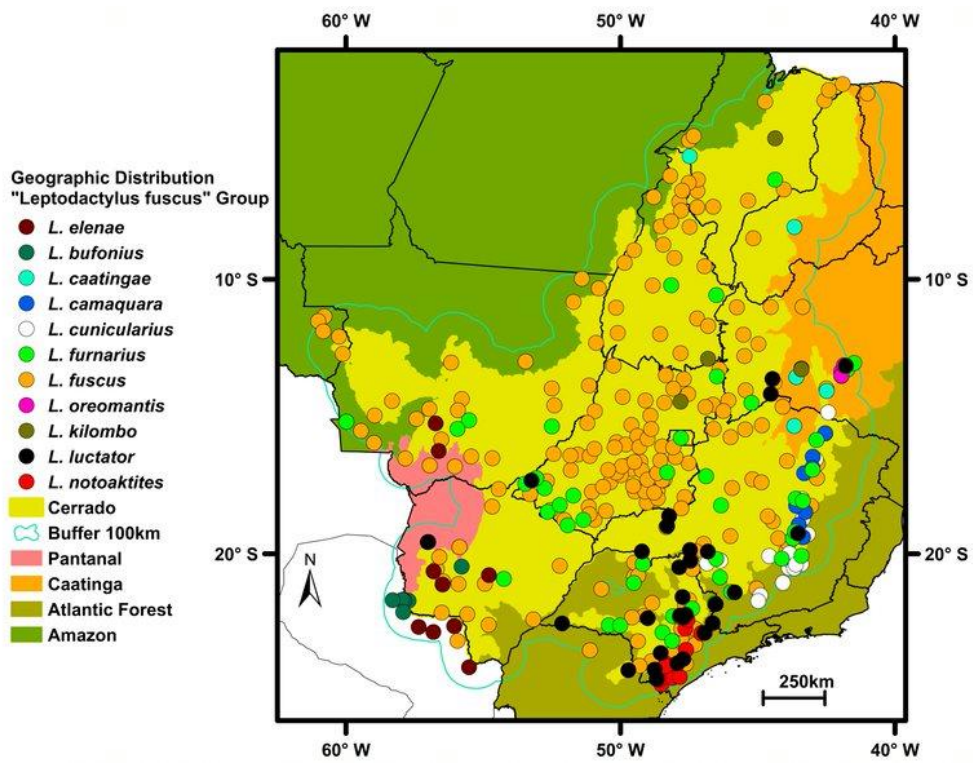
A



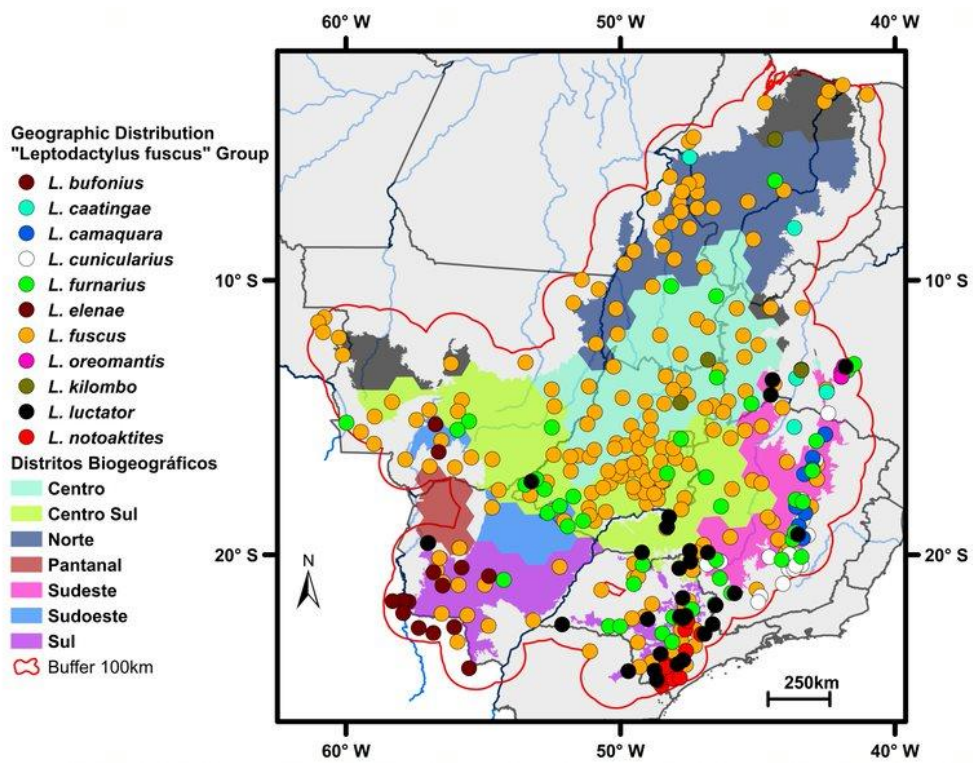
B

Figura 50 - Distribuição geográfica gênero *Adenomera*. A) Cerrado. B) Distritos Biogeográficos.

Leptodactylus

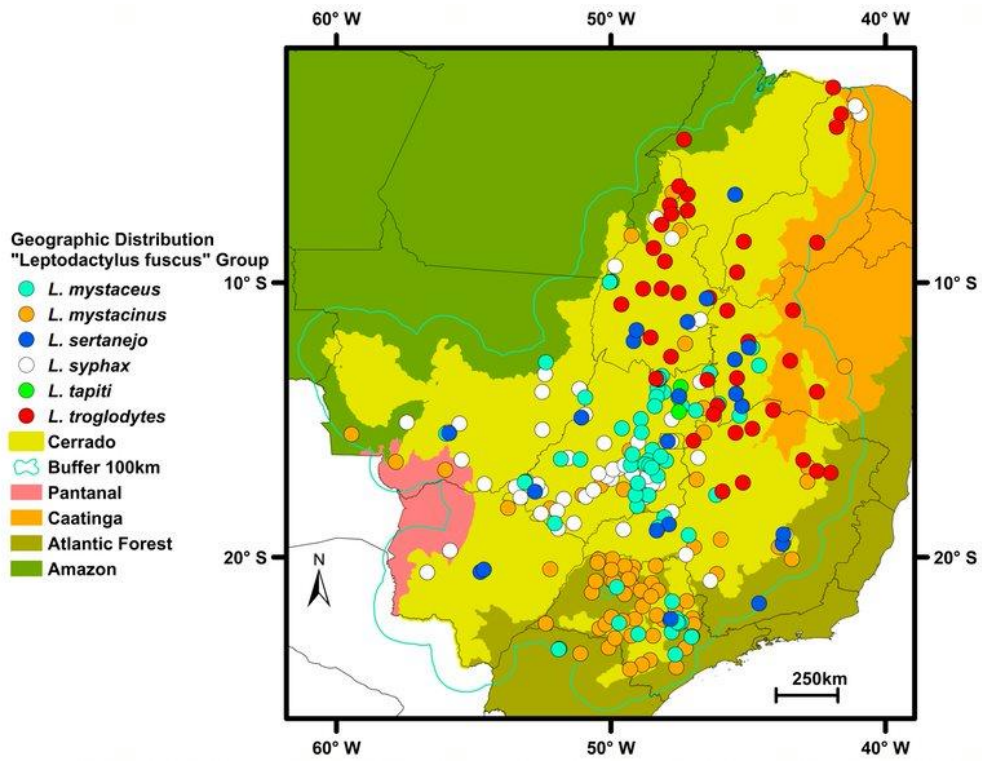


A

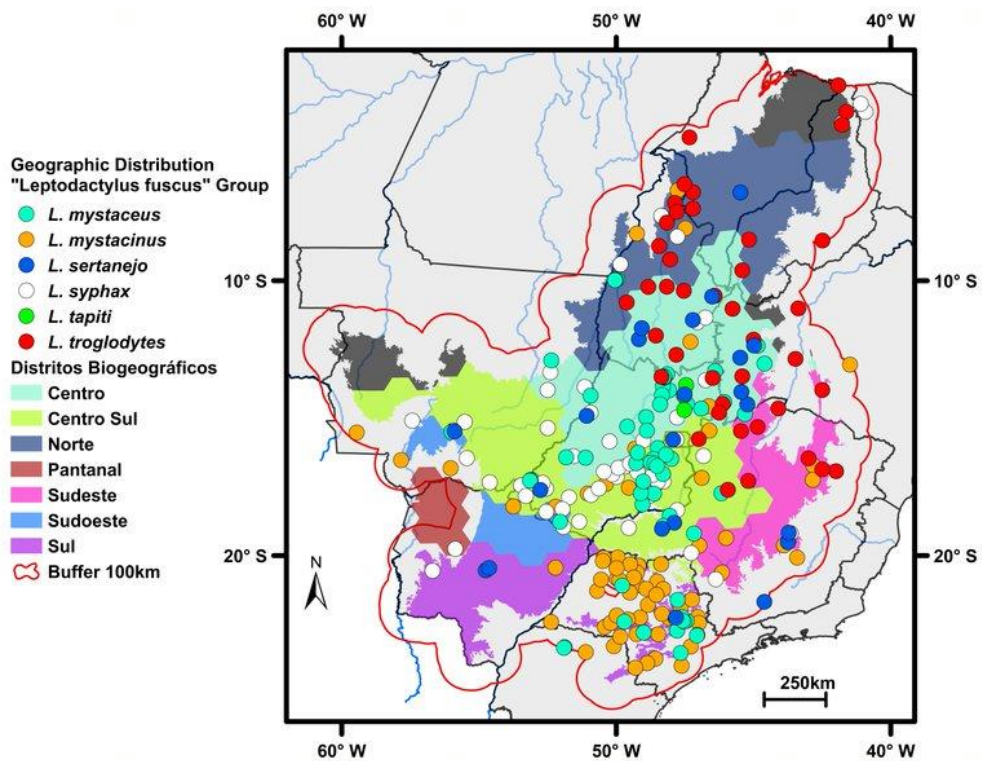


B

Figura 51 - Distribuição geográfica Grupo *Leptodactylus fuscus*. A) Cerrado. B) Distritos Biogeográficos.

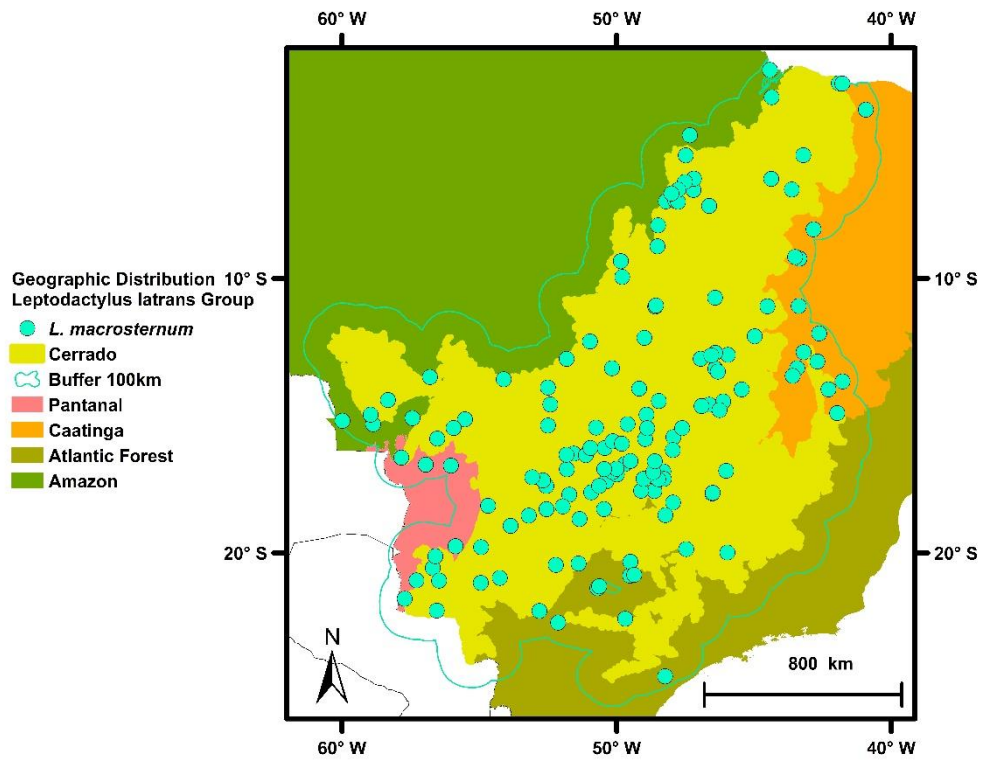


A

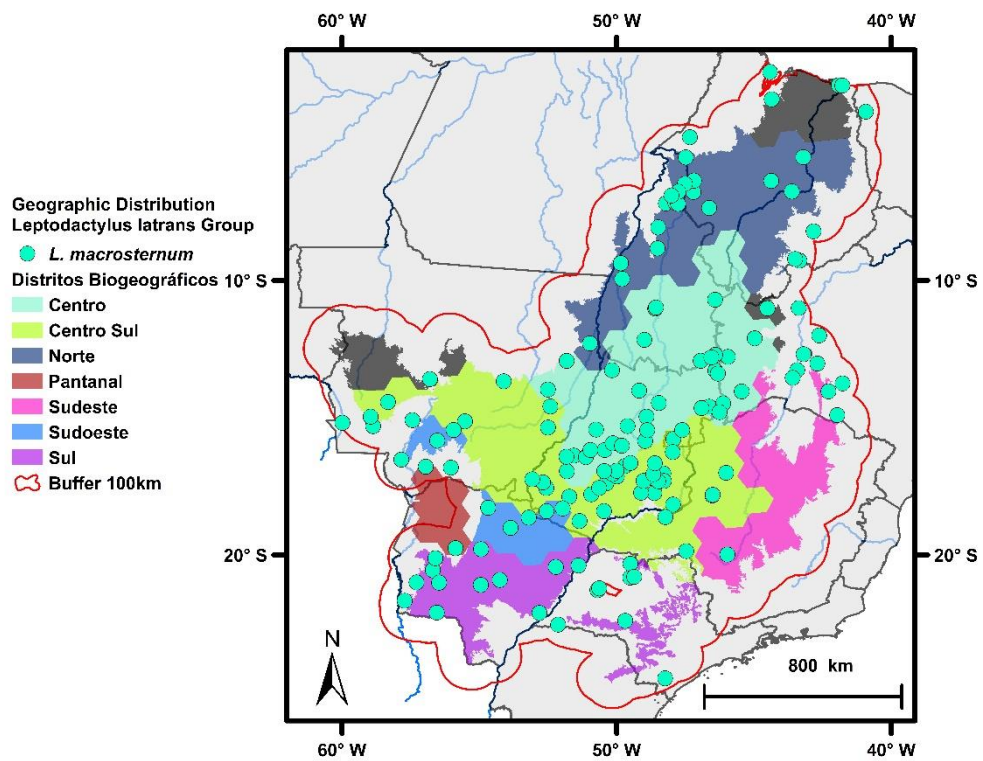


B

Figura 52 - Distribuição geográfica Grupo *Leptodactylus fuscus*. A) Cerrado. B) Distritos Biogeográficos. (Cont.)

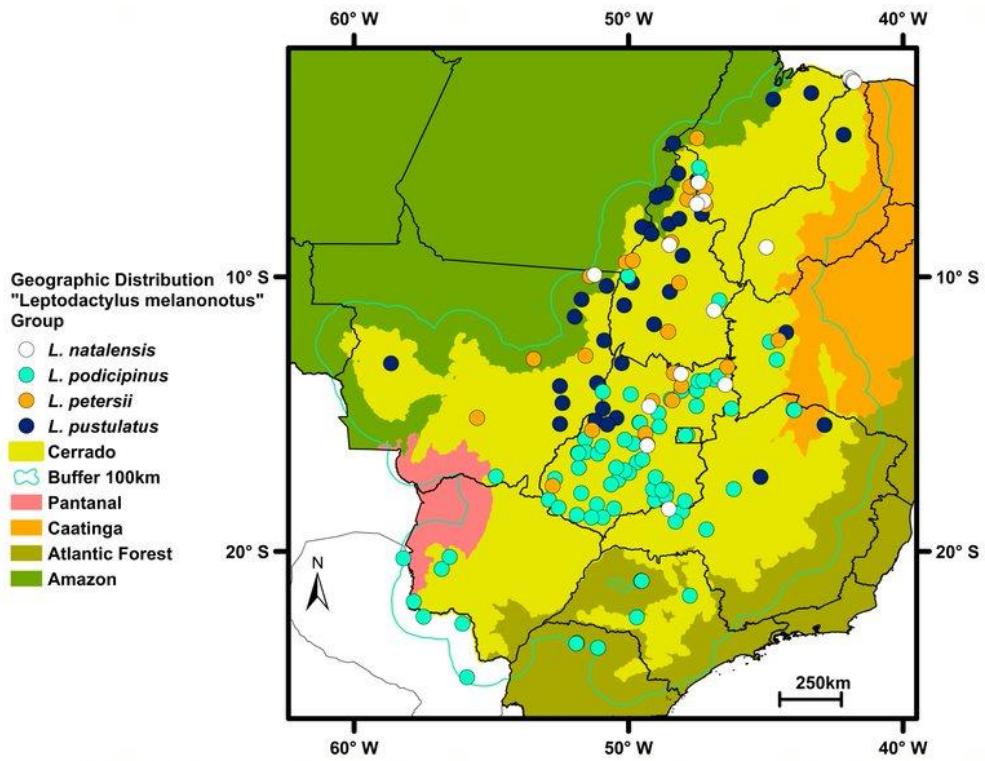


A

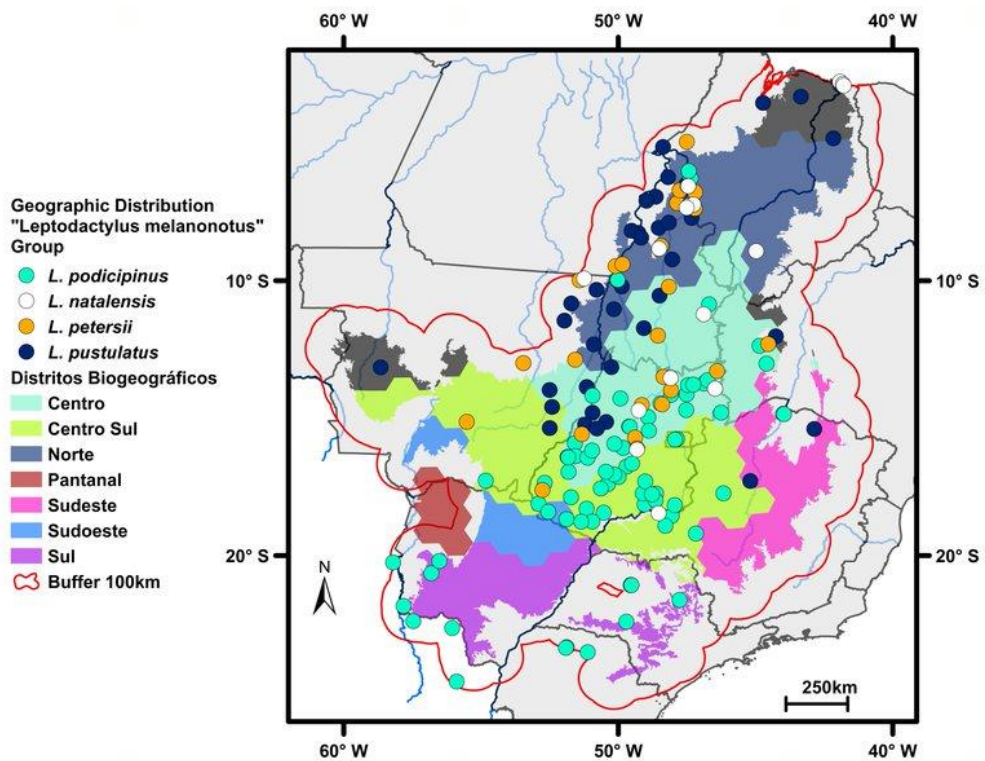


B

Figura 53 - Distribuição geográfica Grupo *Leptodactylus latrans*. A) Cerrado. B) Distritos Biogeográficos.

