



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CAMPUS REITOR JOÃO DAVID FERREIRA LIMA
CURSO DE GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS
DEPARTAMENTO DE ECOLOGIA E ZOOLOGIA

Amira Cardim Lopez

Avaliação da lista dos anfíbios ameaçados de extinção do estado de Santa Catarina

Florianópolis

2023

Amira Cardim Lopez

Avaliação da lista dos anfíbios ameaçados de extinção do estado de Santa Catarina

Trabalho Conclusão do Curso submetido ao curso de Ciências Biológicas da Universidade Federal de Santa Catarina como requisito para a obtenção do título de Licenciado em Ciências Biológicas

Orientador: Paulo Christiano de Anchietta Garcia

Florianópolis

2023

Lopez, Amira Cardim

Avaliação da lista dos anfíbios ameaçados de extinção do estado de Santa Catarina / Amira Cardim Lopez ; orientador, Paulo Christiano de Anchietta Garcia, 2023.

102 p.

Trabalho de Conclusão de Curso (graduação) - Universidade Federal de Santa Catarina, Centro de Ciências Biológicas, Graduação em Ciências Biológicas, Florianópolis, 2023.

Inclui referências.

1. Ciências Biológicas. 2. Anfíbios ameaçados de extinção. I. Garcia, Paulo Christiano de Anchietta . II. Universidade Federal de Santa Catarina. Graduação em Ciências Biológicas. III. Título.

Amira Cardim Lopez

Título: Avaliação da lista dos anfíbios ameaçados de extinção do estado de Santa Catarina

Este Trabalho de Conclusão de Curso foi julgado adequado para obtenção do título de Licenciada em Ciências Biológicas e aprovado em sua forma final pelo Curso de Ciências Biológicas.

Florianópolis, 22 de Novembro de 2023.



Daniela Cristina De Toni, Dr^a
Coordenadora

Banca examinadora



Dra. Michelle das Neves Lopes,
Instituição - LIMNOS/UFSC



MSc. Leonardo L. F. de Campos
Instituição - PPGEcologia/UFSC



Dr. Maurício Eduardo Graipel
Instituição - LAMAQ/UFSC

Florianópolis, 2023.

AGRADECIMENTOS

Como forma de encerrar um ciclo e abrir vários outros, gostaria de dedicar e agradecer a todas as pessoas que estiveram ao meu lado, oferecendo apoio sem esperar nada em troca.

À minha família - Avila Cardim Honório, Ataide Cardim Lopez e Milagros Lopez Blanco - por estarem sempre presentes, prontos para ajudar em qualquer situação, mesmo a quase 8.000 km de distância. Por serem minha "família da tela", por permitirem que eu vivesse a vida que sempre quis e, é claro, por me amarem incondicionalmente. À minha avó e meus tios queridos, que sempre reclamam que fui estudar muito longe, mas no fundo, estão felizes.

Aos meus amigos - Bianca Santin, Danton Magri, Fernando de Almeida e Luma Rios - por me aguentarem, mesmo sendo "a quietinha" e não falar muito, por compartilharem as frustrações do final do curso e as de cada dia, por me ouvirem quando precisava desabafar e, é claro, por me ensinarem programação e formatação. Aos amigos que não vejo há tempos - Iris Hidalgo, Jeremias e seu esposo, Marta Lopez e Mia - e aos novos amigos, como o Júlio César. Aos colegas de curso que compartilharam suas ideias e parte de seus dias comigo, à Eloisa Leopoldo, minha companheira de estágio.

Aos colegas da Gracie Barra, que viveram na pele meus dias de maior estresse, assim como os dias mais felizes. E ao pessoal da Trilha do Parque Estadual do Rio Vermelho, Abril Moreno, Augusto Soares Radtke, Grazielle Aparecida Rodrigues, Gustavo Borges, Leonardo Goulart Machado, Michelle das Neves Lopes e Victória Ananda Cubas Castro, que me ajudaram tanto no início deste trabalho e apoiaram em todo momento.

Ao meu orientador, Prof. Paulo Christiano de Anchieta Garcia, por me ajudar durante todo o processo e me ensinar tanto, assim como a todos os professores que fazem parte da minha formação como futura cientista e cidadã. A todos os funcionários do Centro de Ciências Biológicas, por manterem os espaços limpos e seguros para todos nós, que fazemos parte desta universidade.

Por fim, agradecer a todas aquelas pessoas que lutaram pelos nossos direitos muito antes de eu existir e permitiram que eu estivesse concluindo mais um ciclo na minha vida.

“ {...}Rastro, huella de los pasos errantes

Del buscador de señales

Nunca el tiempo es perdido

Es sólo un recodo más en nuestra ilusión ávida de olvido/carinho {...}”

Manolo Garcia, 2001

RESUMO

A produção de Listas Vermelhas de espécies ameaçadas de extinção, indicadores globais da biodiversidade, são fundamentais para estruturar ações de conservação para os governos, visando preservar nossos ambientes. No Brasil, a preocupação com a conservação remonta à Lei de Proteção à Fauna de 1967, resultando na criação de listas nacionais e estaduais de fauna e flora ameaçadas de extinção. O estado de Santa Catarina recentemente desenvolveu sua própria lista de fauna ameaçada de extinção, sendo o último estado na região Sul/Sudeste a fazê-lo. A lista, oficializada em 2011, baseia-se em estudos desenvolvidos de 2006 a 2008, e considera 275 espécies ameaçadas de extinção, entre mamíferos, aves, répteis e anfíbios. Por orientação da União Internacional de Conservação da Natureza (UICN), as listas vermelhas devem ser revisadas de tempos em tempos, uma vez que a fauna é dinâmica e o desenvolvimento humano também. Desta forma, nosso foco neste trabalho é revisar a lista de espécies de anfíbios ameaçados de extinção em Santa Catarina, um estado que sofre com contínua diminuição de áreas florestais devido a impactos antrópicos. Considerando que a última lista foi produzida em 2008, e apenas publicada em 2011, mas não houve nenhuma revisão a nível e que, de forma geral, a categorização de ameaça dos anfíbios enfrentam desafios devido à falta de dados e ameaças constantes, como perda de hábitat e mudanças climáticas, existe a necessidade contínua de atualização desta listas para a conservação. Aplicando os critérios de categorização da UICN, a pesquisa identificou que das 15 espécies ameaçadas de extinção da lista de 2011 no estado, oito delas permanecem ameaçadas: *Boana curupi*, *Ceratophrys aurita*, *Crossodactylus schmidti*, *Cycloramphus valae*, *Ischnocnema manezinho*, *Limnomedusa macroglossa*, *Phrynomedusa appendiculata* e *Thoropa saxatilis*. O estudo destaca a urgência de atualizar a lista oficial de anfíbios ameaçados de extinção em Santa Catarina, incentivando a obtenção de novos dados para uma avaliação mais precisa e contribuindo para a preservação das espécies e ecossistemas locais.

Palavras chave: Listas Vermelhas, UICN, anfíbios, ameaçados, Santa Catarina.

RESUMEN

La producción de Listas Rojas de especies amenazadas de extinción, indicadores globales de biodiversidad, es fundamental para estructurar acciones de conservación por parte de los gobiernos, con el objetivo de preservar nuestros entornos. En Brasil, la preocupación por la conservación se remonta a la Ley de Protección de la Fauna de 1967, lo que resultó en la creación de listas nacionales y estatales de fauna y flora en peligro de extinción. El estado de Santa Catarina recientemente ha desarrollado su propia lista de fauna en peligro de extinción, siendo el último estado en la región Sur/Sureste en hacerlo. La lista, oficializada en 2011 basada en estudios realizados entre 2006 y 2008, presentó 275 especies amenazadas de extinción, incluyendo mamíferos, aves, reptiles y anfibios. Siguiendo la orientación de la propia UICN, las listas rojas deben ser revisadas periódicamente, ya que la fauna es dinámica y el desarrollo humano también lo es. De esta forma, nuestro enfoque es revisar la lista de especies de anfibios amenazadas de extinción en Santa Catarina, una región con una continua disminución de áreas forestales debido a impactos antropológicos. Considerando que la lista fue producida en 2008 y sólo publicada en 2011, pero no ha habido ninguna revisión a nivel e que, de manera general, la categorización de amenaza de los anfibios enfrentan desafíos constantes por la falta de datos e amenazas constantes, como la pérdida de hábitat e los cambios climáticos, existe la necesidad continua de actualización de estas lista para la conservación. Aplicando los criterios de categorización de la UICN, la investigación identificó que de las 15 especies amenazadas de extinción de las lista de 2011 en el estado, ocho de ellas siguen estando amenazadas: *Boana curupi*, *Ceratophrys aurita*, *Crossodactylus schmidtii*, *Cycloramphus valae*, *Ischnocnema manezinho*, *Limnomedusa macroglossa*, *Phrynomedusa appendiculata* y *Thoropa saxatilis*. El estudio destaca la urgencia de actualizar la lista oficial de anfibios amenazados de extinción en Santa Catarina, alentando la obtención de nuevos datos para una evaluación más precisa y contribuyendo a la preservación de las especies y los ecosistemas locales.