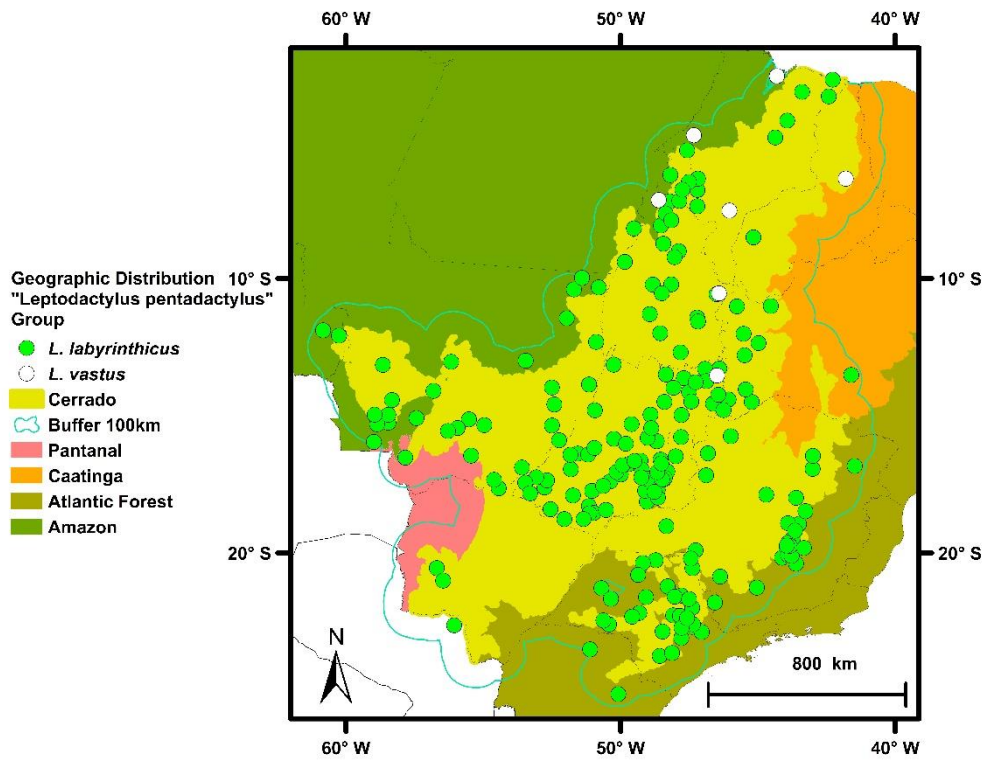


A

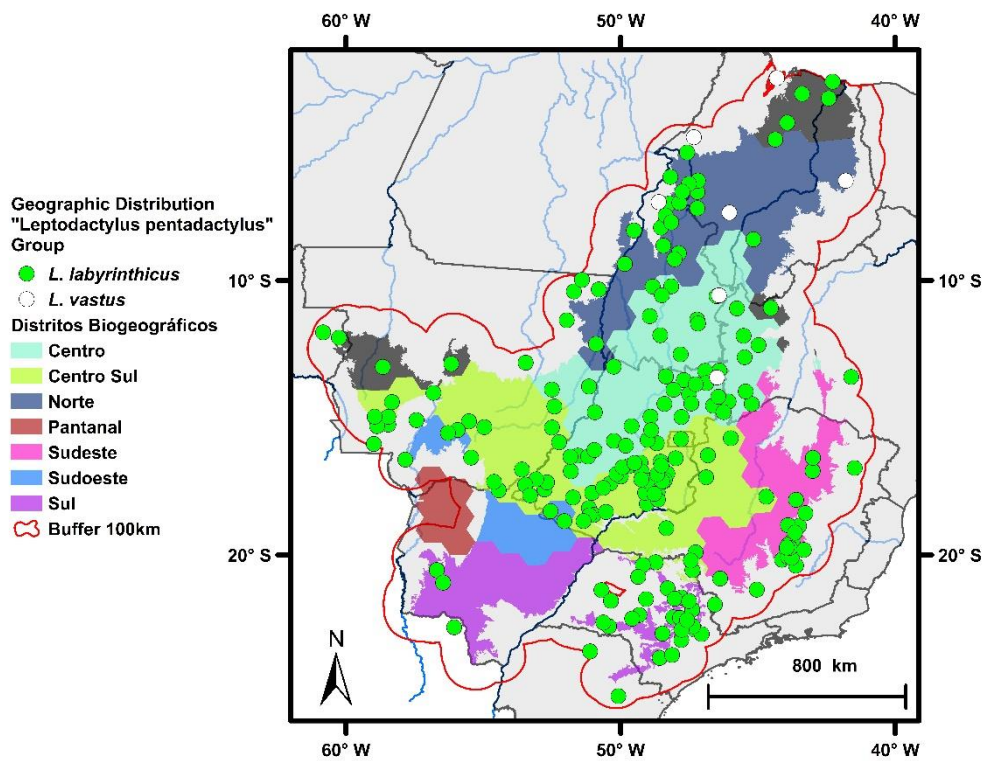


B

Figura 54 - Distribuição geográfica Grupo *Leptodactylus melanonotus*. A) Cerrado. B) Distritos Biogeográficos.



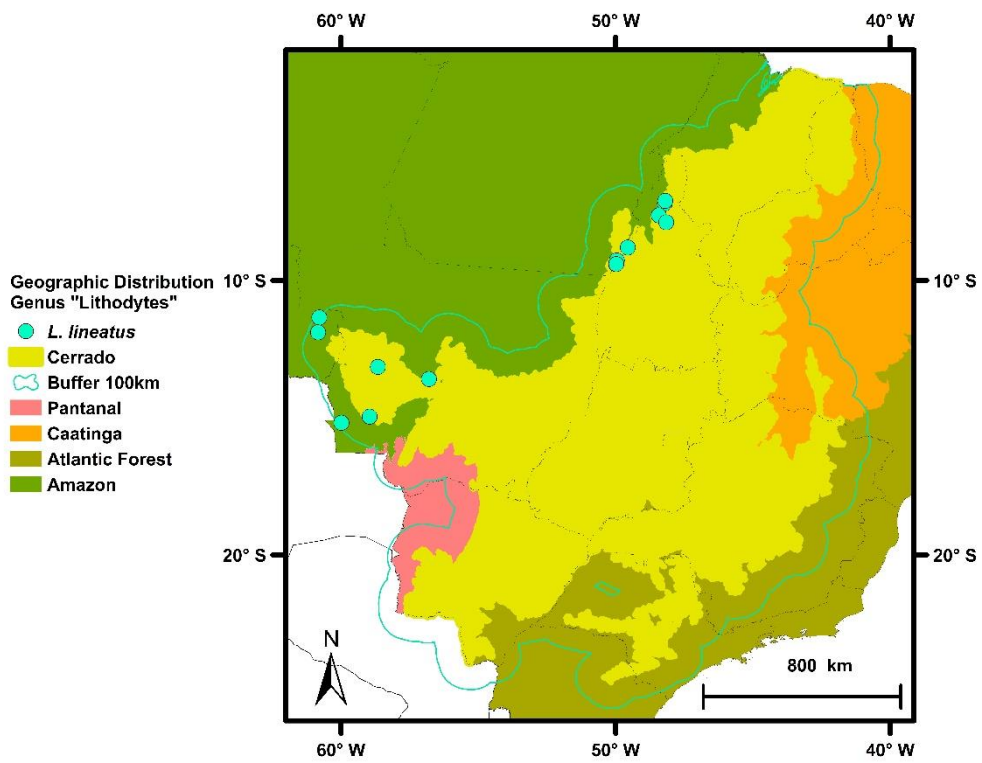
A



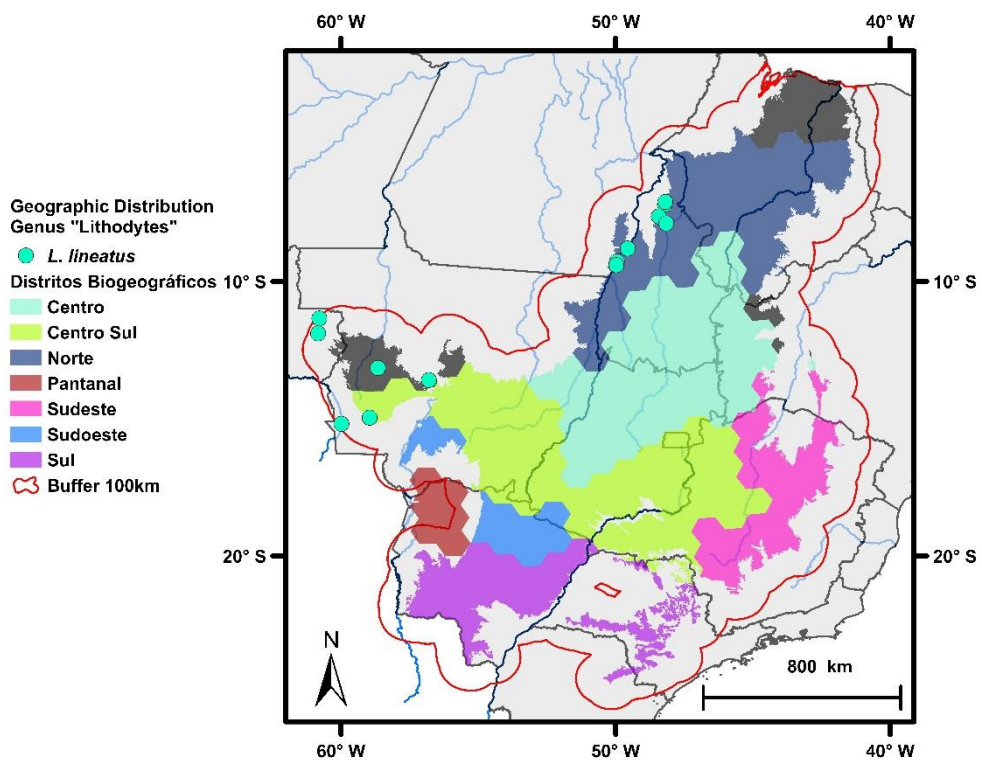
B

Figura 55 - Distribuição geográfica Grupo *Leptodactylus pentadactylus*. A) Cerrado. B) Distritos Biogeográficos.

Lithodytes



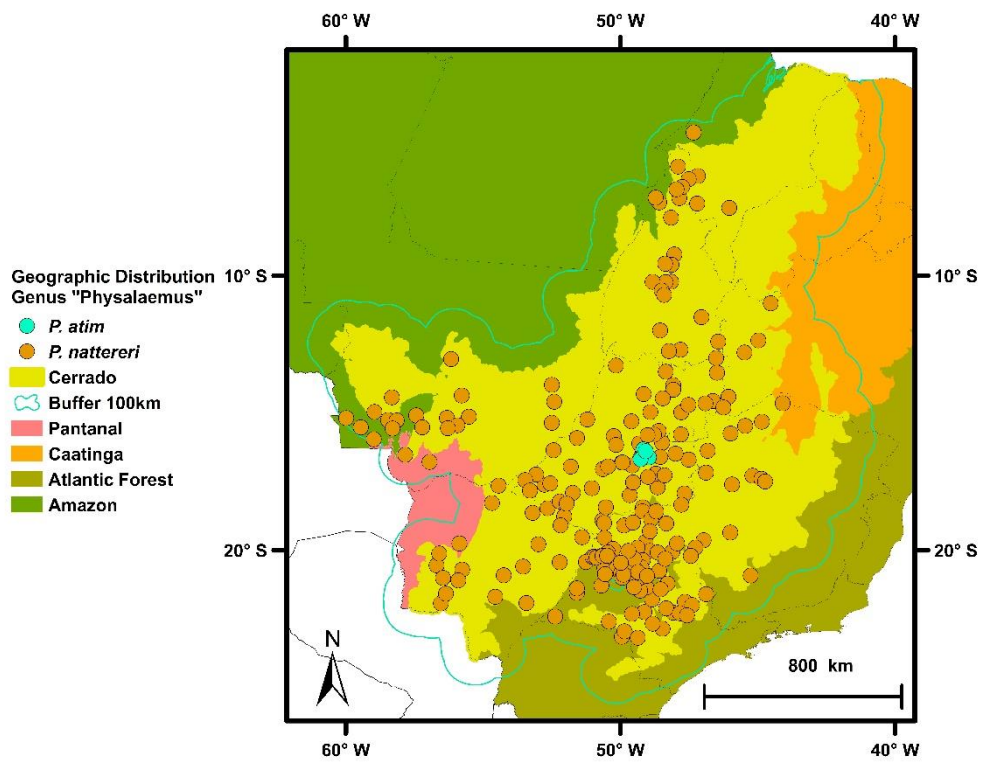
A



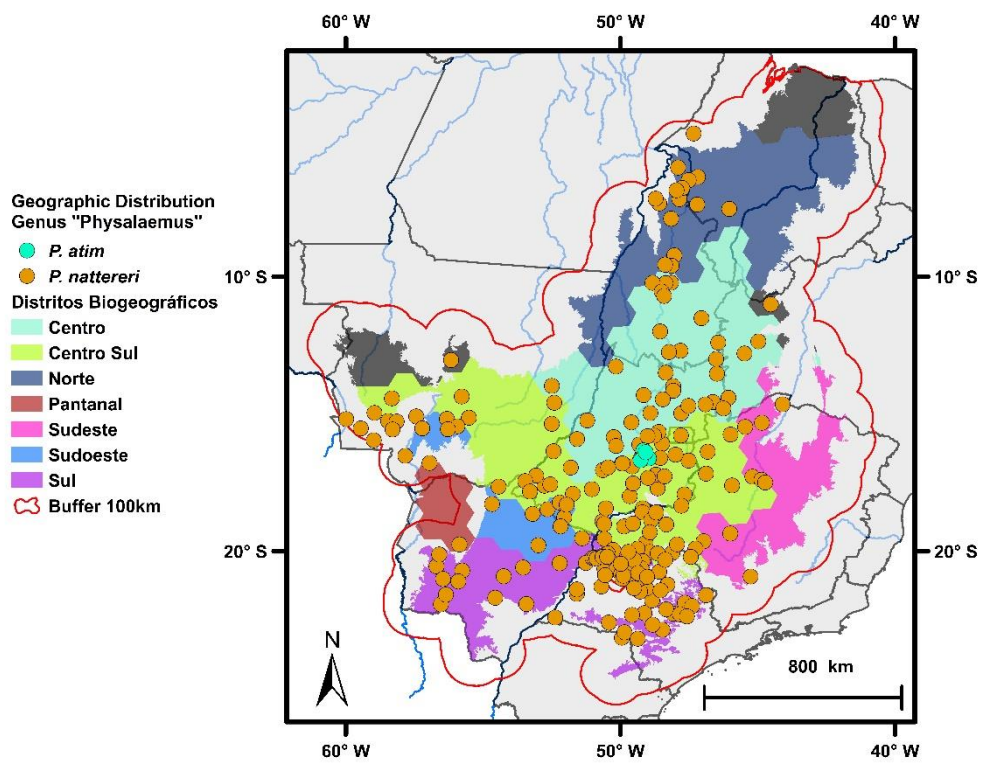
B

Figura 56 - Distribuição geográfica gênero *Lithodytes*. A) Cerrado. B) Distritos Biogeográficos.

Physalaemus

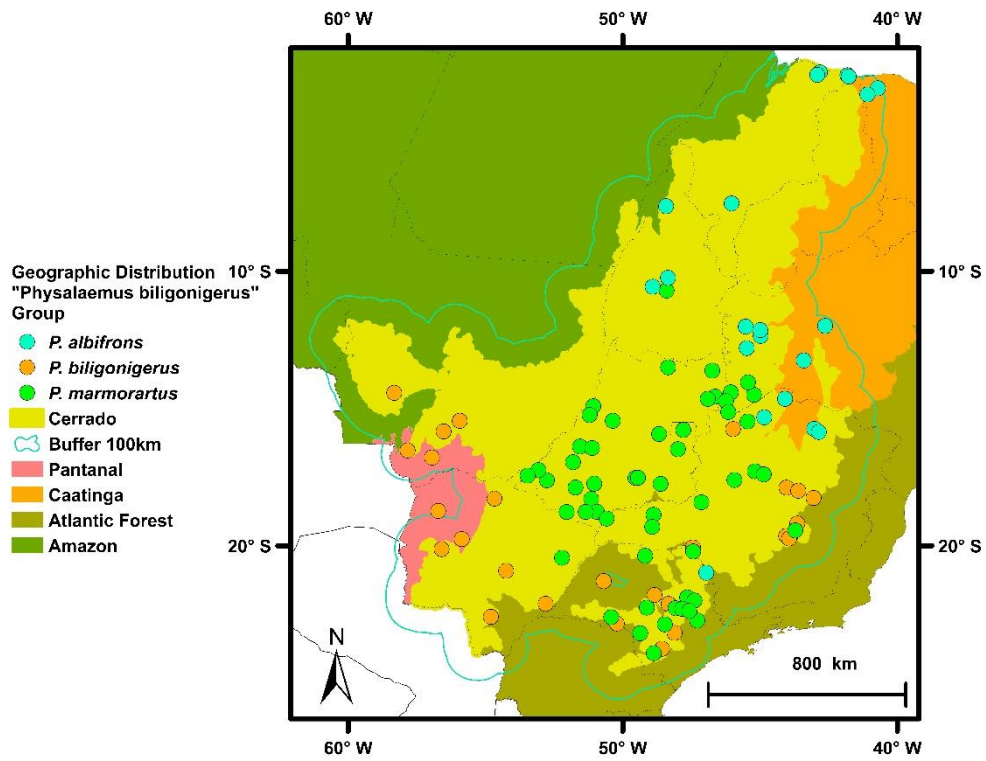


A

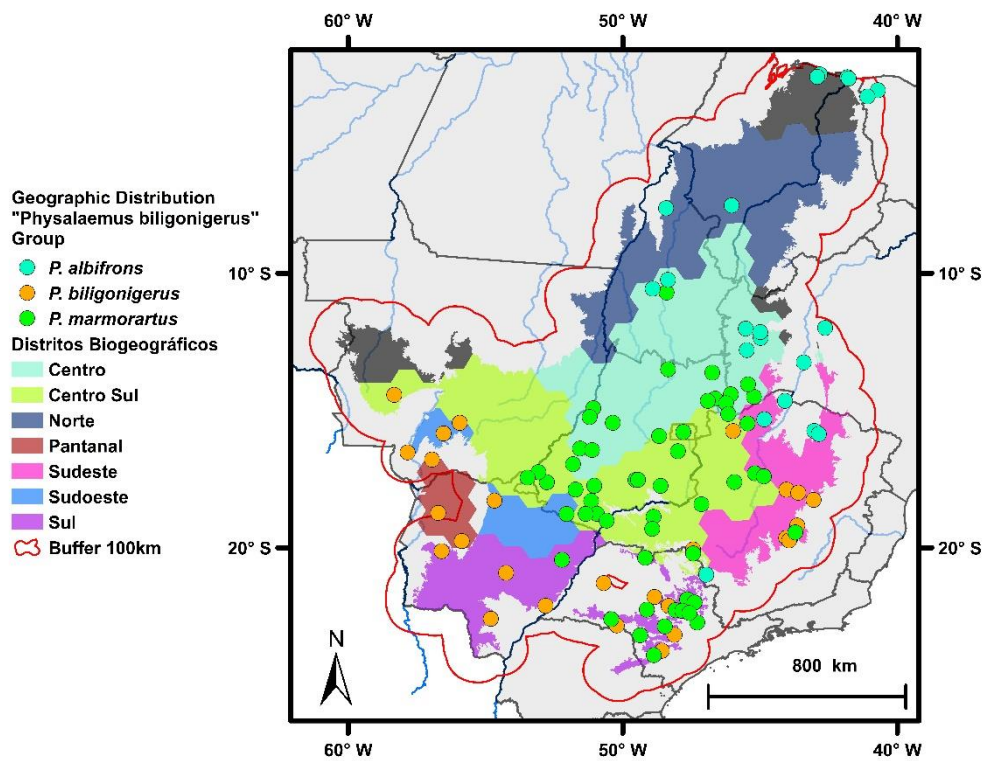


B

Figura 57 - Distribuição geográfica gênero *Physalaemus*. A) Cerrado. B) Distritos Biogeográficos.

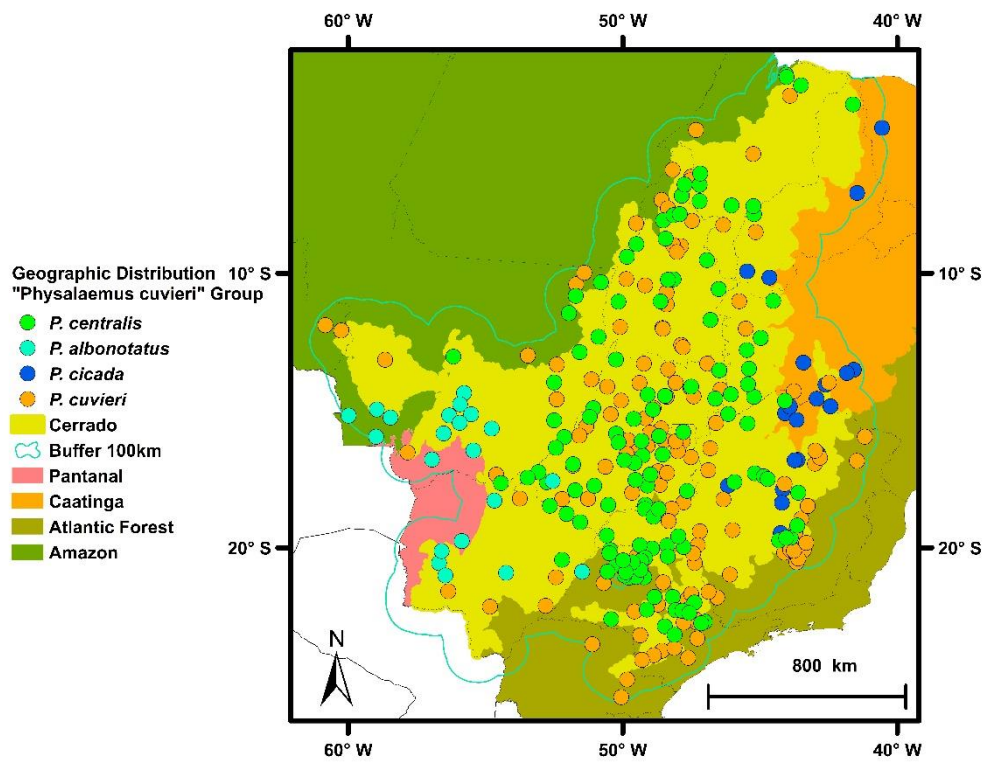


A

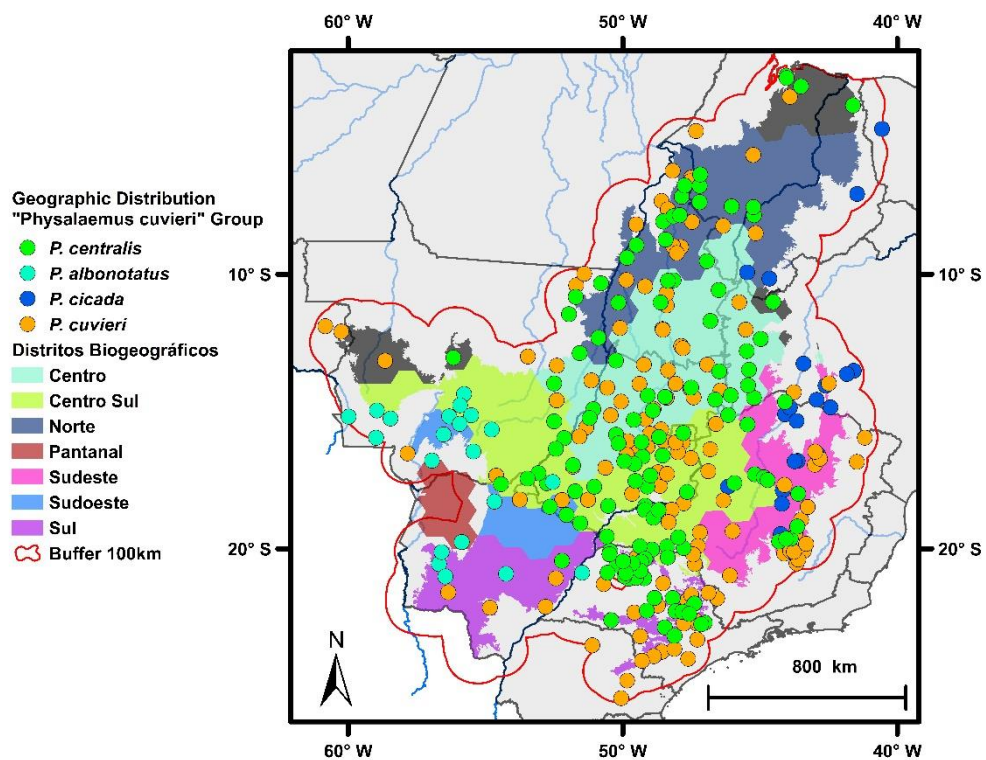


B

Figura 58 - Distribuição geográfica Grupo *Physalaemus biligonigerus*. A) Cerrado. B) Distritos Biogeográficos.

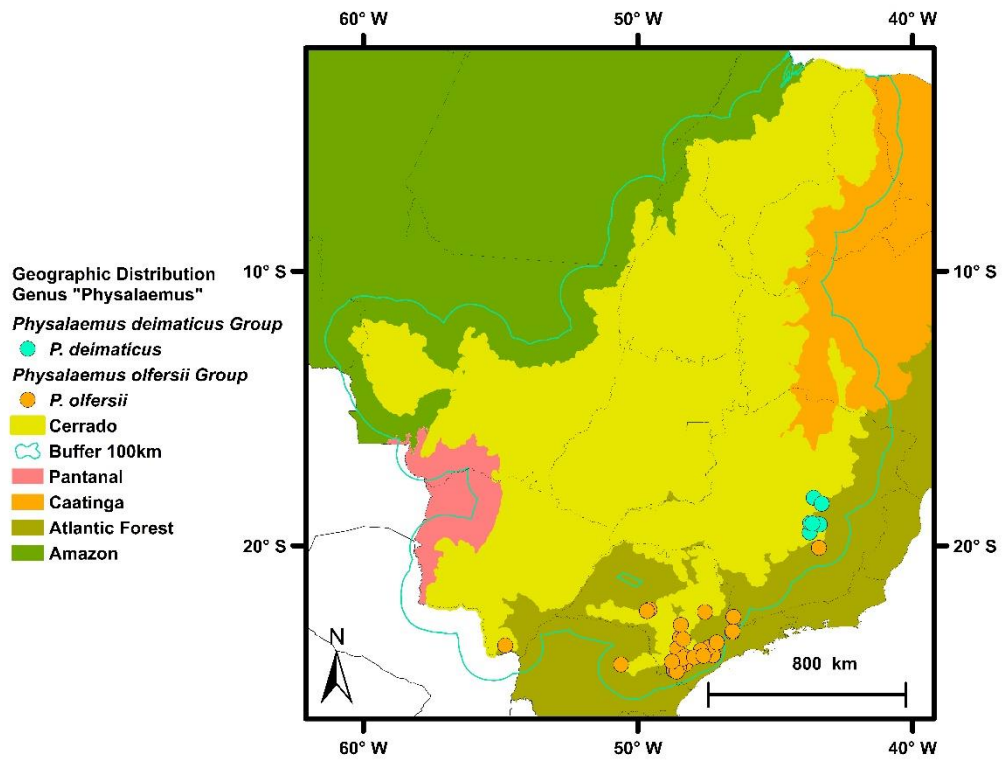


A

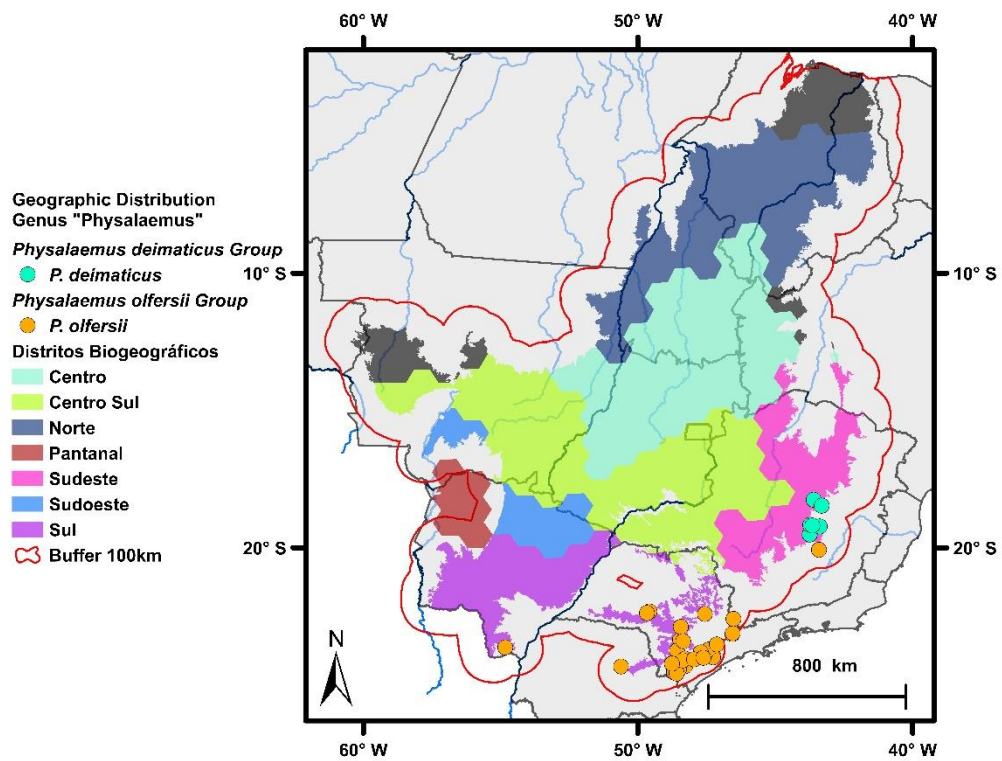


B

Figura 59 - Distribuição geográfica Grupo *Physalaemus cuvieri*. A) Cerrado. B) Distritos Biogeográficos.

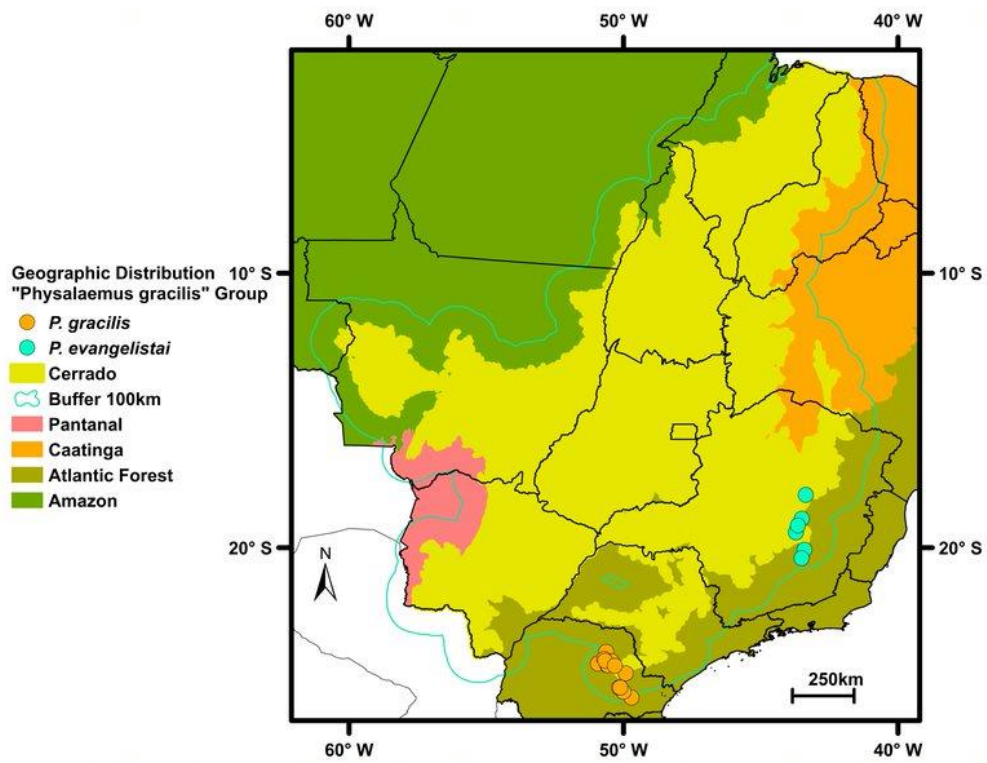


A

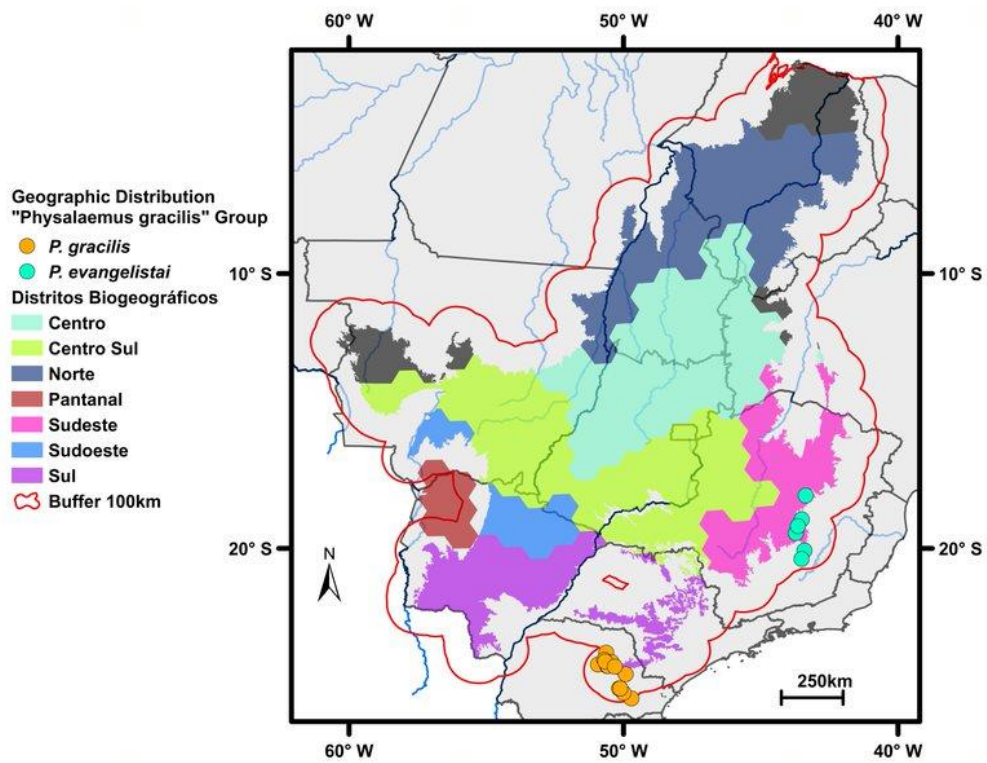


B

Figura 60 - Distribuição geográfica Grupo *Physalaemus deimaticus*. A) Cerrado. B) Distritos Biogeográficos.