Palabras clave: Listas Rojas, UICN, anfibios, amenazados, Santa Catarina.

ABSTRACT

The creation of Red Lists of endangered species, which serve as global indicators of biodiversity, holds significant importance in guiding conservation initiatives for governments, with the aim of safeguarding our environments. The conservation concern in Brazil stems from the Fauna Protection Law of 1967, which resulted in the creation of national and state lists of endangered fauna and flora. The state of Santa Catarina has recently compiled its own inventory of endangered fauna, marking it as the final state in the South/Southeast region to undertake this task. Based on studies conducted from 2006 to 2008, the list formalized in 2011, includes 275 endangered species, including mammals, birds, reptiles, and amphibians. By guidance from the International Union for Conservation of Nature (IUCN), Red Lists should be periodically reviewed, as fauna is dynamic and human development also plays a role. Therefore, the primary objective of this study is to scrutinize the inventory of threatened amphibian species in Santa Catarina, a state that is experiencing a persistent decline in forested areas owing to anthropogenic influences. Given that the most recent list was compiled in 2008, published in 2011, and has not been updated since, and given the persistent obstacles in categorizing amphibian threats arising from a dearth of data and persistent threats such as habitat loss and climate change, it is imperative to regularly update these lists for conservation purposes. Using the categorization criteria of the IUCN, the research identified that eight out of the 15 endangered species on the 2011 list in the state remain endangered: *Boana curupi*, *Ceratophrys aurita*, *Crossodactylus schmidtii*, *Cycloramphus valae*, *Ischnocnema manezinho*, *Limnomedusa macroglossa*, *Phrynomedusa appendiculata*, and *Thoropa saxatilis*. The study emphasizes the imperative of revising the official list of endangered amphibians in Santa Catarina, urging the collection of fresh data for a more precise assessment, and aiding in the safeguarding of local species and ecosystems.

Keywords: Red Lists, IUCN, amphibians, threatened, Santa Catarina.

LISTA DE SIGLAS

AOO	Área de ocupação
CONSEMA	Conselho Estadual do Meio Ambiente
CR	Criticamente em Perigo
CR (PE)	Criticamente em Perigo/Provavelmente extinta
CR (PEX)	Criticamente em Perigo/Provavelmente extinta na natureza
DD	Dados Insuficientes
EN	Em Perigo
EOO	Extensão de ocorrência
EW	Extinto na Natureza
EX	Extinto
Gbif	Global Biodiversity Information Facility
ha	Hectáres
IBAMA	Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis
IBDF	Instituto Brasileiro de Desenvolvimento Florestal
ICMBio	Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade
LC	Pouco Preocupante
MMA	Ministério do Meio Ambiente
MNRJ	Museu Nacional da Universidade Federal do Rio de Janeiro
NA	Não Aplicável
NE	Não Avaliado
NT	Quase Ameaçado
PUCRS	Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul
QGIS	Sistema de Informação Geográfica
RE	Regionalmente Extinto
SALVE	Sistema de Avaliação do Risco de Extinção da Biodiversidade
SC	Santa Catarina
SiBBr	Sistema de Informação sobre a Biodiversidade Brasileira
UMMZ	Museu de Zoologia da Universidade de Michigan
UICN	União Internacional para a Conservação da Natureza
VU	Vulnerável

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Tabela para a aplicação do critério A da IUCN.....	20
Figura 2 - Tabela para a aplicação do critério B da IUCN.....	21
Figura 3 - Todas as categorias de ameaça extinção da UICN.....	22
Figura 4 - Área de extensão <i>Aplastodiscus cochranæ</i> no estado de Santa Catarina representada pelo menor polígono convexo.....	27
Figura 5 - Área de extensão <i>Aplastodiscus ehrhardti</i> no estado de Santa Catarina representada pelo menor polígono convexo.....	28
Figura 6 - Área de extensão <i>Boana curupi</i> no estado de Santa Catarina representada pelo menor polígono convexo.....	29
Figura 7 - Área de extensão <i>Boana marginata</i> no estado de Santa Catarina representada pelo menor polígono convexo.....	30
Figura 8 - Área de extensão <i>Boana poaju</i> no estado de Santa Catarina representada pelo menor polígono convexo.....	31
Figura 9 - Área de extensão <i>Boana semiguttata</i> no estado de Santa Catarina representada pelo menor polígono convexo.....	32
Figura 10 - Área de extensão <i>Ceratophrys aurita</i> no estado de Santa Catarina representada pelo menor polígono convexo.....	33
Figura 11 - Área de extensão <i>Crossodactylus schmidtii</i> no estado de Santa Catarina representada pelo menor polígono convexo.....	34
Figura 12 - Área de extensão <i>Cycloramphus valae</i> no estado de Santa Catarina representada pelo menor polígono convexo.....	35
Figura 13 - Área de extensão <i>Ischnocnema manezinho</i> no estado de Santa Catarina representada pelo menor polígono convexo	36
Figura 14 - Área de extensão <i>Limnomedusa macroglossa</i> no estado de Santa Catarina representada pelo menor polígono convexo.....	37
Figura 15 - Área de extensão <i>Melanophryniscus dorsalis</i> no estado de Santa Catarina representada pelo menor polígono convexo.....	38
Figura 16 - Área de extensão <i>Phrynomedusa appendiculata</i> no estado de Santa Catarina	

representada pelo menor polígono convexo.....	39
Figura 17 - Área de extensão <i>Thoropa saxatilis</i> no estado de Santa Catarina representada pelo menor polígono convexo.....	40
Figura 18 - Área de extensão <i>Vitreorana uranoscopa</i> no estado de Santa Catarina representada pelo menor polígono convexo.....	41

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Tabela de informações das espécies de anfíbios ameaçadas de extinção incluídas na lista do CONSEMA SC 2011, MMA 2022 e UICN.....	23
Quadro 2 - Cálculos da área de extensão e área de ocorrência das 15 espécies ameaçadas de extinção da lista do CONSEMA de 2011.....	26
Quadro 3 - Categorias e critérios das espécies ameaçadas de extinção da resolução do CONSEMA de Santa Catarina em 2011 e a categoria e critérios sugeridos por esta pesquisa em 2023.....	42
Quadro 4 - Comparação das categorias de ameaçada de extinção para <i>Boana curupi</i> neste trabalho e nas listas estaduais, nacionais e globais.....	43
Quadro 5 - Comparação das categorias de ameaça de extinção para <i>Ceratophrys aurita</i> neste trabalho e nas listas estaduais, nacionais e globais.....	45
Quadro 6 - Comparação das categorias de ameaça de extinção para <i>Crossodactylus schmidti</i> neste trabalho e nas listas estaduais, nacionais e globais.....	46
Quadro 7 - Comparação das categorias de ameaça de extinção para <i>Cycloramphus valae</i> neste trabalho e nas listas estaduais, nacionais e globais.....	47
Quadro 8 - Comparação das categorias de ameaça de extinção para <i>Ischnocnema manezinho</i> neste trabalho e nas listas estaduais, nacionais e globais.....	48
Quadro 9 - Comparação das categorias de ameaça de extinção para <i>Limnomedusa macroglossa</i> neste trabalho e nas listas estaduais, nacionais e globais.....	49
Quadro 10 - Comparação das categorias de ameaça de extinção para <i>Phrynomedusa appendiculata</i> neste trabalho e nas listas estaduais, nacionais e globais.....	50
Quadro 11 - Comparação das categorias de ameaça de extinção para <i>Thoropa saxatilis</i> neste trabalho e nas listas estaduais, nacionais e globais.....	51