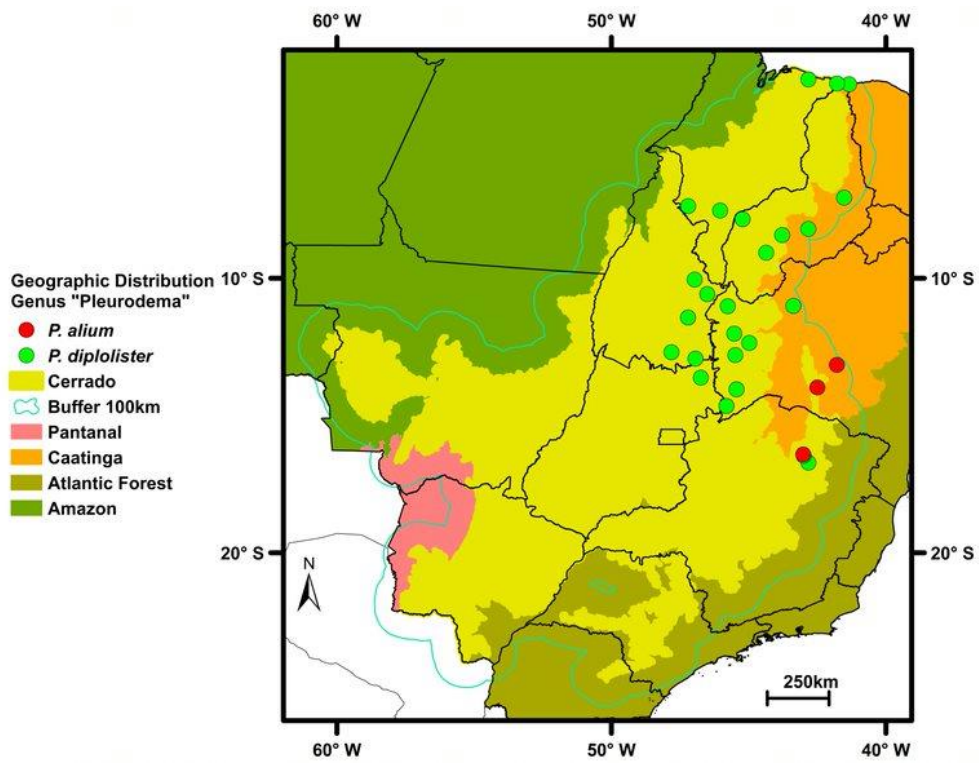
A



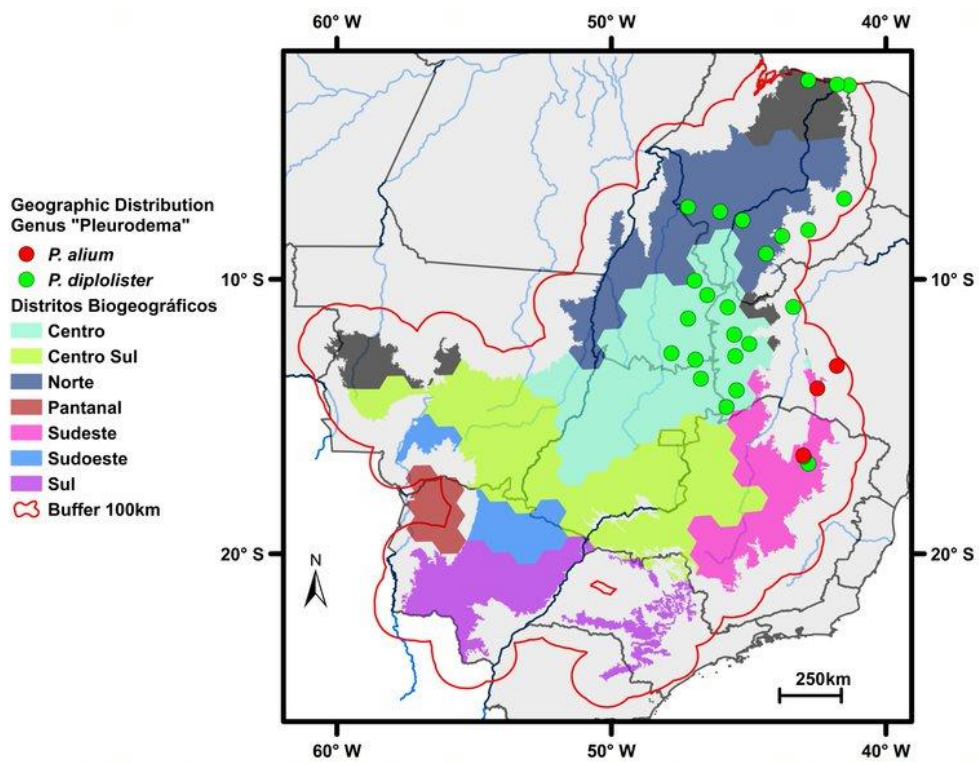
B

Figura 61 - Distribuição geográfica Grupo *Physalaemus gracilis*. A) Cerrado. B) Distritos Biogeográficos.

Pleurodema

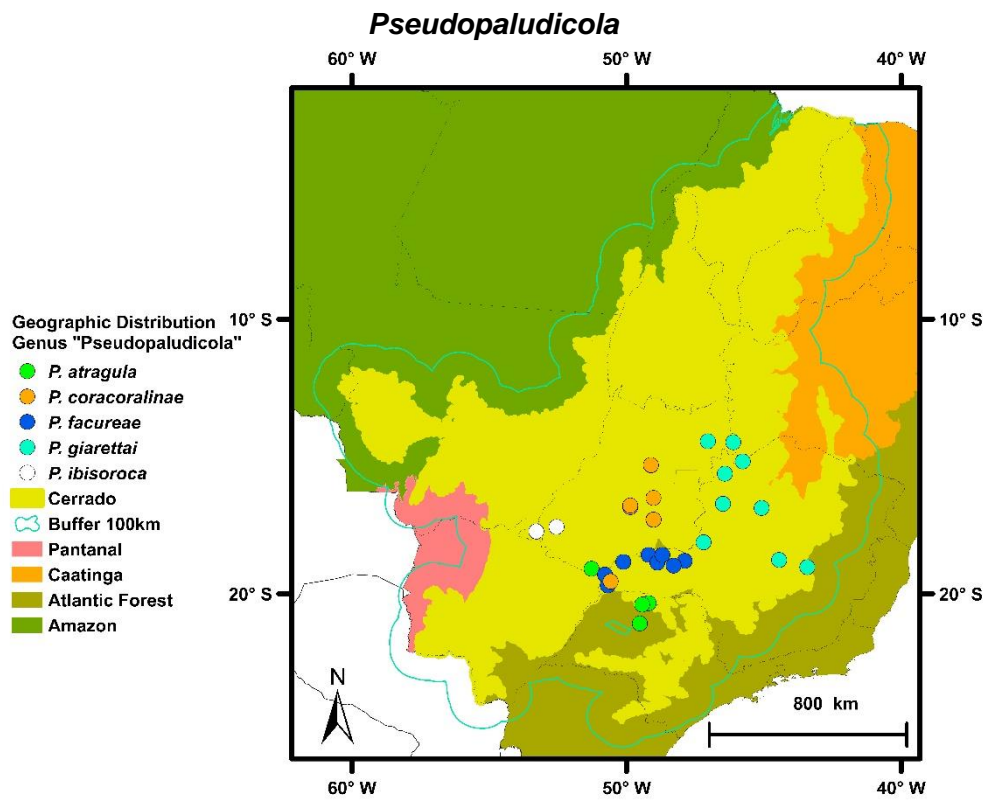


A

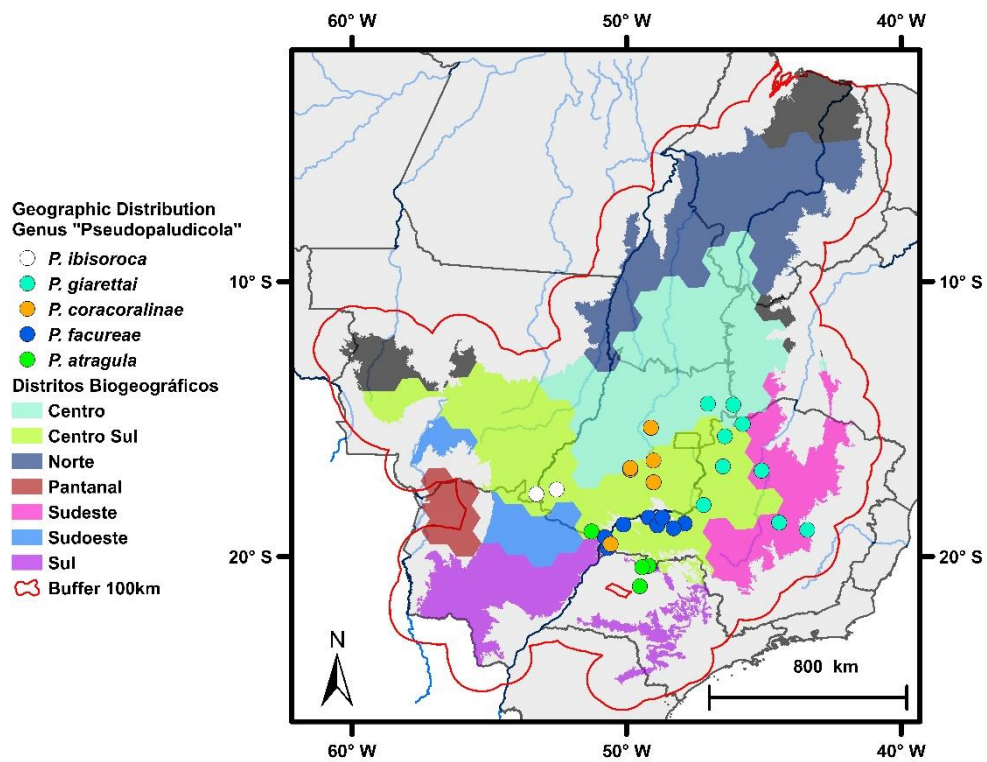


B

Figura 7 - Distribuição geográfica gênero *Pleurodema*. A) Cerrado. B) Distritos Biogeográficos.

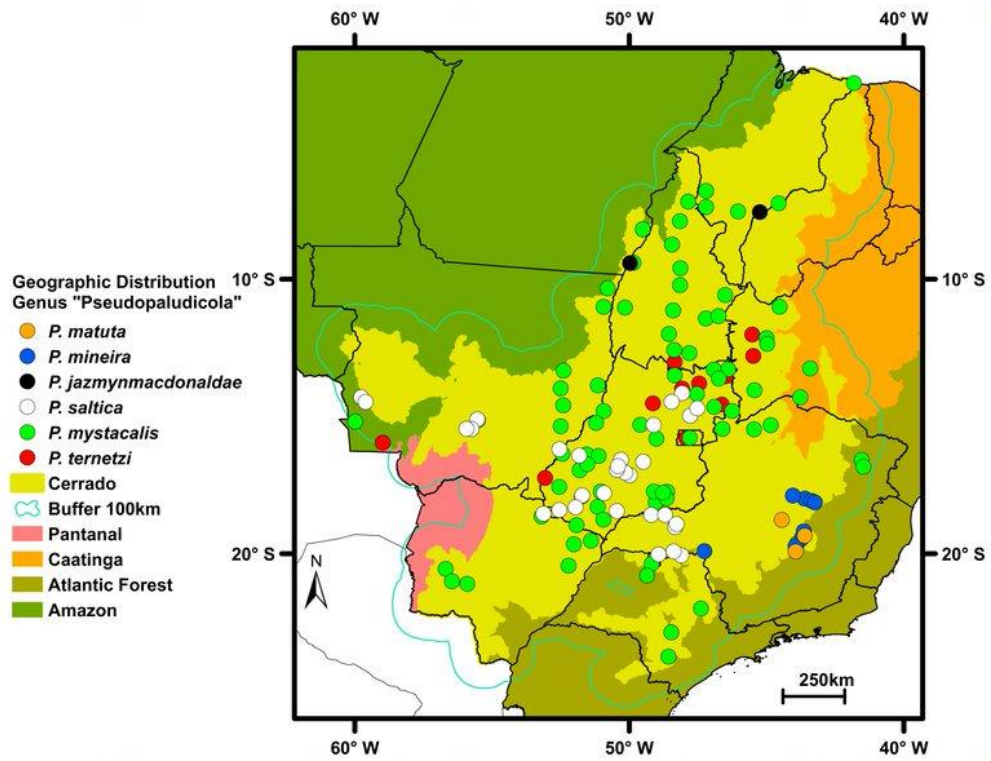


A

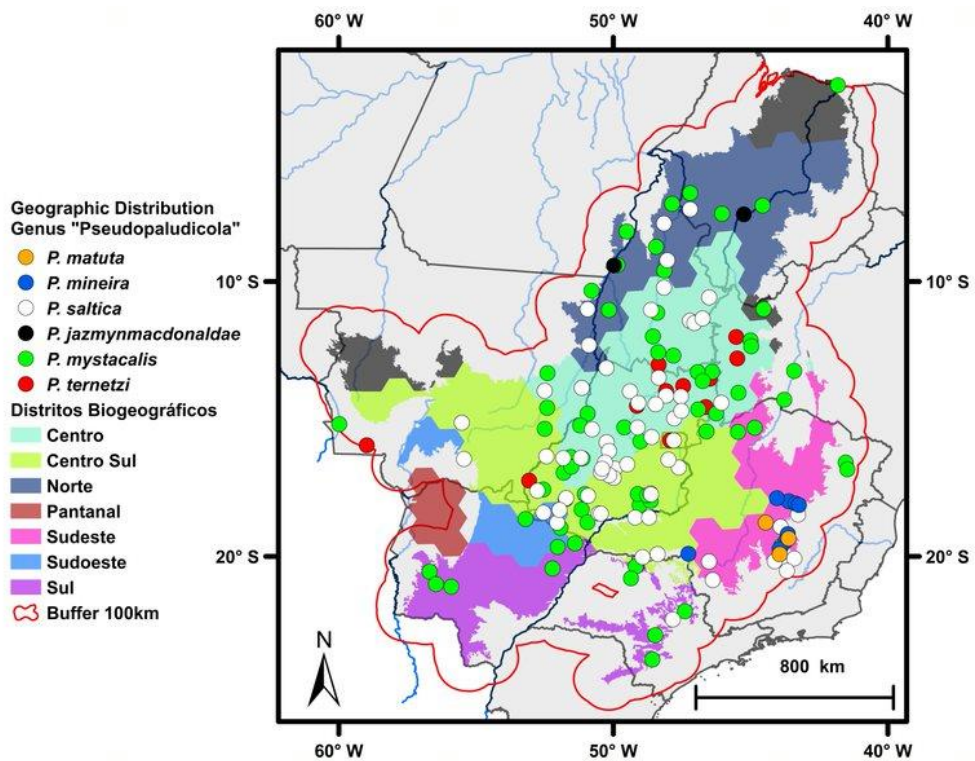


B

Figura 63- Distribuição geográfica gênero *Pseudopaludicola*. A) Cerrado. B) Distritos Biogeográficos.

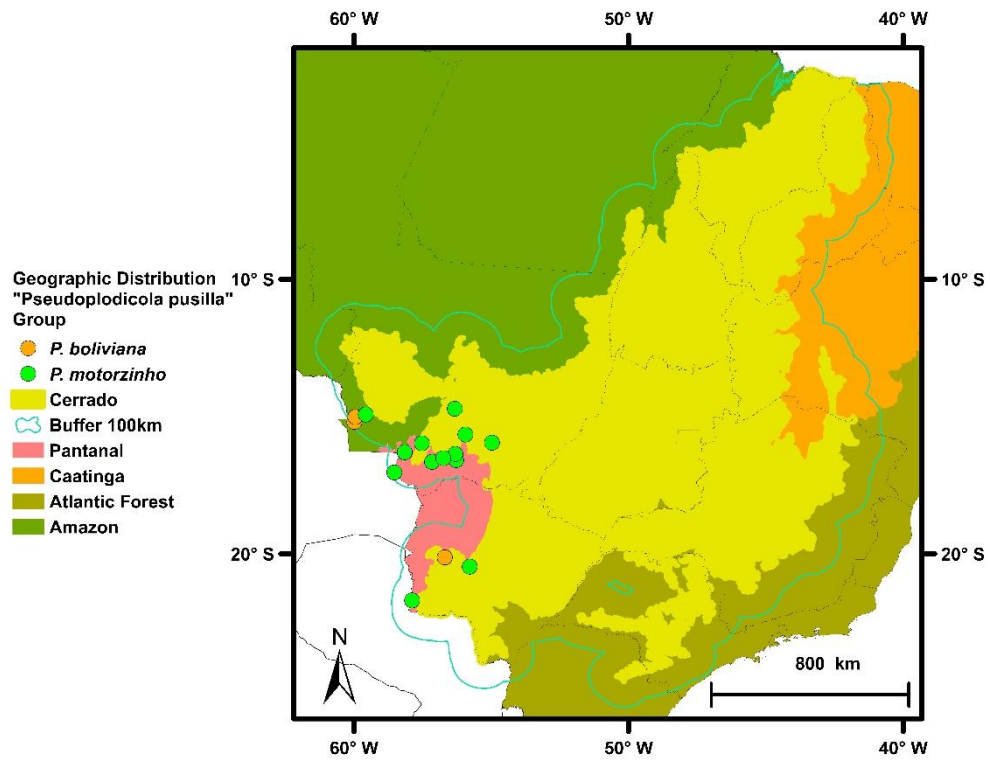


A

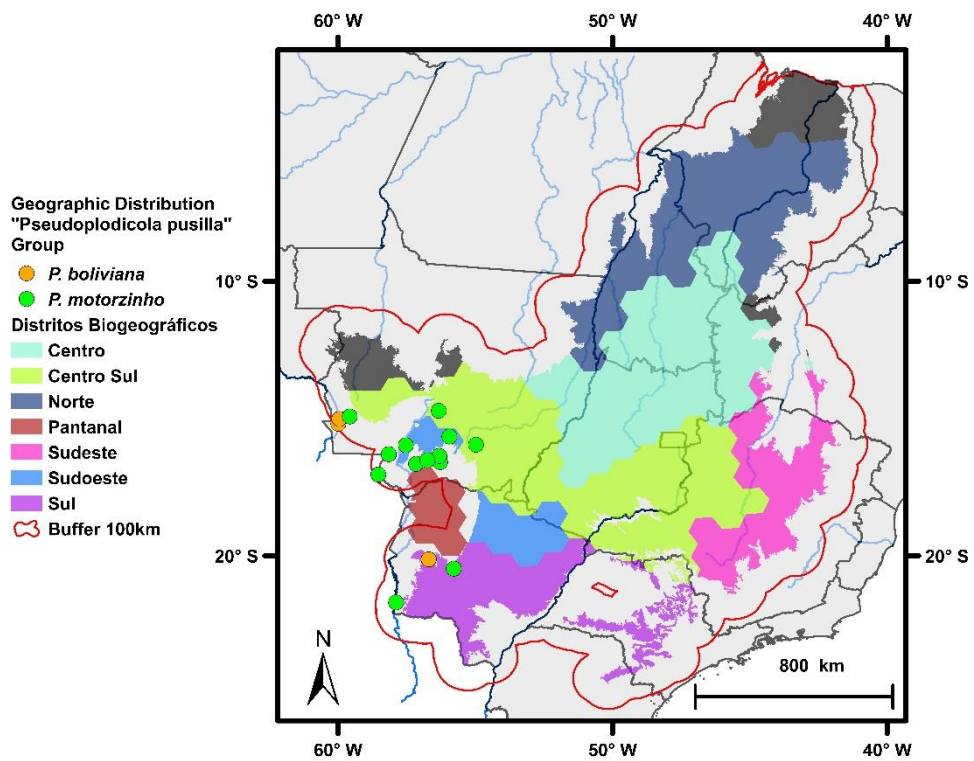


B

Figura 64- Distribuição geográfica gênero *Pseudopaludicola*. A) Cerrado. B) Distritos Biogeográficos. Cont.

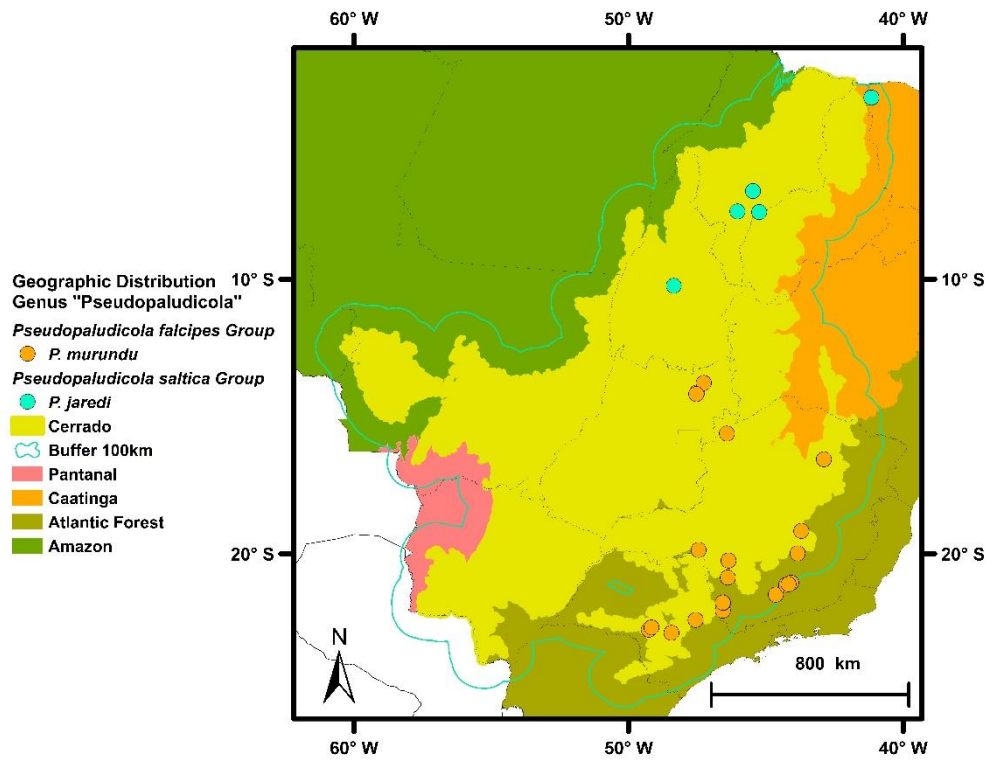


A

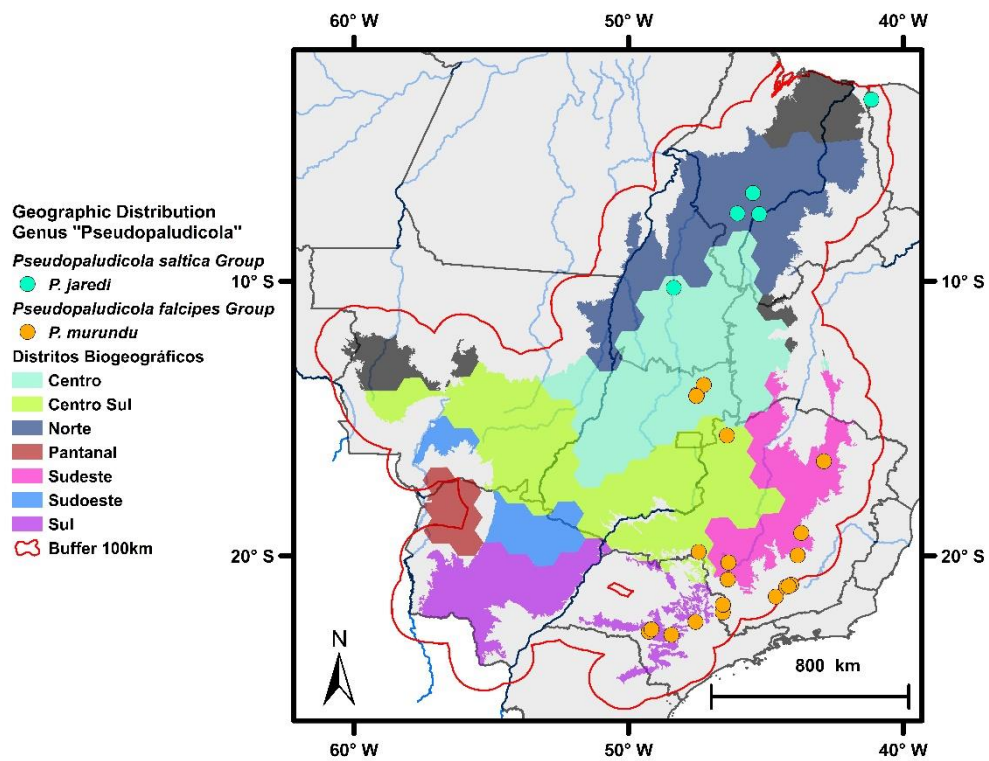


B

Figura 65 - Distribuição geográfica Grupo *Pseudopaludicola pusilla*. A) Cerrado. B) Distritos Biogeográficos.



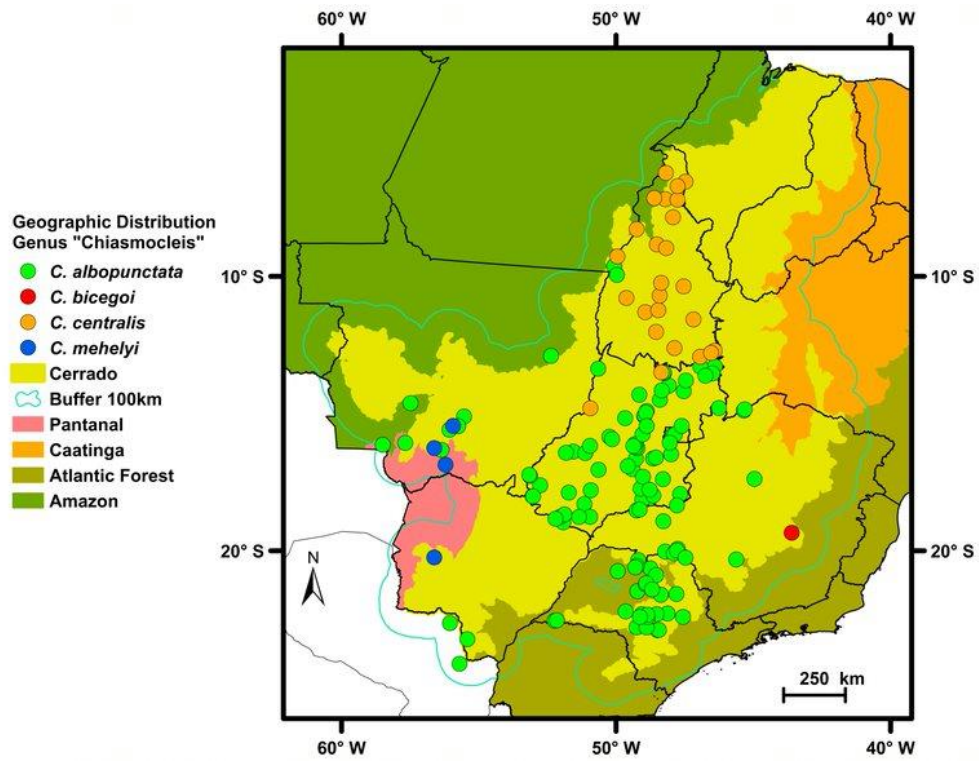
A



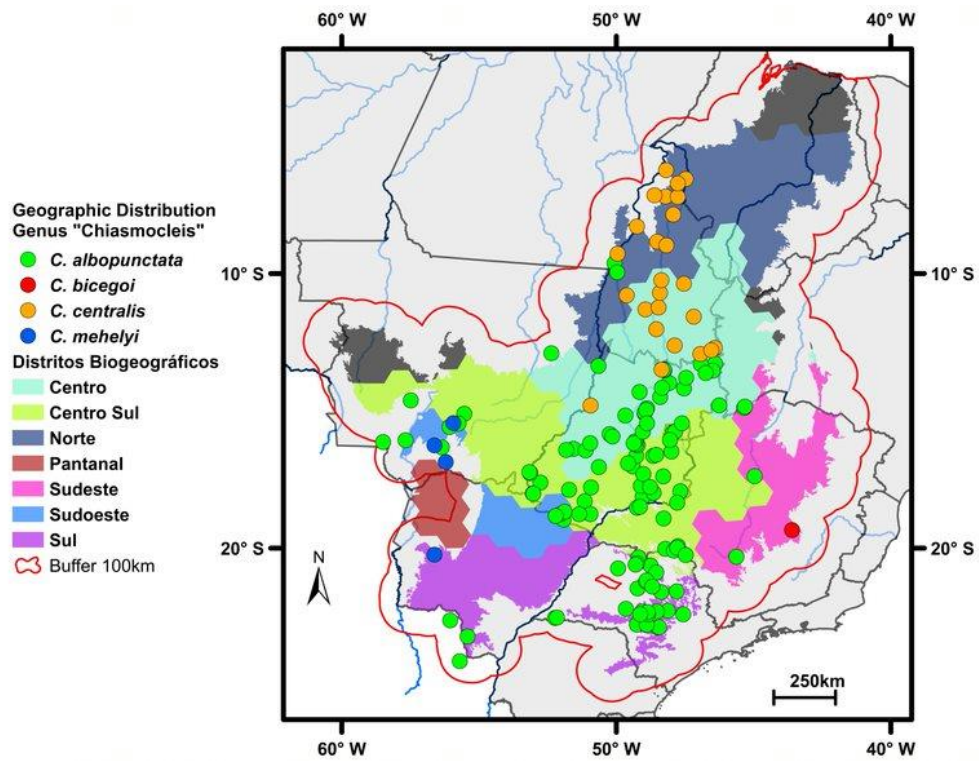
B

Figura 66 - Distribuição geográfica Grupo *Pseudopaludicola saltica*; *Pseudopaludicola falcipes*. A) Cerrado. B) Distritos Biogeográficos.

**Mycrohylidae
*Chiasmocleis***



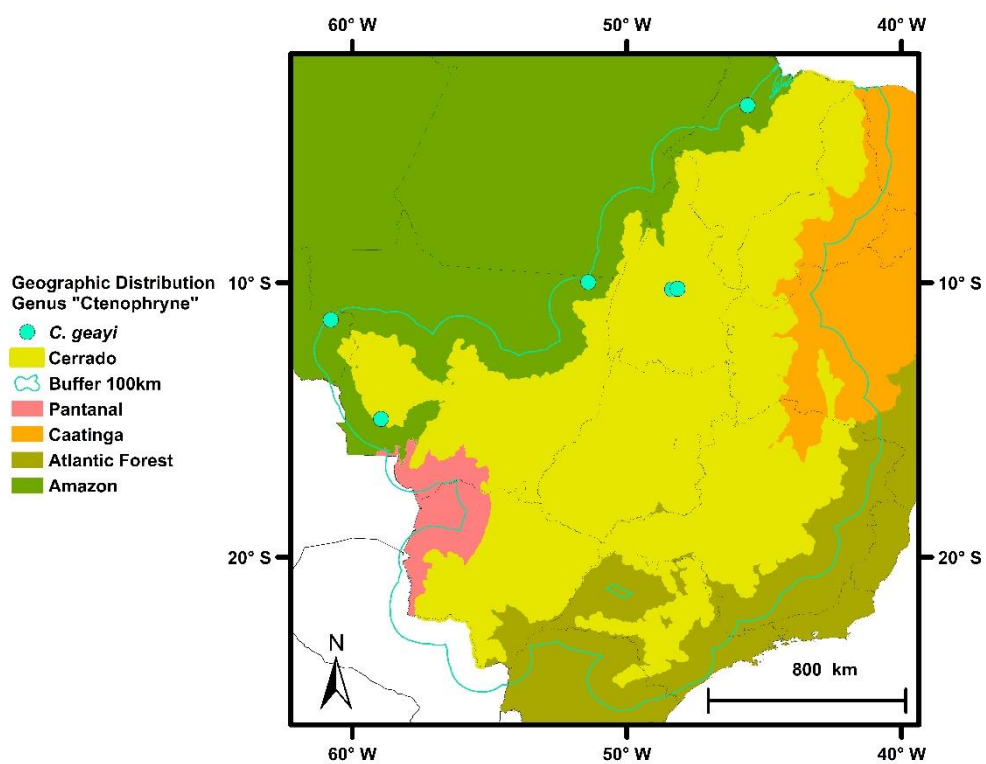
A



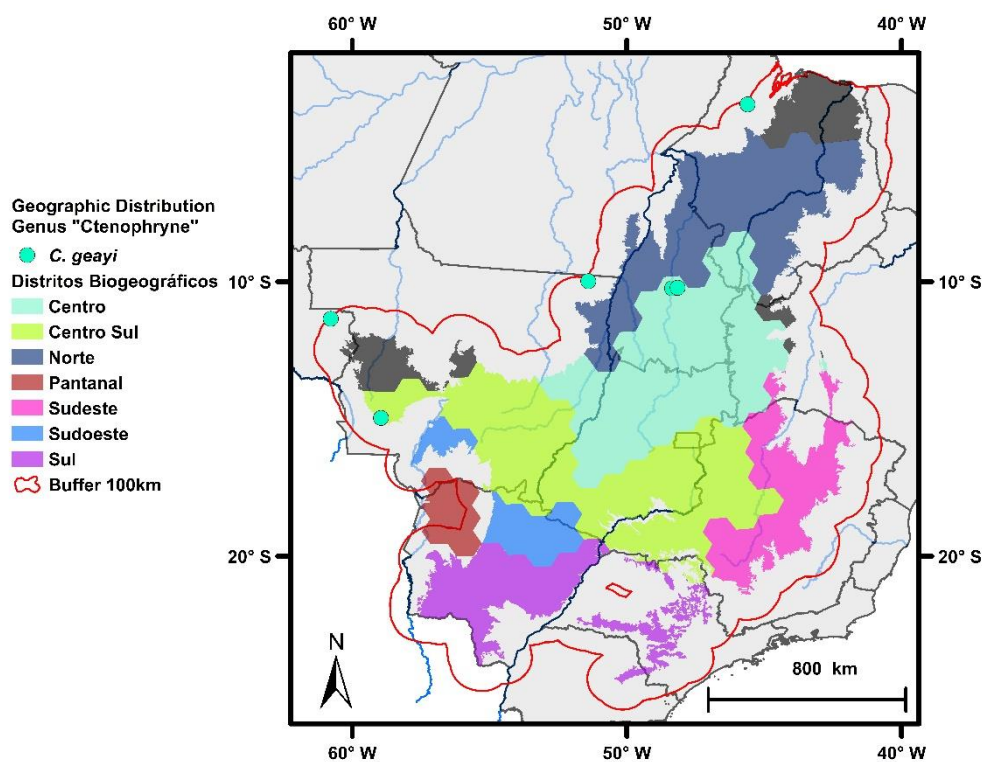
B

Figura 67 - Distribuição geográfica gênero *Chiasmocleis*. A) Cerrado. B) Distritos Biogeográficos.