SUMARIO

1. INTRODUÇÃO.....	15
2. OBJETIVOS.....	18
2.1. OBJETIVO GERAL.....	18
2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	18
3. METODOLOGIA.....	19
3.1. CRITÉRIOS DE AMEAÇA.....	19
3.2. CATEGORÍAS.....	21
3.3. OBTENÇÃO DE DADOS.....	22
3.4. CÁLCULO DE ÁREAS.....	25
4. RESULTADOS.....	26
4.1. CÁLCULOS EOO, AOO, CATEGORIZAÇÃO E MAPAS.....	26
5. DISCUSSÃO.....	42
5.1. Boana curupi (Garcia, Faivovich & Haddad, 2007).....	43
5.2. Ceratophrys aurita (Raddi, 1823).....	44
5.3. Crossodactylus schmidti (Gallardo, 1961).....	45
5.4. Cycloramphus valae (Heyer, 1983).....	46
5.5. Ischnocnema manezinho (Garcia, 1996).....	47
5.6. Limnomedusa macroglossa (Duméril and Bibron, 1841).....	48
5.7. Phrynomedusa appendiculata (Lutz, 1925).....	49
5.8. Thoropa saxatilis (Cocroft & Heyer, 1988).....	50
6. CONCLUSÃO.....	51
REFERENCIAS.....	53
ANEXO A - IUCN - CRITÉRIOS PARA AS CATEGORIAS DE AMEAÇA CR, EN e VU Versão 3.1 (2001).....	63
ANEXO B - PLANILHA EXCEL ELABORADA PELA AUTORA ANFÍBIOS AMEAÇADOS DE EXTINÇÃO DA LISTA DE SC.....	70

1. INTRODUÇÃO

A Lista Vermelha internacional de espécies ameaçadas de extinção, produzida pela primeira vez em 1964, pela União Internacional para a Conservação da Natureza (UICN), desempenha um papel crucial como indicador mundial da biodiversidade ameaçada de extinção. Essa lista cataloga e fornece informações detalhadas sobre distribuição, população, habitat, ameaças e esforços de conservação. Informações fundamentais para tomar decisões críticas relacionadas à preservação da biodiversidade, abrangendo tanto espécies já conhecidas quanto aquelas recentemente descritas. Com isso destaca-se a necessidade de não apenas identificar espécies em risco, mas também promover uma abordagem abrangente e proativa na proteção dos ecossistemas, influenciando mudanças políticas fundamentais (UICN, 2023).

A primeira legislação sobre o assunto no Brasil foi a através da Lei de Proteção à Fauna (Lei 5197, de 03 de janeiro de 1967), que ressaltou a preocupação com a conservação da biodiversidade, alertando para os riscos associados à extinção de espécies (ICMBio, 2018). A partir disso, a primeira lista elaborada no país foi em 1968, pela Portaria IBDF (Instituto Brasileiro de Desenvolvimento Florestal), incluindo 44 espécies da fauna e 13 da flora. Em 1973, a lista foi atualizada (Portaria IBDF n° 3.481), totalizando 86 espécies. Estas listas, começaram a se basear na metodologia da UICN em 1989, e foi coordenada pelo IBAMA (Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis) publicando uma lista com 218 espécies. Em 2008 foi publicado o primeiro Livro Vermelho, onde foram incluídas mais de mil espécies ameaçadas. Nos últimos anos o ICMBio (Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade) coordenou as listas de 2014 e a mais recente de 2022 (Portarias do Ministério do Meio Ambiente (MMA) n° 444/2014 e 148/2022).

Em concordância com o artigo 225 da Constituição Brasileira e o Código Estadual de Meio Ambiente de Santa Catarina, foi elaborada a primeira "Lista de Espécies da Fauna Ameaçada de Extinção em Santa Catarina" publicada no dia seis de dezembro de 2011 pelo Conselho Estadual do Meio Ambiente (CONSEMA), executada pela Fundação do Meio Ambiente (FATMA) e IGNIS Planejamento e In-Formação Ambiental. Foi o último estado das regiões Sul e Sudeste do Brasil em possuir uma; os primeiros foram Paraná e Minas Gerais em 1995. Seguido de São Paulo e Rio de Janeiro, em 1998. E por último, em 2002 em Rio Grande do Sul (FATMA, 2011). Nesta lista foram avaliados 16 táxons diferentes: anfíbios, artrópodes terrestres e marinhos, aves, cnidários, equinodermos, mamíferos,

moluscos, oligoquetas, peixes ósseos e cartilagosos marinhos e aquáticos, poliquetas, poríferas e répteis (FATMA, 2011).

Dentre os vertebrados ameaçados de extinção os anfíbios se destacam. Estes animais possuem tegumento úmido, permeável e sem escamas, são dependentes da água para reprodução e para manter a umidade do corpo. São principalmente de hábitos noturnos, ocupando uma grande variedade de habitats, como florestas, pântanos, riachos e lagos (Saskatchewan, 2014). Três ordens de anfíbios são validadas na literatura: Anura (i.e., rãs, sapos e pererecas), Urodela (i.e., salamandras e tritões) e Gymnophiona (i.e., cecílias ou cobras-cegas) (Pough, 2008). O número de anfíbios conhecidos no mundo é atualmente de 8478 espécies (Frost, 2022), número este, que prevê-se aumentar a 9.000 espécies até o final de 2024. Entretanto, o número de anfíbios ameaçados de extinção chega a 2.873 espécies (Luedtke, 2023). No Brasil ocorrem 1188 espécies de anfíbios, dessas 1144 pertencem à ordem Anura, 39 à ordem Gymnophiona e cinco à ordem Caudata (Segalla, 2021). Segundo a lista de 2022, há 58 espécies de anuros ameaçados (Brasil, 2022). A pesquisa concentrou-se em dados específicos sobre os anfíbios que ocorrem no estado de Santa Catarina, sendo 131 espécies, todos pertencentes à ordem Anura (Haddad, 2017), sendo que na lista estadual de 2011 há 15 espécies ameaçadas.

Os anfíbios são bioindicadores da saúde dos ecossistemas (Camargo, 2023) regulando o crescimento populacional de vários grupos de animais e, ao mesmo tempo, servindo como fonte de alimento para outros seres vivos, mantendo assim o balanço na cadeia alimentar (Dias, 2018). Sua importância se estende à sociedade, sendo utilizados na medicina, como matéria-prima na produção de cosméticos, como fonte de alimento para humanos em diversos países e inclusive como animais de estimação (Segalla et al., 2021).

O aumento na quantidade de anfíbios ameaçados de extinção globalmente resulta da interação de vários fatores, com previsão de aceleração do declínio nos próximos anos (Hof, 2011). As principais causas para isso incluem perda de habitat (93%), mudanças climáticas (29%) e doenças (22%) (IUCN SSC). Estas mudanças são geralmente fruto da antropização acelerada, desmatamento, exploração de recursos, desenvolvimento de infraestruturas e poluição. Incêndios, tanto naturais quanto provocados pelo homem, resultam na perda direta do habitat e a introdução de espécies invasoras também representam ameaças. As mudanças climáticas afetam anfíbios com alterações no habitat e aumento da mortalidade por eventos extremos. Além disso, doenças como a quitridiomiose têm elevado à extinção de espécies deste grupo (Luedtke, 2023). Apesar do grande número, pesquisas tanto atuais como mais antigas já mostravam que os anfíbios costumam estar entre os grupos com maior número de

espécies ameaçadas de extinção nas listas oficiais. Conforme a IUCN (2022), os anfíbios ocupam a segunda posição no ranking dos grupos mais ameaçados, sendo a classe de vertebrados com o maior número de espécies em situação de ameaça.

No Brasil, o desmatamento e a expansão agropecuária e urbana são os principais responsáveis, com as alterações climáticas se tornando uma preocupação crescente (Luedtke, 2023). A Mata Atlântica, a segunda maior floresta pluvial tropical do continente americano, estende-se ao longo da costa brasileira e é um dos dois *hotspots* de biodiversidade no país (Tabarelli, 2015), abrangendo cerca de 15% do território nacional. Atualmente, restam apenas 24% da floresta original, aproximadamente 29 a 32 milhões de hectares, desempenhando papéis cruciais nos ecossistemas, assim como na sociedade atual (Pranke, 2022). De acordo com o IBGE (2022), o estado de Santa Catarina (área de estudo nesta pesquisa) tem 9.534.600 hectares, e está inserido no bioma da Mata Atlântica, onde restam apenas 2.186.316 ha, dos 9 milhões ha originais (Fundação SOS Mata Atlântica; INPE, 2023).

Para elaborar e divulgar as listas vermelhas, é imprescindível dispor de informações atualizadas sobre as espécies. Atualmente, o número exato de anfíbios ameaçados permanece incerto devido à insuficiência de estudos disponíveis para avaliar seu nível de ameaça. Pesquisas recentes indicam que existe uma probabilidade de 85% de as espécies classificadas como Dados Insuficientes (DD) estarem ameaçadas (Luedtke, 2023). É importante destacar que quando uma espécie é categorizada como DD, não implica necessariamente que ela não esteja em risco. A cada ano, novas espécies de anfíbios são descobertas, enquanto aquelas já conhecidas passam por reavaliações. A falta de um conhecimento preciso sobre a riqueza que possuímos e a limitada compreensão das espécies identificadas tornam a tarefa de conservação e preservação consideravelmente desafiadora (Haddad, 2008). Para compreender adequadamente a extensão dos declínios nas populações, é crucial aumentar os estudos de monitoramento das populações de anfíbios, com o intuito de facilitar a conservação tanto das espécies quanto dos ecossistemas que elas habitam (Almeida-Gomes, 2012).

A publicação de listas estaduais de espécies ameaçadas é uma prática comum e importante para a proteção do patrimônio natural de cada estado, contribuindo para a conservação da biodiversidade nacional, já que geneticamente, as populações de uma mesma espécie, não são iguais em regiões diferentes. (Machado et al., 1998). É importante que as listas oficiais, tanto a nível nacional ou estadual, sejam atualizadas a cada cinco anos com o propósito de manter as informações sobre o risco de ameaça destas, atualizadas (ICMBio, 2018), já que quando avaliamos uma espécie a nível nacional, levamos em conta toda a

extensão de ocorrência da espécie, e não sua ocorrência em uma região em concreto, como no caso o estado de Santa Catarina.

O foco deste trabalho foi avaliar a lista dos anfíbios ameaçados de extinção no estado de Santa Catarina, nos concentrando apenas nas espécies já conhecidas, deixando de considerar aquelas recentemente descobertas; espécies que possivelmente já estão ameaçadas de extinção, ou talvez não haja informação suficiente para categorizá-las.

2. OBJETIVOS

2.1. OBJETIVO GERAL

Avaliar o estado de conservação das espécies de anfíbios incluídas na lista do CONSEMA, 2011, frente a novas informações obtidas da literatura e dos bancos de dados de espécies.

2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Avaliar o status de conservação das espécies de anfíbios incluídas na resolução do CONSEMA de 2011.
- Sugerir uma recategorização para espécies de anfíbios incluídas na resolução de CONSEMA de 2011.
- Comparar o estado de conservação dos anfíbios da resolução do CONSEMA de 2011 com o estado de conservação proposto neste trabalho.
- Comparar o estado de conservação proposto neste trabalho com as listas nacionais de 2014 e 2022 com o estado de conservação proposto neste trabalho.
- Comparar o estado de conservação dos proposto neste trabalho com a lista global da IUCN com o estado de conservação proposto neste trabalho.

3. METODOLOGIA

3.1. CRITÉRIOS DE AMEAÇA

Ressaltando que não somos especialistas no táxon em questão, nossa análise e aplicação dos critérios foram realizados com base nas informações e base de dados disponíveis, criando uma nova base de dados para aplicar os critérios, seguindo o método da UICN, utilizado globalmente para criar listas de espécies ameaçadas, a partir das “Apostilas de diretrizes para o uso das categorias e critérios da UICN, 2022. Buscamos avaliar o risco e a probabilidade de extinção de uma determinada espécie, considerando dados sobre a população, distribuição geográfica, adaptação a mudanças ambientais, e ameaças que contrariam medidas de conservação já existentes. Para a análise das espécies, se utilizam cinco critérios quantitativos e qualitativos (de A a E), classificando-as numa categoria de risco de extinção (UICN, 2022). Estes critérios são a redução da população ao longo do tempo (A), a distribuição geográfica restrita e apresentando fragmentação, declínio ou flutuações da população (B), população pequena e com fragmentação, declínio ou flutuações (C), população muito pequena ou distribuição muito restrita (D), e a análise quantitativa de risco de extinção (E) (IUCN, 2022).

Os critérios utilizados nesta pesquisa foram o critério A “Redução da população ao longo do tempo” e majoritariamente o critério B “Distribuição geográfica restrita e apresentando fragmentação, declínio ou flutuações da população” nas espécies ameaçadas de extinção de Santa Catarina.

A aplicação do critério A, "Redução da população ao longo do tempo" (Figura 1), baseou-se em dados populacionais observados, inferidos e projetados, dada a ausência de informações diretas sobre as espécies avaliadas, como literatura científica com dados recentemente atualizados. Este critério (A1-A4) foi usado em aquelas espécies que não possuem registros em dez anos ou três gerações, inferindo uma redução nas populações. Quando aplicado um dos itens, é preciso que ele se baseie em pelos um dos subitens (a-e) apresentados na Figura 1. No caso foi considerado o subitem c, que aborda o declínio na área de ocupação, extensão de ocorrência e/ou qualidade do habitat.

Figura 1 - Tabela para a aplicação do critério A da IUCN

A. Redução da População (Declínio medido ao longo de 10 anos ou 3 gerações, o que for mais longo)			
	Criticamente em Perigo	Em Perigo	Vulnerável
A1	≥ 90%	≥ 70%	≥ 50%
A2, A3 e A4	≥ 80%	≥ 50%	≥ 30%
<p>A1 Redução da população observada, estimada, inferida ou suspeitada de ter ocorrido no passado, sendo as causas da redução claramente reversíveis E compreendidas E tenham cessado.</p> <p>A2 Redução da população observada, estimada, inferida ou suspeitada de ter ocorrido no passado, sendo que as causas da redução podem não ter cessado OU não ser compreendidas OU não ser reversíveis.</p> <p>A3 Redução da população projetada ou suspeitada de ocorrer no futuro (até um máximo de 100 anos).</p> <p>A4 Redução da população observada, estimada, inferida, projetada ou suspeitada, sendo que o período de tempo deve incluir tanto o passado quanto o futuro (até um máximo de 100 anos), e as causas da redução podem não ter cessado OU não ser compreendidas OU não ser reversíveis.</p>		Baseado em um ou mais dos seguintes itens:	<p>(a) observação direta;</p> <p>(b) índice de abundância apropriado para o táxon;</p> <p>(c) declínio na área de ocupação, extensão de ocorrência e/ou qualidade do habitat;</p> <p>(d) níveis reais ou potenciais de exploração;</p> <p>(e) efeitos de táxons introduzidos, hibridação, patógenos, poluentes, competidores ou parasitas.</p>

Fonte - Livro vermelho da Fauna Brasileira Ameaçada de Extinção, ICMBio (2018)

Para a aplicação do critério B “Distribuição geográfica restrita e apresentando fragmentação, declínio ou flutuações da população” (Figura 2), subdividido em B1 Extensão de ocorrência e B2 Área de ocupação é necessário calcular a área de extensão e área de ocorrência das espécies de interesse. Após o cálculo as espécies serão “encaixadas” em uma das categorias de ameaça de extinção (VU, EN ou CR) dependendo do resultado do cálculo, se o valor for menor ao limiar de cada categoria será possível aplicar B1 ou B2. Para poder aplicar de fato o critério B, ela deve se basear em pelo menos dois dos itens (a-c) mostrados na Figura 2 (IUCN, 2022). No caso, foi utilizado o item a, em espécies que ocorrem em 10 ou menos localidades; e foi inferido o item b, em espécies que ocorrem em área com declínio continuado na sua distribuição. Esse declínio contínuo se observa nos subitens (i-v). A inferência para o item b, foi observada através do site Mapbiomas (<https://plataforma.alerta.mapbiomas.org/>) e das taxas de desmatamento e reflorestação dos relatórios anuais da Fundação SOS Mata Atlântica .

Figura 2 - Tabela para a aplicação do critério B da IUCN

B. Distribuição geográfica restrita e apresentando fragmentação, declínio ou flutuações			
	Criticamente em Perigo	Em Perigo	Vulnerável
B1 Extensão de ocorrência	< 100 km ²	< 5.000 km ²	< 20.000 km ²
B2 Área de ocupação	< 10 km ²	< 500 km ²	< 2.000 km ²
E pelo menos 2 dos seguintes itens:			
(a) População severamente fragmentada, OU número de localizações	= 1	≤ 5	≤ 10
(b) declínio continuado em um ou mais dos itens: (i) extensão de ocorrência; (ii) área de ocupação; (iii) área, extensão e/ou qualidade do habitat; (iv) número de localizações ou subpopulações; (v) número de indivíduos maduros.			
(c) flutuações extremas em qualquer um dos itens: (i) extensão de ocorrência; (ii) área de ocupação; (iii) número de localizações ou subpopulações; (iv) número de indivíduos maduros.			