Ctenophryne



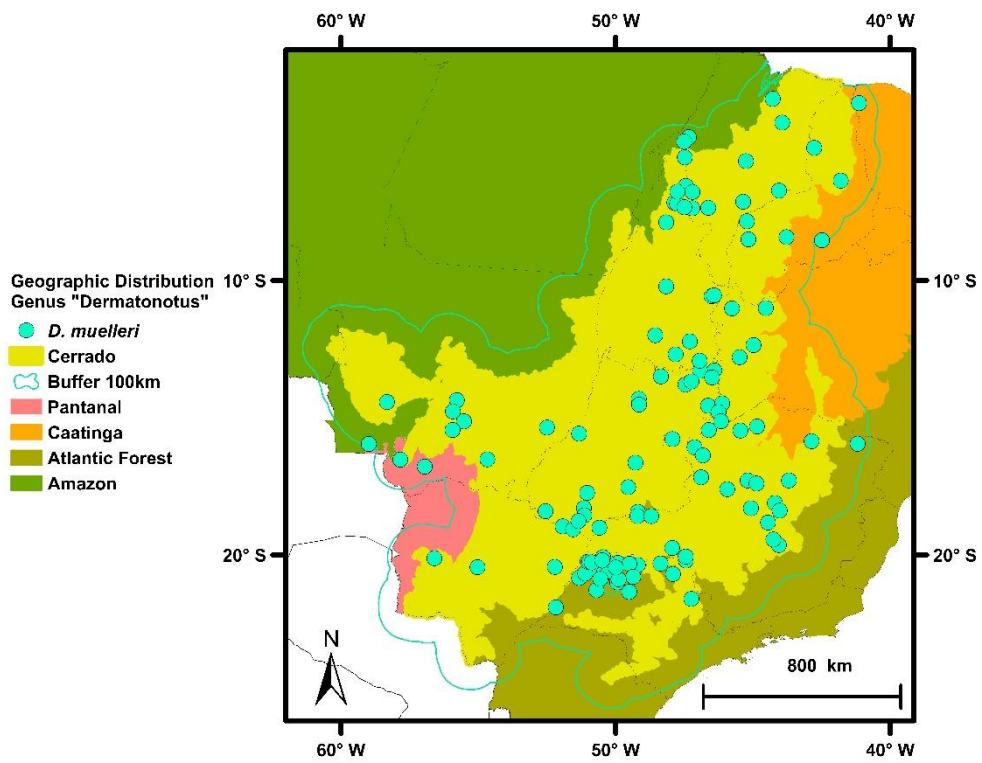
A



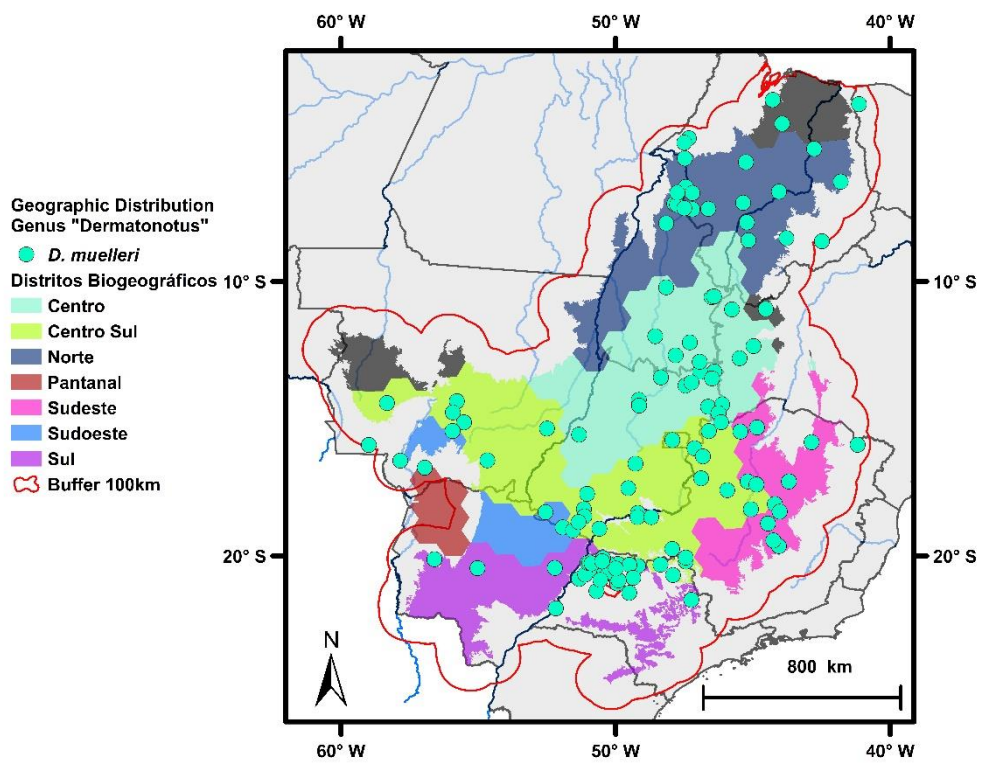
B

Figura 68 - Distribuição geográfica gênero *Ctenophryne*. A) Cerrado. B) Distritos Biogeográficos.

Dermatonotus



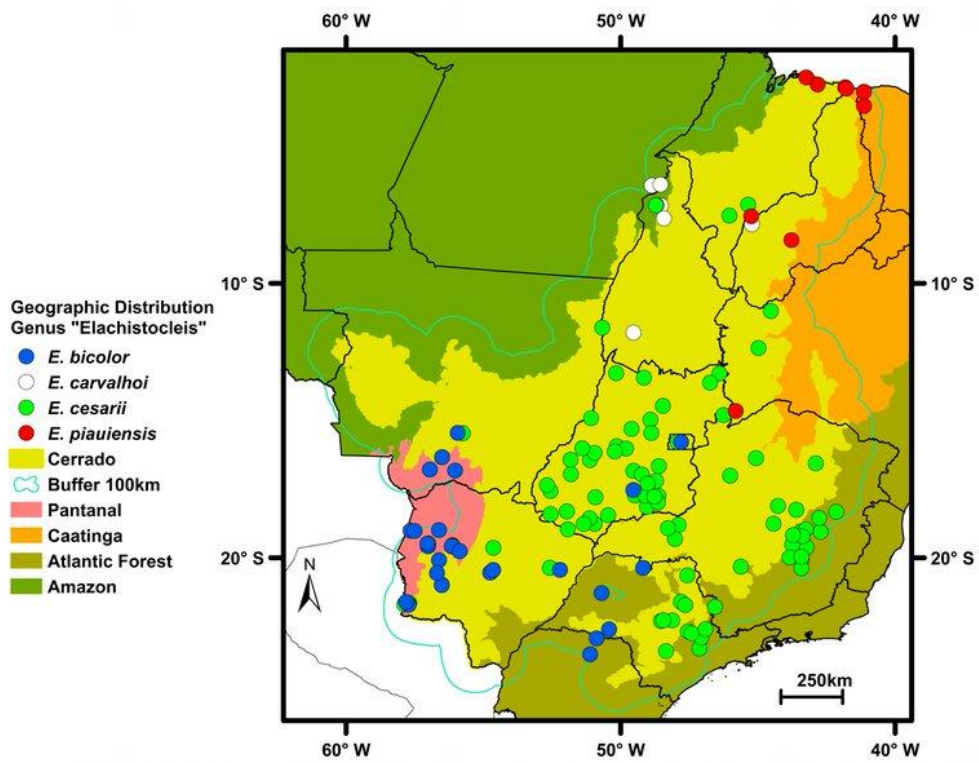
A



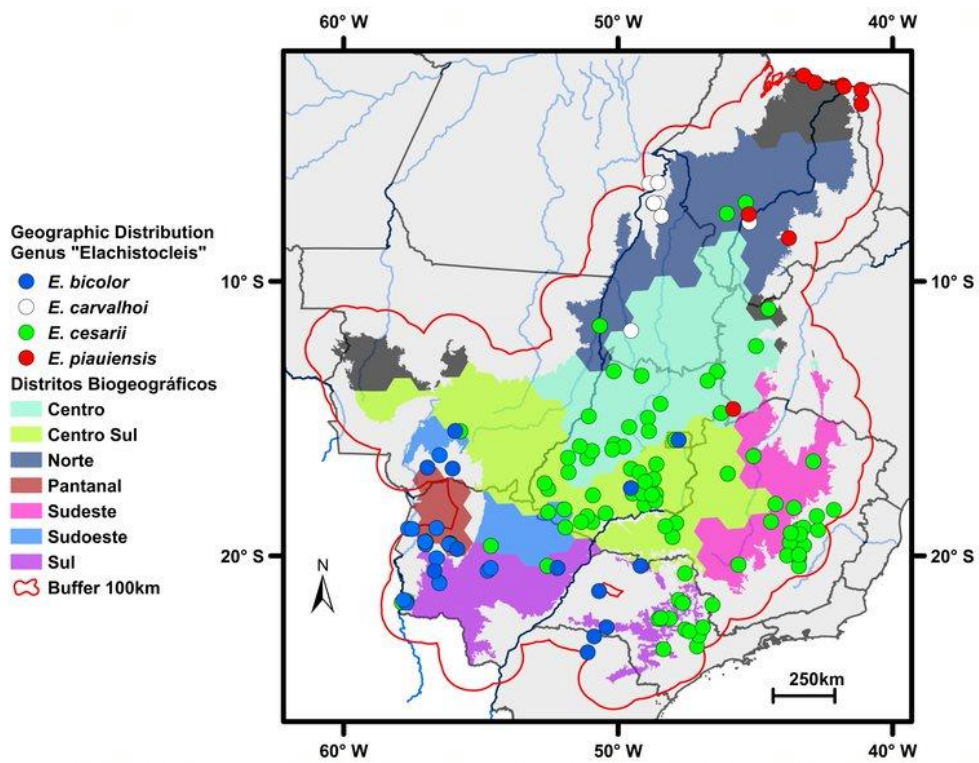
B

Figura 69 - Distribuição geográfica gênero *Dermatonotus*. A) Cerrado. B) Distritos Biogeográficos.

Elachistocleis



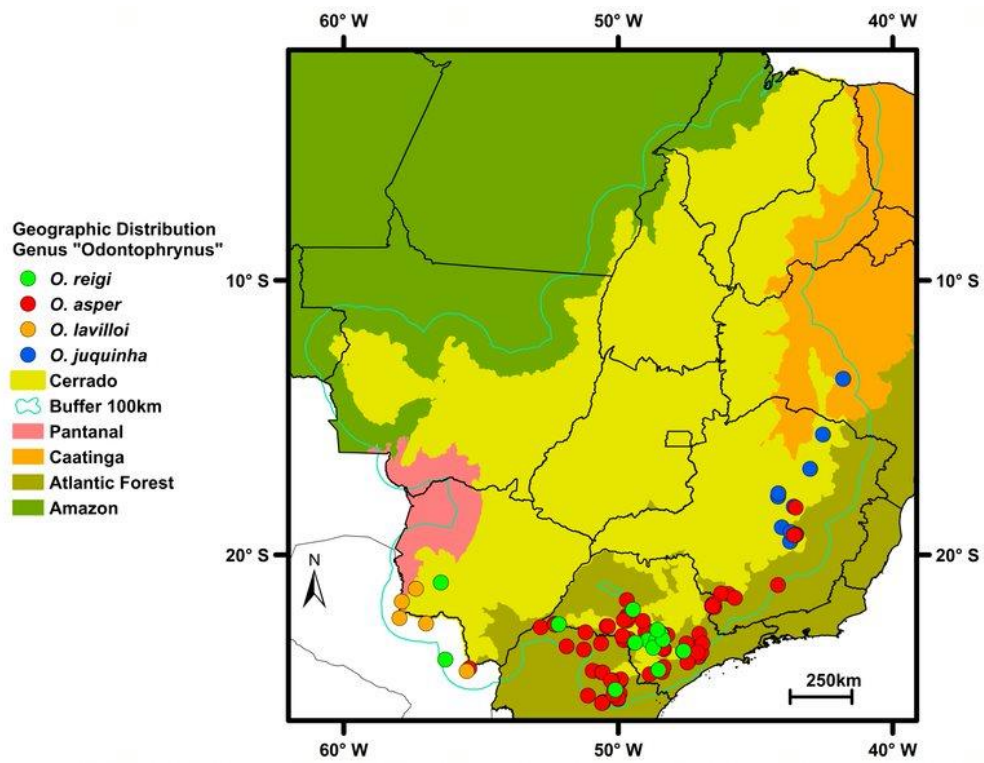
A



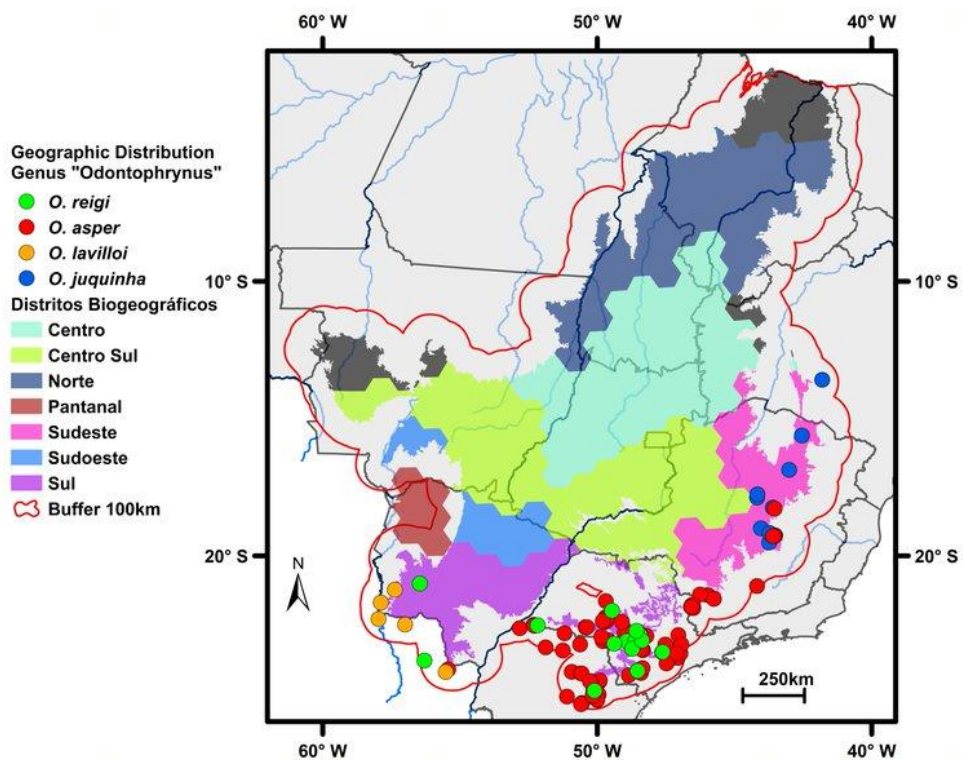
B

Figura 70 - Distribuição geográfica gênero *Elachistocleis*. A) Cerrado. B) Distritos Biogeográficos.

Odontophrynidae

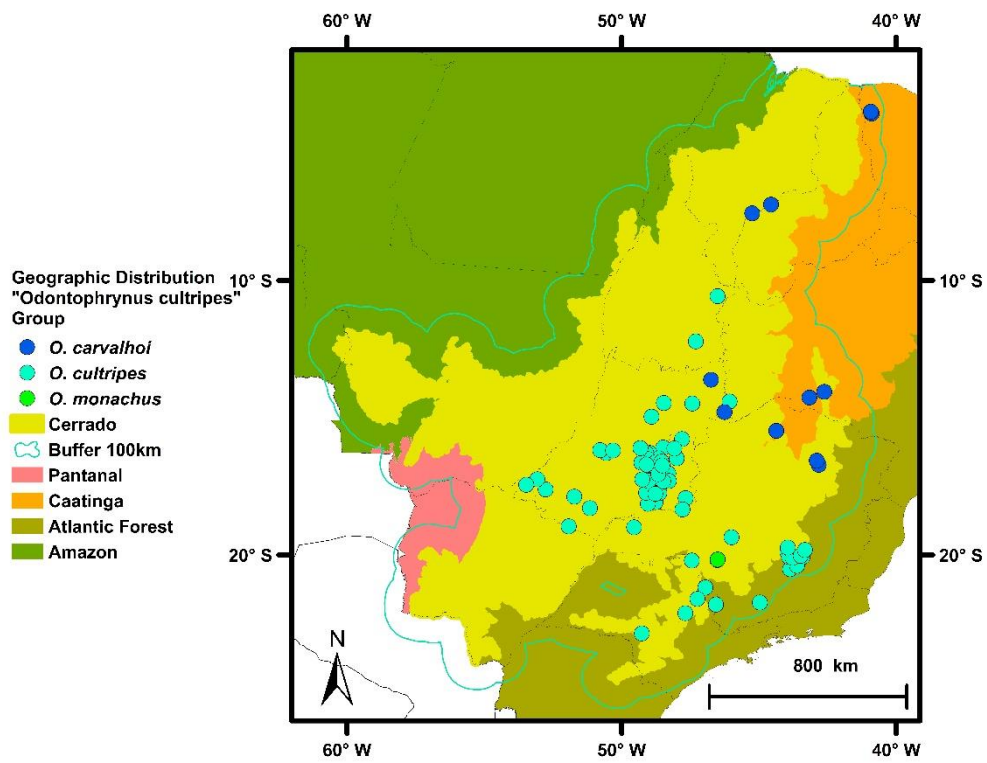


A

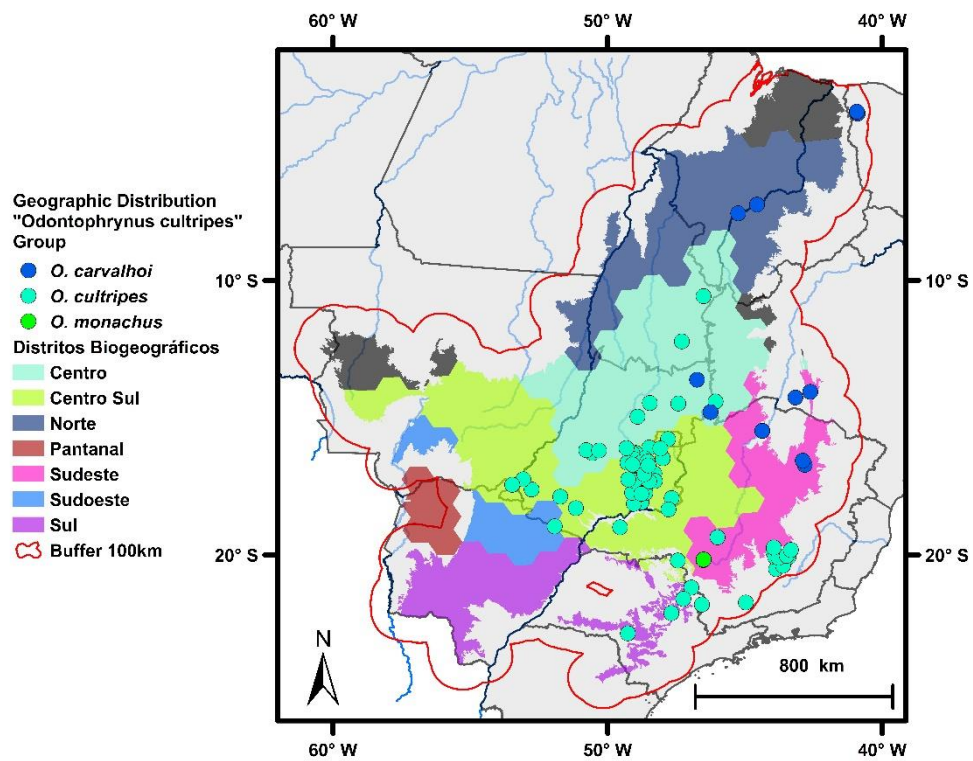


B

Figura 71- Distribuição geográfica gênero *Odontophrynus*. A) Cerrado. B) Distritos Biogeográficos.