Fonte - Livro vermelho da Fauna Brasileira Ameaçada de Extinção, ICMBio (2018)

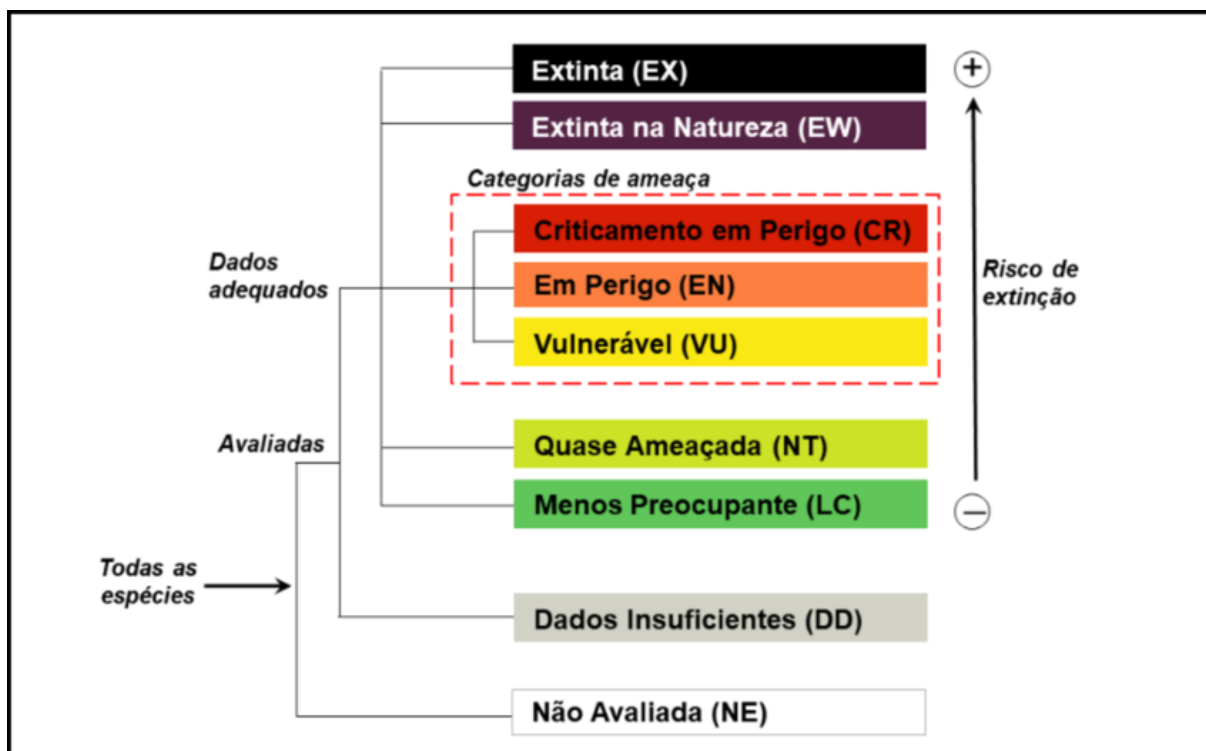
Com base na avaliação desses critérios, as espécies de anfíbios ameaçadas foram classificadas em uma das categorias de risco de extinção, definidas por convenção com nomes em português e siglas em inglês entre parênteses (ICMBio, 2013).

3.2. CATEGORÍAS

Segundo a Portaria nº 43 do Ministério do Meio Ambiente publicada em 2014, as categorias são as seguintes: Não Avaliado (NE); Não Aplicável (NA); Dados Insuficientes (DD); Pouco Preocupante (LC); Quase Ameaçado (NT); Vulnerável (VU); Em Perigo (EN); Criticamente em Perigo (CR); Extinto na Natureza (EW); Regionalmente Extinto (RE); Extinto (EX) (Figura 3). São consideradas espécies ameaçadas de extinção, aquelas espécies classificadas como VU, EN e CR.

Para identificar as espécies Criticamente Em Perigo que estão, no balanço das evidências, provavelmente extintas, mas para as quais há uma pequena chance de que ainda possam existir, é possível a utilização de etiquetas como "Possivelmente Extinta" (PE) ou "Possivelmente Extinta na Natureza" (PEX) (IUCN, 2022).

Figura 3 - Todas as categorias de ameaça extinção da UICN



Fonte - Apostilas de diretrizes para o uso das categorias e critérios da UICN (2022).

3.3. OBTENÇÃO DE DADOS

O presente trabalho busca avaliar o status de ameaça dos anfíbios que ocorrem em Santa Catarina. Na lista de 2011 do CONSEMA há 15 espécies de Anuros ameaçados: *Aplastodiscus cochranæ* (Mertens, 1952), *Aplastodiscus ehrhardti* (Müller, 1924), *Boana curupi* (Garcia, Faivovich & Haddad, 2007), *Boana marginata* (Boulenger, 1887), *Boana poaju* (Garcia, Peixoto & Haddad, 2008), *Boana semiguttata* (Lutz, 1925), *Ceratophrys aurita* (Raddi, 1823), *Crossodactylus schmidtii* (Gallardo, 1961), *Cycloramphus valei* (Heyer, 1983), *Ischnocnema manezinho* (Garcia, 1996), *Limnomedusa macroglossa* (Duméril and Bibron, 1841), *Melanophryniscus dorsalis* (Mertens, 1933), *Phrynomedusa appendiculata* (Lutz, 1925), *Thoropa saxatilis* (Cocroft & Heyer, 1988), e *Vitreorana uranoscopa* (Müller, 1924).

A partir da Resolução, foi elaborada uma planilha Excel (Quadro 1) compilando as seguintes informações: Família, Espécie, Taxonomia atual (2022), Nome comum, Categoria em SC (2011), Critérios em SC (2011), Categoria MMA (2022), Critério MMA (2022), Categoria IUCN e Critérios IUCN.

Quadro 1 - Tabela de informações das espécies de anfíbios ameaçadas de extinção incluídas na da lista do CONSEMA SC 2011, MMA 2022 e IUCN

	Família	Espécie	Taxonomia atual (2023)	Categoria SC 2011	CrITÉrios SC 2011	Categoria MMA 2022	CrITÉrios MMA 2022	Categoria IUCN
1	Hylidae	<i>Aplastodiscus cochranae</i>	<i>Aplastodiscus cochranae</i>	VU	B1a+b(iii)	LC		LC - 2004
2	Hylidae	<i>Aplastodiscus ehrhardti</i>	<i>Aplastodiscus ehrhardti</i>	VU	A3c; B1ab(iii)	LC		LC - 2004
3	Hylidae	<i>Hypsiboas curupi</i>	<i>Boana curupi</i>	EN	A3c; B1ab (iii); B2ab (iii)	VU	B1ab(iii)	LC - 2008
4	Hylidae	<i>Hypsiboas marginatus</i>	<i>Boana marginata</i>	VU	D2	LC		LC - 2004
5	Hylidae	<i>Hypsiboas poaju</i>	<i>Boana poaju</i>	VU	D1	NT		NE
6	Hylidae	<i>Hypsiboas semiguttatus</i>	<i>Boana semiguttata</i>	EN	B1ab(iii, iv); B2ab(iii, iv)	EN	B1ab(iii)	LC - 2020
7	Ceratophrydae	<i>Ceratophrys aurita</i>	<i>Ceratophrys aurita</i>	EN	B1ab(iii, iv); B2ab(iii, iv)	LC		LC - 2020
8	Hylodidae	<i>Crossodactylus schmidti</i>	<i>Crossodactylus schmidti</i>	CR	A4ac; B1ab(iii,iv); B2ab(iii,iv)	NT		NT - 2004
9	Cycloramphidae	<i>Cycloramphus valae</i>	<i>Cycloramphus valae</i>	CR	A4ac; B1ab(iii,iv); B2ab(iii,iv)	DD		DD - 2004
10	Brachycephalidae	<i>Ischnocnema manezinho</i>	<i>Ischnocnema manezinho</i>	VU	D2	VU	D2	NT - 2004
11	Cycloramphidae	<i>Limnomedusa macroglossa</i>	<i>Limnomedusa macroglossa</i>	EN	B1ab(iii); B2a+b(iii)	LC		LC - 2004
12	Bufoidea	<i>Melanophryniscus dorsalis</i>	<i>Melanophryniscus dorsalis</i>	EN	B1ab(iii); B2a+b(iii)	VU	B1ab(iii)	VU - 2004
13	Cycloramphidae	<i>Phrynomedusa appendiculata</i>	<i>Phrynomedusa appendiculata</i>	EN	A2c; B2ab (iii)	LC		NT - 2004
14	Cycloramphidae	<i>Thoropa saxatilis</i>	<i>Thoropa saxatilis</i>	CR	A4ac; B1ab(iii,iv); B2ab(iii,iv)	VU	B1ab(i,iii,iv)	NT - 2004
15	Centrolenidae	<i>Vitreorana uranoscopa</i>	<i>Vitreorana uranoscopa</i>	VU	A4c; B2ab(iii,iv)	LC		LC - 2021

Fonte - Elaborado pela autora (2023)

Algumas das espécies que aparecem na lista tiveram uma atualização na sua nomenclatura, podendo mudar de gênero. Foi utilizado o site Amphibian Species of the World 6.2 (<https://amphibiansoftheworld.amnh.org/>) para comprovar se o nome científico da espécie era o correto.

A Resolução traz algumas informações que foram usadas para completar a planilha, como a família e o nome comum de cada espécie, assim como a categoria de ameaça que estas possuem em Santa Catarina.

Para preencher a coluna dos critérios se conferiu o Relatório técnico final - Lista das Espécies da Fauna Ameaçada de Extinção em Santa Catarina - FATMA, 2011. Para avaliar o nível de ameaça de cada espécie, este relatório técnico seguiu os critérios da UICN. Foi verificado de novo cada espécie na página web da Lista Vermelha da IUCN Red List (<https://www.iucnredlist.org/>), para evidenciar se a categoria ou o critério diferem da Resolução.

Também foi verificado tanto a categoria como os critérios das mesmas espécies que ocorrem na lista de Santa Catarina, na lista brasileira de 2022 publicada na Portaria do Ministério do Meio Ambiente nº 148, mostrando como as categorias podem mudar a nível nacional.

Uma vez a planilha completada, a pesquisa avançou para a busca de registros dessas espécies no estado de Santa Catarina. Importante ressaltar que não dispusemos ao acesso dos conjuntos de dados originais empregados pelas equipes da resolução do CONSEMA previamente utilizadas para a avaliação das espécies, por tanto optamos por compilar nosso próprio banco de dados. Foram utilizadas os seguintes banco de dados: *SpeciesLink* (<https://specieslink.net/search/>), Sistema de Informação sobre a Biodiversidade Brasileira ou *SiBBr* (<https://sibbr.gov.br/>), *Global Biodiversity Information Facility* ou *Gbif* (<https://www.gbif.org/pt/>), e Sistema de Avaliação do Risco de Extinção da Biodiversidade ou *SALVE* (<https://salve.icmbio.gov.br/>). Além disso, foram levados em consideração registros de artigos científicos.

Desses dados obtidos foram extraídas 780 registros de coletas (incluindo duplicatas) restritas ao estado de Santa Catarina, e algumas dos estados vizinhos para o cálculo da área de extensão. Cada banco de dados possuía uma forma diferente de formatação de dados, de maneira que a prioridade foi buscar a padronização destes. Foi criada uma nova planilha do Excel onde foram colocados os seguintes atributos: nome da espécie, cidade da coleta e altitude em metros quando havia, data de coleta (dd.mm.aaaa), tipo de coleta, número de catálogo, coleção a qual foi atribuída, coordenadas da coleta em graus decimais, e qual o

banco de dados. Os registros duplicados em dois bancos de dados diferentes, foram comparados para comprovar se possuíam as mesmas informações e escolhido apenas um deles para ser incorporado na planilha.

Também foi realizada uma limpeza na planilha com o fim excluir aqueles registros que porventura tinham algum erro de registro, ou não possuísem informações necessárias para este trabalho, como as coordenadas. Antes de excluir de forma permanente os registros com falta de informação, foi feita a tentativa de entrar em contato com as coleções correspondentes, visando recuperar as coordenadas; aquelas que obtivemos retorno foram reincorporadas na planilha. Após a revisão, a planilha ficou com 504 registros no estado, que foram inseridos na plataforma *QGIS* (Sistema de Informação Geográfica) v.3.32, uma ferramenta de sistemas de informação geográfica que permite a visualização, edição, análise, e criação de mapas georreferenciados. Os cálculos de interesse neste trabalho são a extensão de ocorrência (EOO) e a área de ocupação (AOO) de cada espécie.

3.4. CÁLCULO DE ÁREAS

A EOO é a área delimitada pelo limite contínuo que engloba todos os pontos de presença conhecidos, inferidos ou projetados de um táxon, excluindo situações de errantes e visitantes. Esta área é medida pelo menor polígono convexo que contém todos os pontos de ocorrência, com ângulos internos menores que 180 graus. Já a AOO, se define como a soma das áreas ocupadas por um táxon dentro de sua extensão de ocorrência (ICMBio, 2018).

Portanto, a fim de criar os mapas e realizar esses cálculos, optou-se por utilizar o software *QGIS*. Quando se trata da Extensão de Ocorrência, é necessário considerar a distribuição geográfica de cada espécie, independentemente dos limites do estado. Já para o cálculo da Área de Ocupação, o método ideal consiste em criar células de grade com dimensões de 2 x 2 km (4 km²) no mapa e, em seguida, multiplicar o número de células por 4, que corresponde à área de cada célula de grade. Esse padrão é fundamental para assegurar a correta aplicação dos critérios e garantir a uniformidade das avaliações na Lista Vermelha (IUCN, 2022).

Após a elaboração dos mapas, foi criada uma tabela para facilitar a aplicação dos critérios. Com a ajuda do guia *Categorias e Critérios para as categorias de ameaça CR, EN e VU* (2001), (Anexo A) foram aplicados os critérios estabelecidos para cada espécie, classificando-as em novas possíveis categorias, que podem ser uma adaptação ou extensão das

categorias existentes, para sugerir uma nova lista de anfíbios ameaçados no estado de Santa Catarina.

4. RESULTADOS

4.1. CÁLCULOS EOO, AOO, CATEGORIZAÇÃO E MAPAS

O Quadro 2, mostra o resultado dos cálculos da área de extensão e a área de ocupação utilizados para a aplicação do critério B. Segundo o resultado numérico apenas três espécies não se encaixam nos valores mínimos para as categorias de ameaça de extinção (VU, EN e CR): *Aplastodiscus ehrhardti*, *Boana semiguttata* e *Vitreorana uranoscopa*. As outras treze espécies entram no limiar para aplicar o critério B.

Quadro 2 - Cálculos da área de extensão e área de ocorrência das 15 espécies ameaçadas de extinção da lista do CONSEMA de 2011

Espécies	EOO (km ²)	Soma das Quadrículas AOO (4km ²)	Cálculo AOO (km ²)
<i>Aplastodiscus cochranæ</i>	17.997,48	21	84
<i>Aplastodiscus ehrhardti</i>	22.756,90	28	112
<i>Boana curupi</i>	12.825,08	10	40
<i>Boana marginata</i>	8.347,01	10	40
<i>Boana poaju</i>	564,33	9	36
<i>Boana semiguttata</i>	74.460,89	9	36
<i>Ceratophrys aurita</i>	2.827,89	2	8
<i>Crossodactylus schmidti</i>	13.150,85	5	20
<i>Cycloramphus valæ</i>	936,65	5	20
<i>Ischnocnema manezinho</i>	366,05	9	36
<i>Limnomedusa macroglossa</i>	10.646,55	7	28
<i>Melanophryniscus dorsalis</i>	1.374,21	12	48
<i>Phrynomedusa appendiculata</i>	9201,46	2	8
<i>Thoropa saxatilis</i>	131,22	3	12
<i>Vitreorana uranoscopa</i>	82.156,06	33	132

Fonte - Elaborado pela autora (2023)