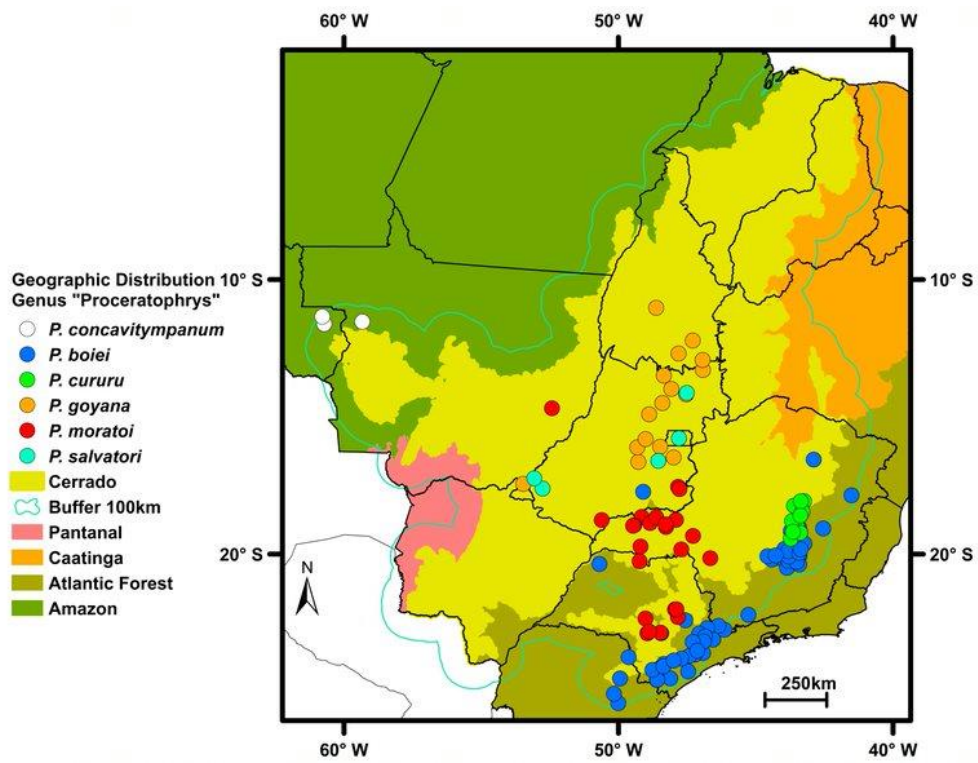
A



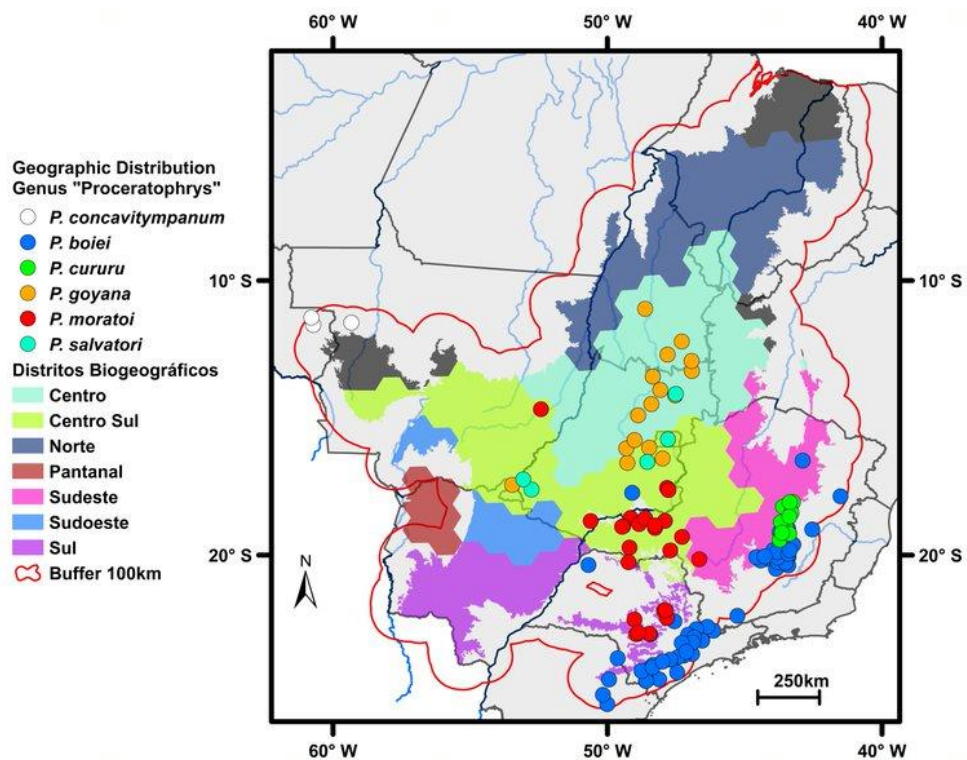
B

Figura 72 - Distribuição geográfica Grupo *Odontophrynus cultripes*. A) Cerrado. B) Distritos Biogeográficos.

Proceratophrys

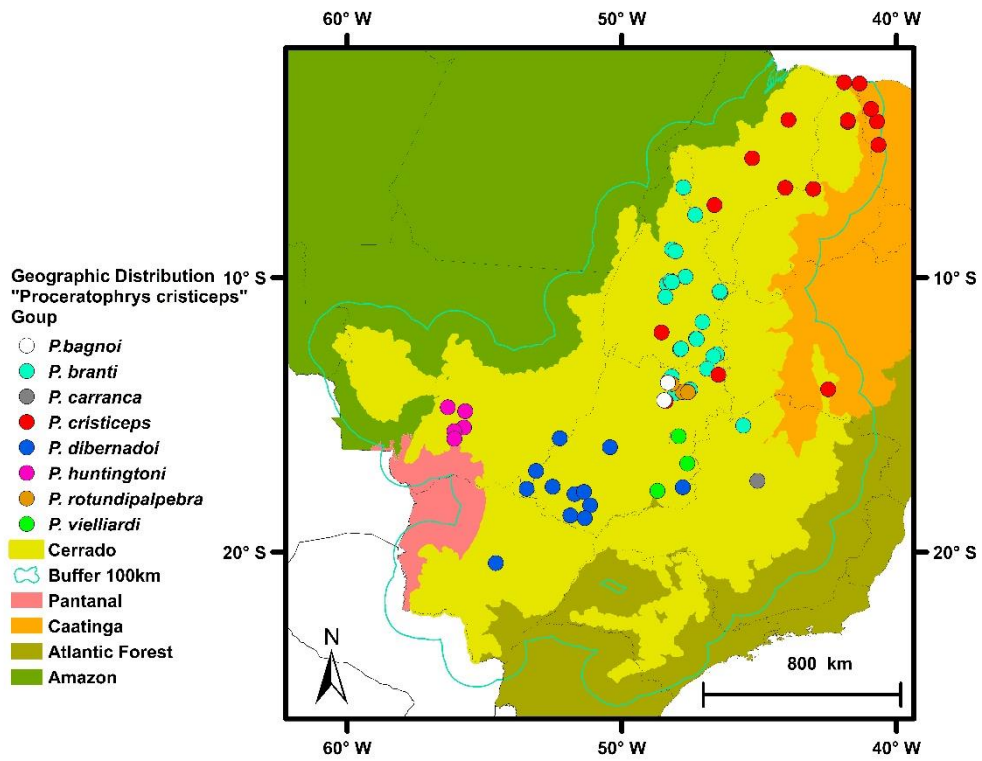


A

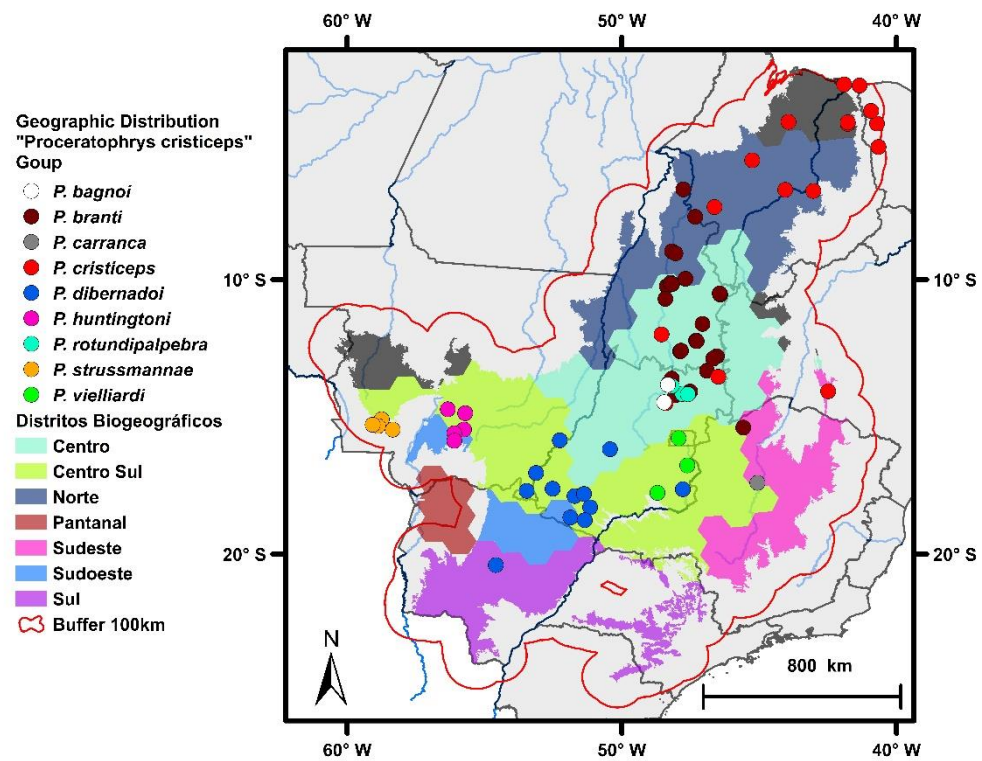


B

Figura 73 - Distribuição geográfica gênero *Proceratophrys*. A) Cerrado. B) Distritos Biogeográficos.

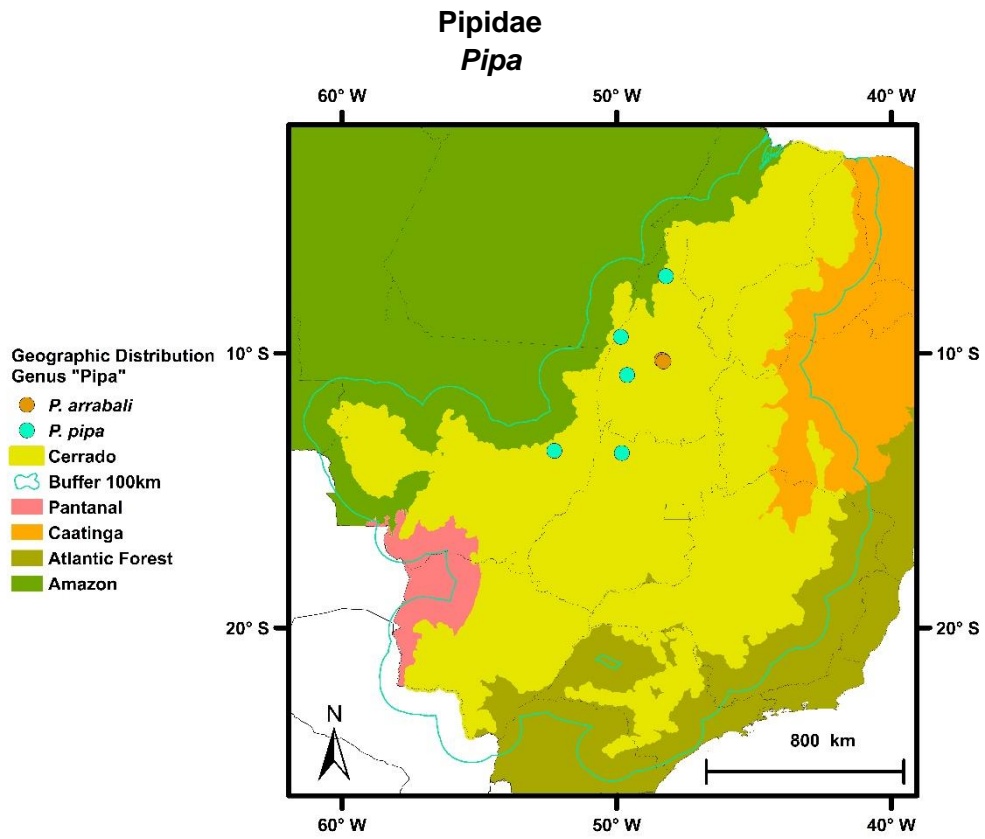


A

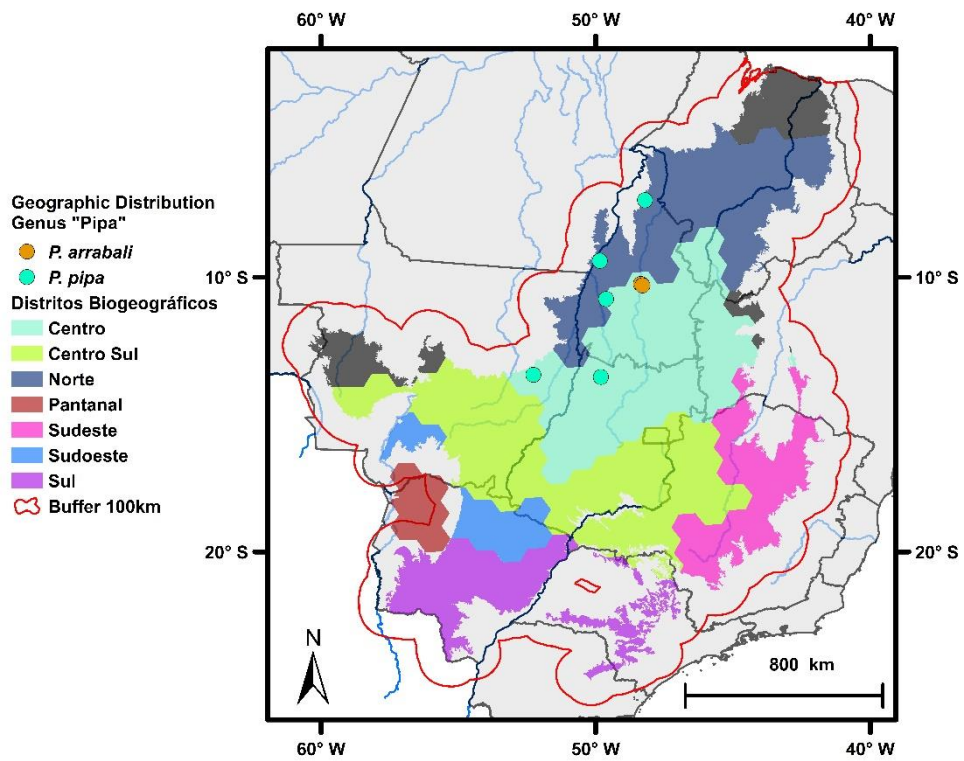


B

Figura 74 - Distribuição geográfica Grupo *Proceratophrys cristiceps*. A) Cerrado. B) Distritos Biogeográficos.