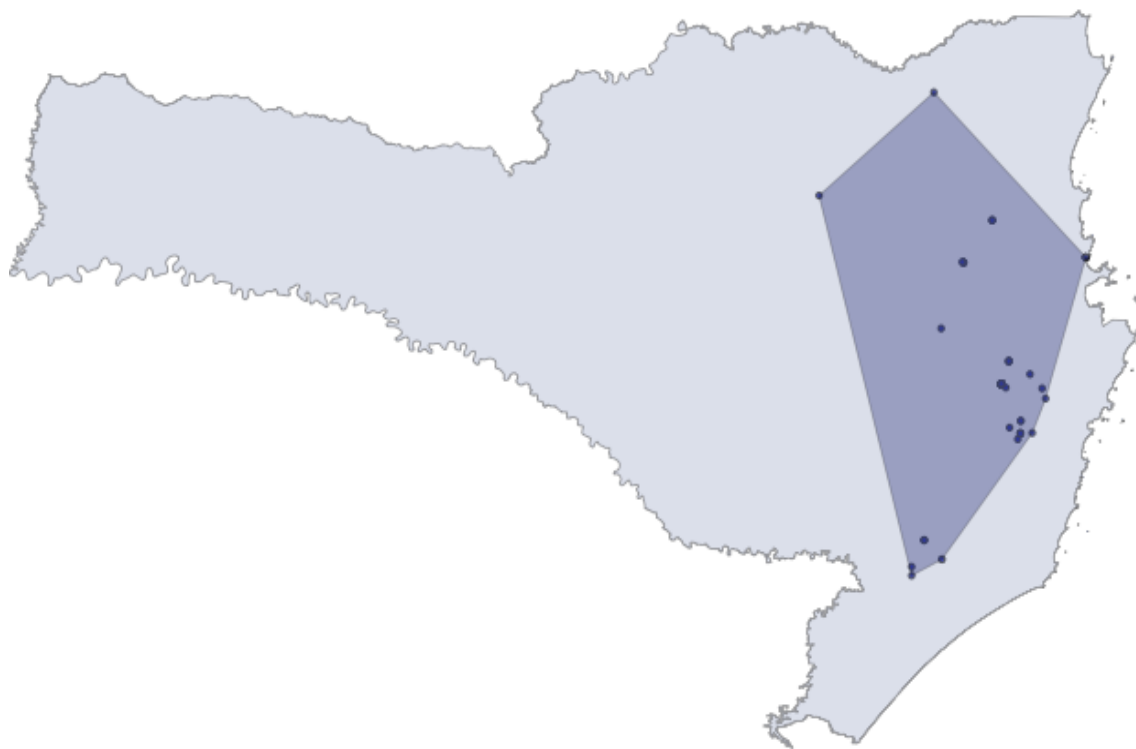
A continuação da recategorização das 15 espécies da resolução do CONSEMA de 2011, que o presente trabalho sugere.

- *Aplastodiscus cochranæ* (Mertens, 1952):

Esta espécie é endêmica de Santa Catarina, e a área de extensão da espécie é 17.997 km² (Figura 4) e uma área de ocupação de 84 km² (Quadro 2) menor que o limiar para o critério B1, na categoria VU, e o critério B2, na categoria EN . Contudo, não existem informações que permitam aplicar nenhum dos itens (a-c), impossibilitando a aplicação do critério B.

Categoria sugerida: LC

Figura 4 - Área de extensão *Aplastodiscus cochranæ* no estado de Santa Catarina representada pelo menor polígono convexo



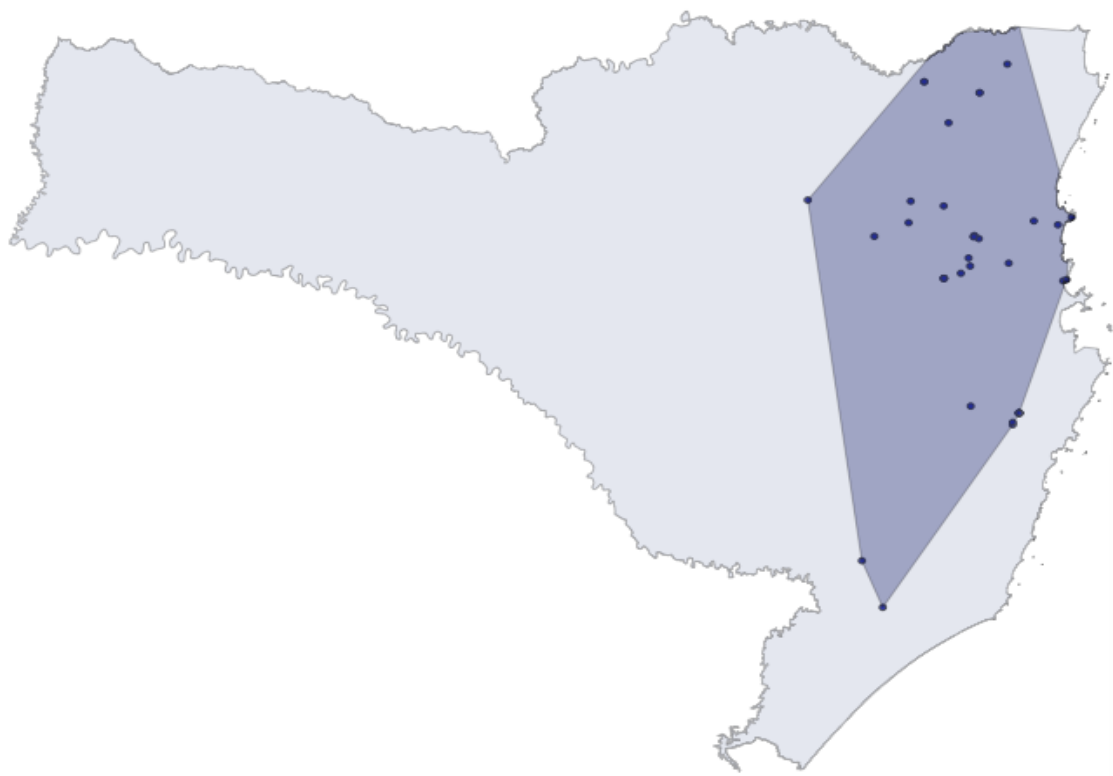
Fonte - Elaborado pela autora (2023)

- *Aplastodiscus ehrhardti* (Müller, 1924):

Apresenta uma extensão de ocorrência de 22.756 km² (Figura 5), apenas se aproximando ao limiar para a categoria VU dentro do critério B1. E uma área de ocupação é de 112 km² (Quadro 2), entrando no limiar de EN para a critério B2. Apesar disso, não há dados suficientes para aplicar os itens (a-c), não sendo possível aplicar o critério B.

Categoria sugerida: LC

Figura 5 - Área de extensão *Aplastodiscus ehrhardti* no estado de Santa Catarina representada pelo menor polígono convexo



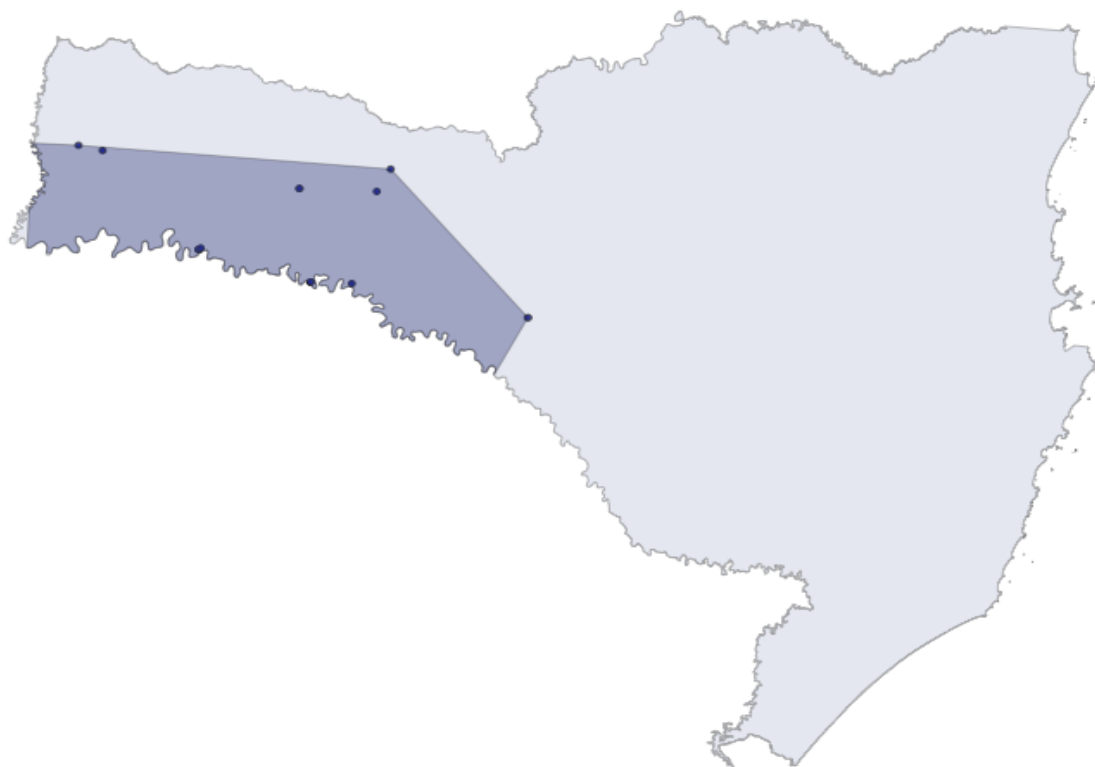
Fonte - Elaborado pela autora (2023)

- *Boana curupi* (Garcia, Faivovich & Haddad, 2007):

A área de extensão da espécie é 12.825 km² (Figura 6), menor que o limiar para o critério B1, na categoria VU; a sua área de ocupação, é de 40 km² (Quadro 2), menor que o limiar para o critério B2, na categoria EN. É possível aplicar o item a, já que ocorre em menos de cinco localidades no estado, na categoria de EN; assim como o item b, declínio populacional na área, extensão e qualidade do habitat.