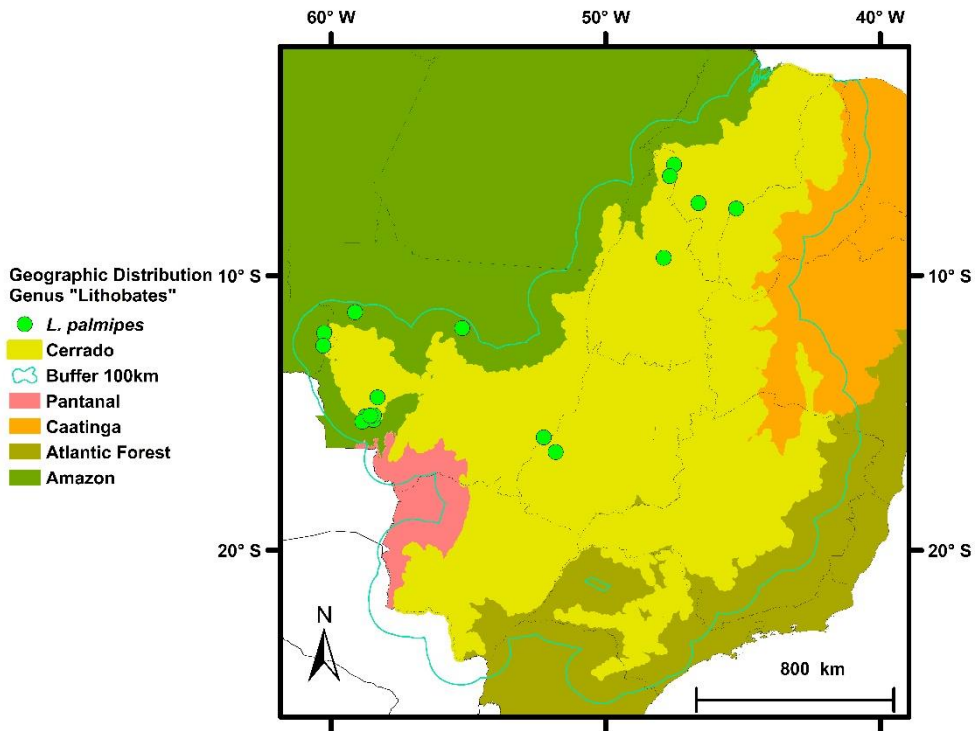
A



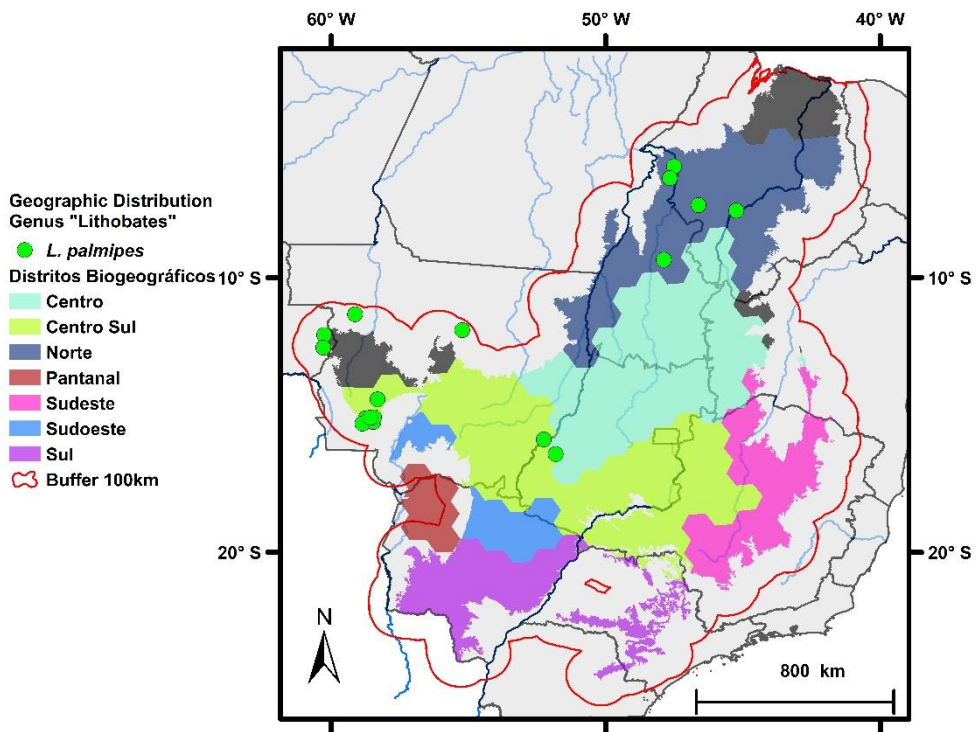
B

Figura 75 - Distribuição geográfica gênero *Pipa*. A) Cerrado. B) Distritos Biogeográficos.

Ranidae
Lithobates



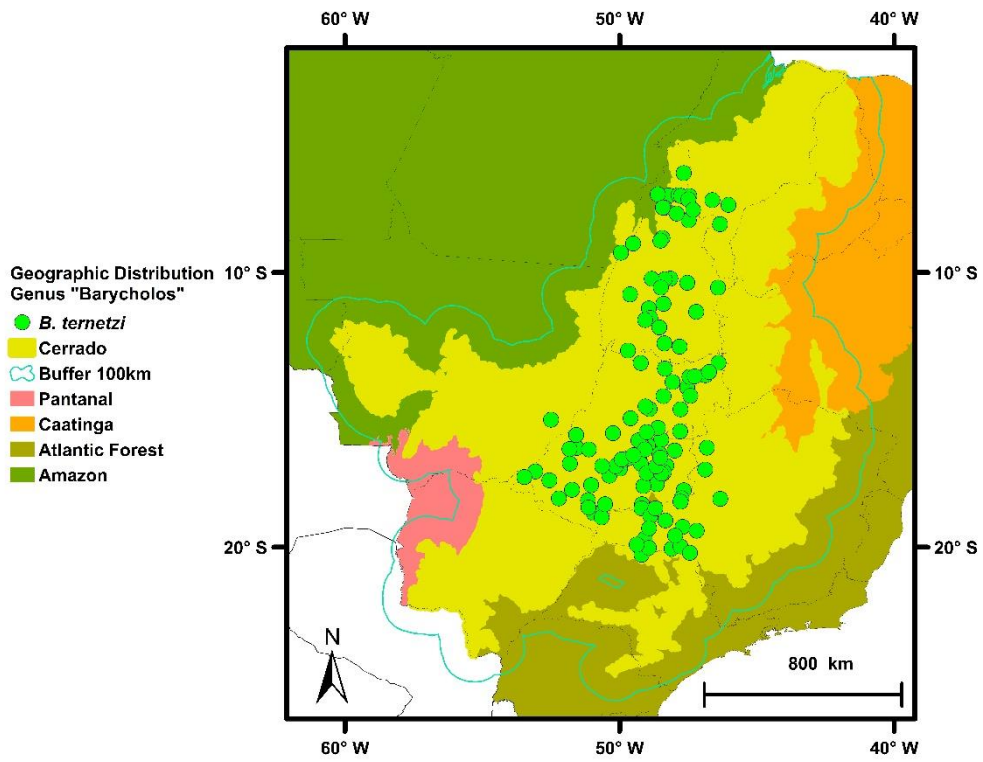
A



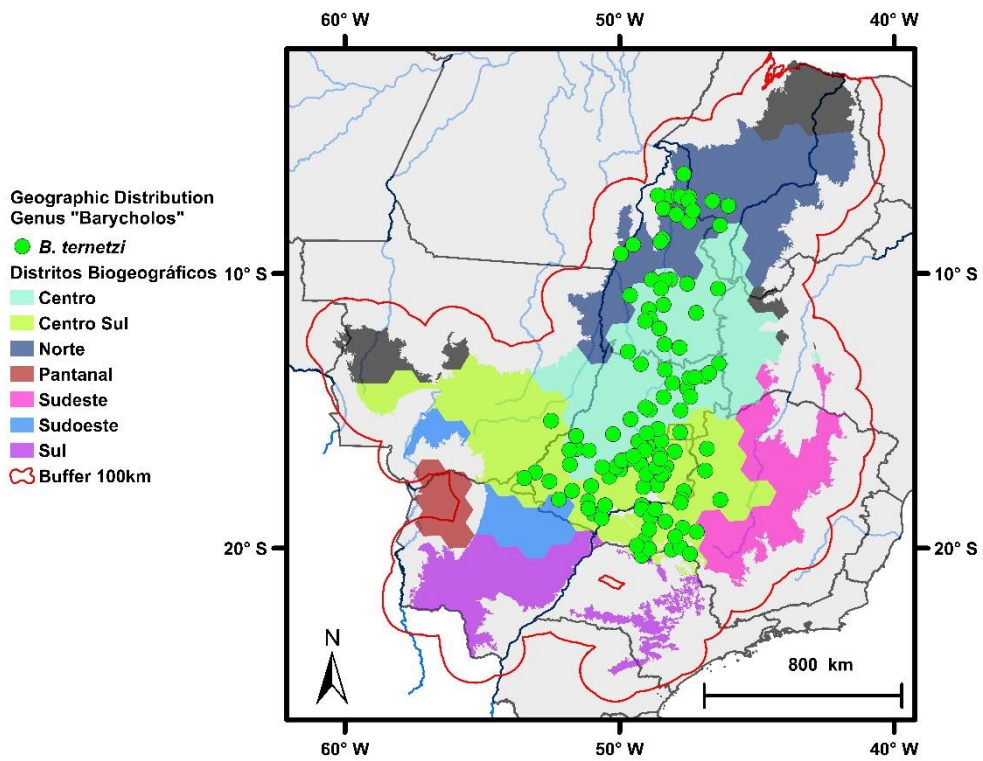
B

Figura 76 - Distribuição geográfica gênero *Lithobates*. A) Cerrado. B) Distritos Biogeográficos.

Strobomantidae
Barycholos



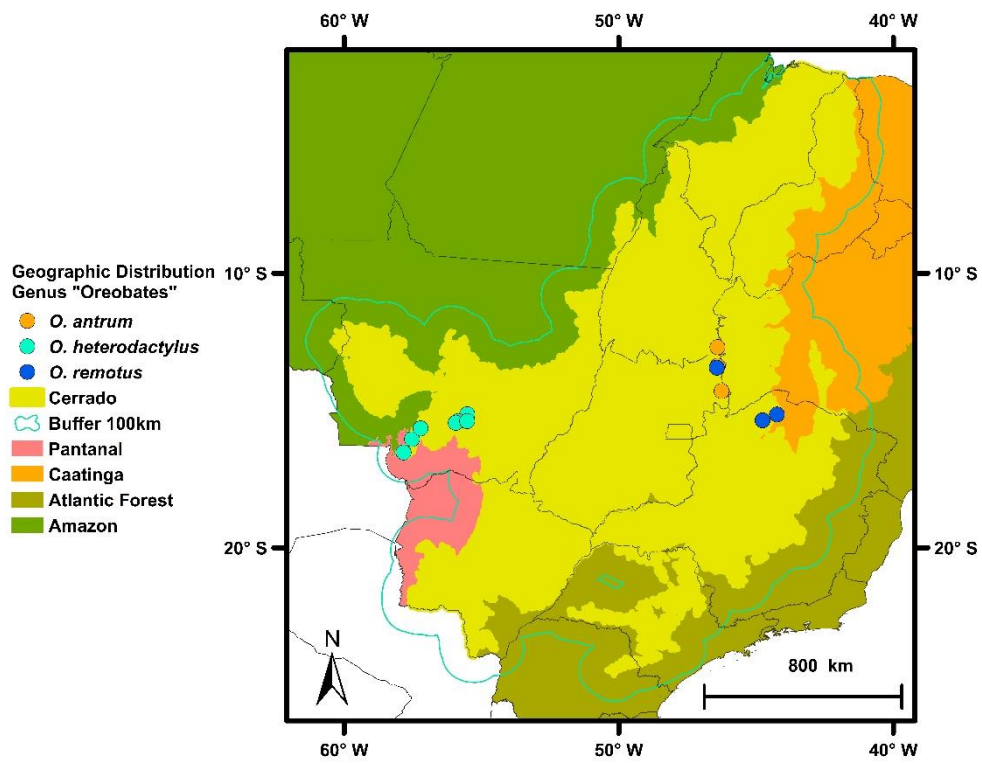
A



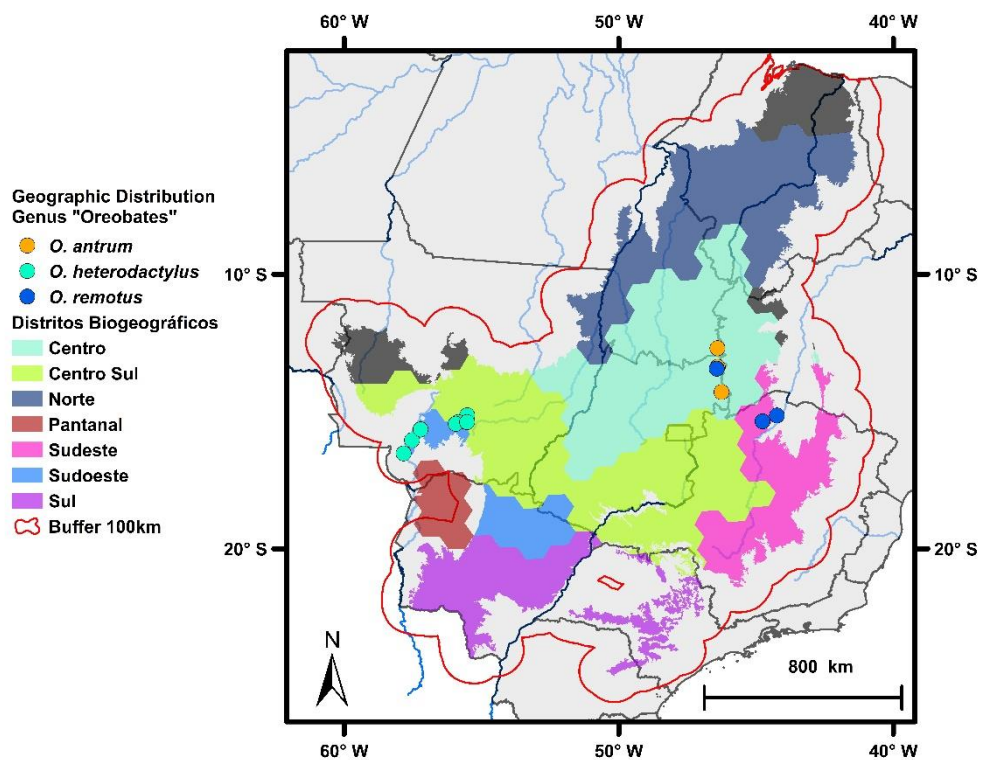
B

Figura 77 - Distribuição geográfica gênero *Barycholos*. A) Cerrado. B) Distritos Biogeográficos.

Oreobates



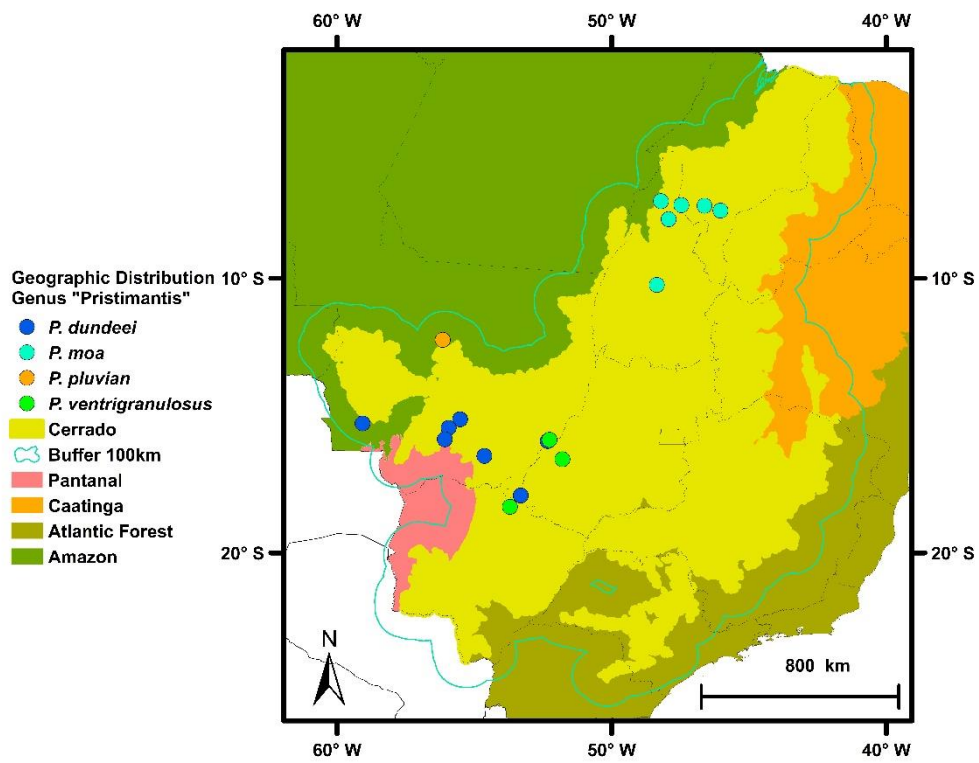
A



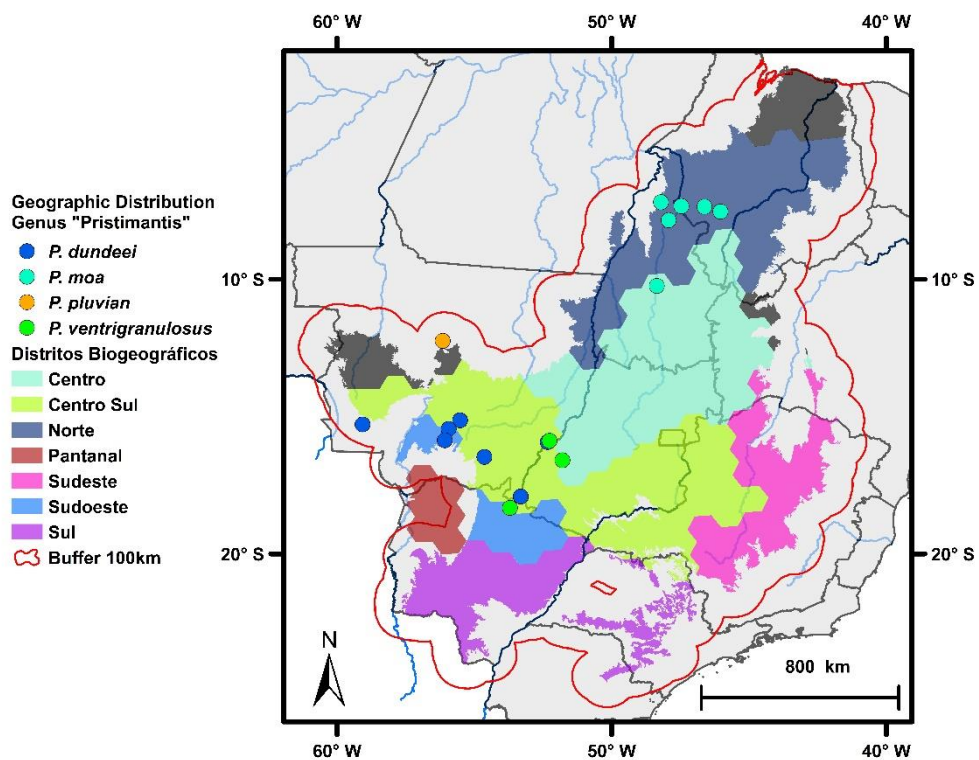
B

Figura 88 - Distribuição geográfica gênero *Oreobates*. A) Cerrado. B) Distritos Biogeográficos.

Pristimantis



A



B

Figura 79 - Distribuição geográfica gênero *Pristimantis*. A) Cerrado. B) Distritos Biogeográficos.