Categoria sugerida: EN (B1ab(iii); B2ab(iii))

Figura 6 - Área de extensão *Boana curupi* no estado de Santa Catarina representada pelo menor polígono convexo



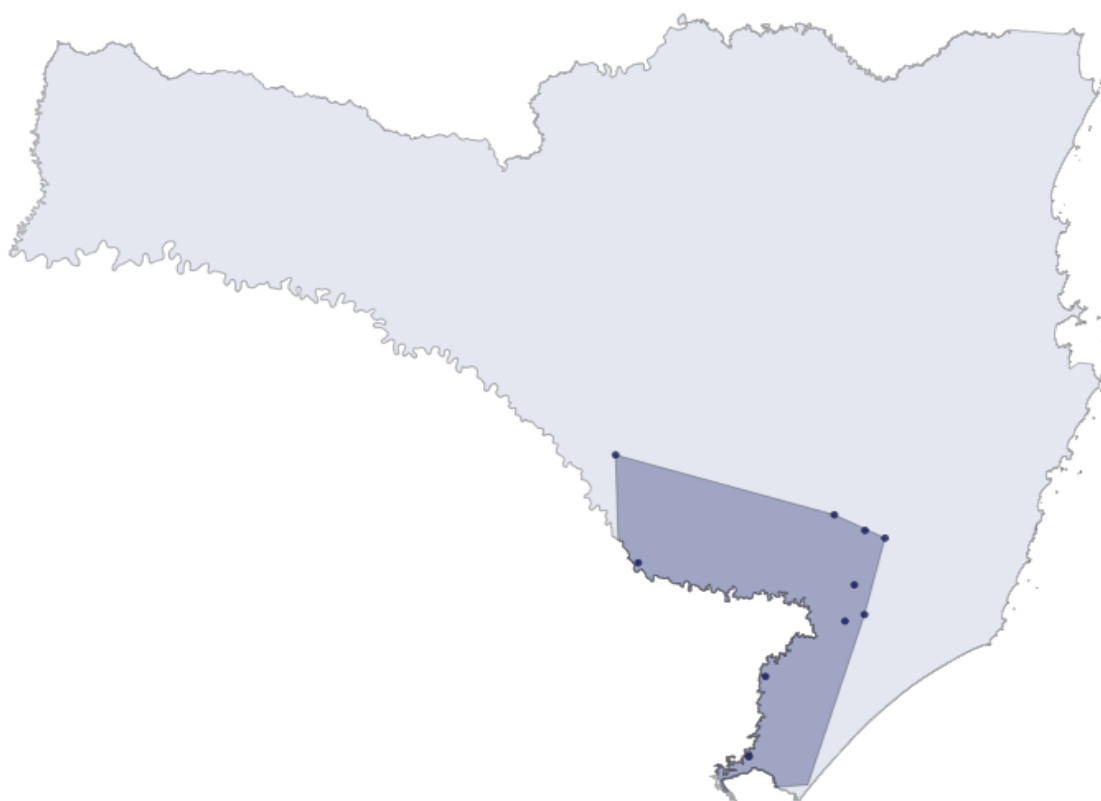
Fonte - Elaborado pela autora (2023)

- *Boana marginata* (Boulenger, 1887):

Esta espécie possui uma extensão de 8.347 km² (Figura 7), entrando na categoria de VU para o critério B1, e uma AOO de 40 km² (Quadro 2), se encaixando na categoria EN no critério B2. Podemos aplicar o item a, tendo um número de localidades menor de dez. Apesar disso, não entra em uma categoria de ameaça, pois não é possível aplicar outros itens (b-c).

Categoria sugerida: NT

Figura 7 - Área de extensão *Boana marginata* no estado de Santa Catarina representada pelo menor polígono convexo



Fonte - Elaborado pela autora (2023)

- *Boana poaju* (Garcia, Peixoto & Haddad, 2008):

Espécie endêmica no estado. Possui uma área de extensão de 564 km² (Figura 8) entrando no limiar do critério B1 para a categoria EN, e uma área de ocupação de 36 km² (Quadro 2) podendo aplicar o critério B2 para a categoria EN. O número de localidades é menor que cinco, podendo aplicar o item a, entrando na categoria de EN. Porém, não é possível aplicar os itens b-c, então não é uma espécie ameaçada.

Categoria sugerida: NT

Figura 8 - Área de extensão *Boana poaju* no estado de Santa Catarina representada pelo menor polígono convexo



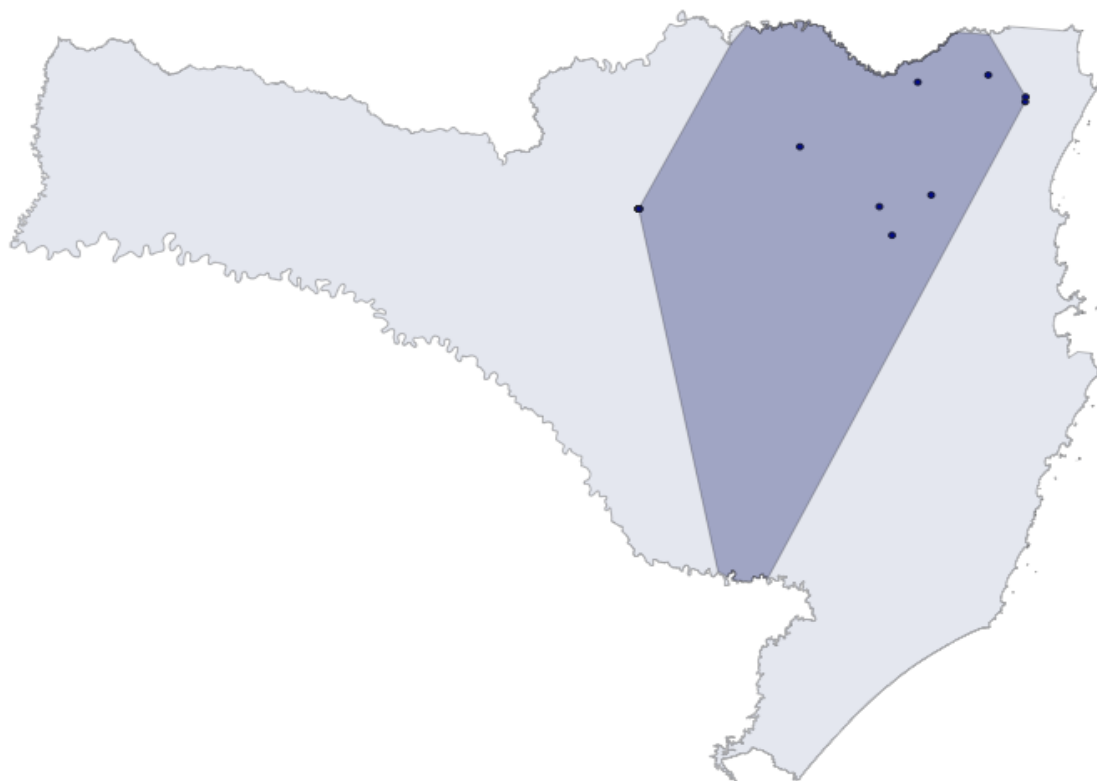
Fonte - Elaborado pela autora (2023)

- *Boana semiguttata* (Lutz, 1925):

A área de extensão da espécie é 74.460 km² (Figura 9), não sendo possível aplicar o critério B1; em contrapartida, a área de ocupação é de 36 km² (Quadro 2), menor que o limiar para o critério B2, na categoria EN. O número de localizações é menor a 10, se encaixando na categoria VU para o item a. Contudo, não existem informações que permitam aplicar os outros itens (b-c), impossibilitando a aplicação do critério B.

Categoria sugerida: NT

Figura 9 - Área de extensão *Boana semiguttata* no estado de Santa Catarina representada pelo menor polígono convexo



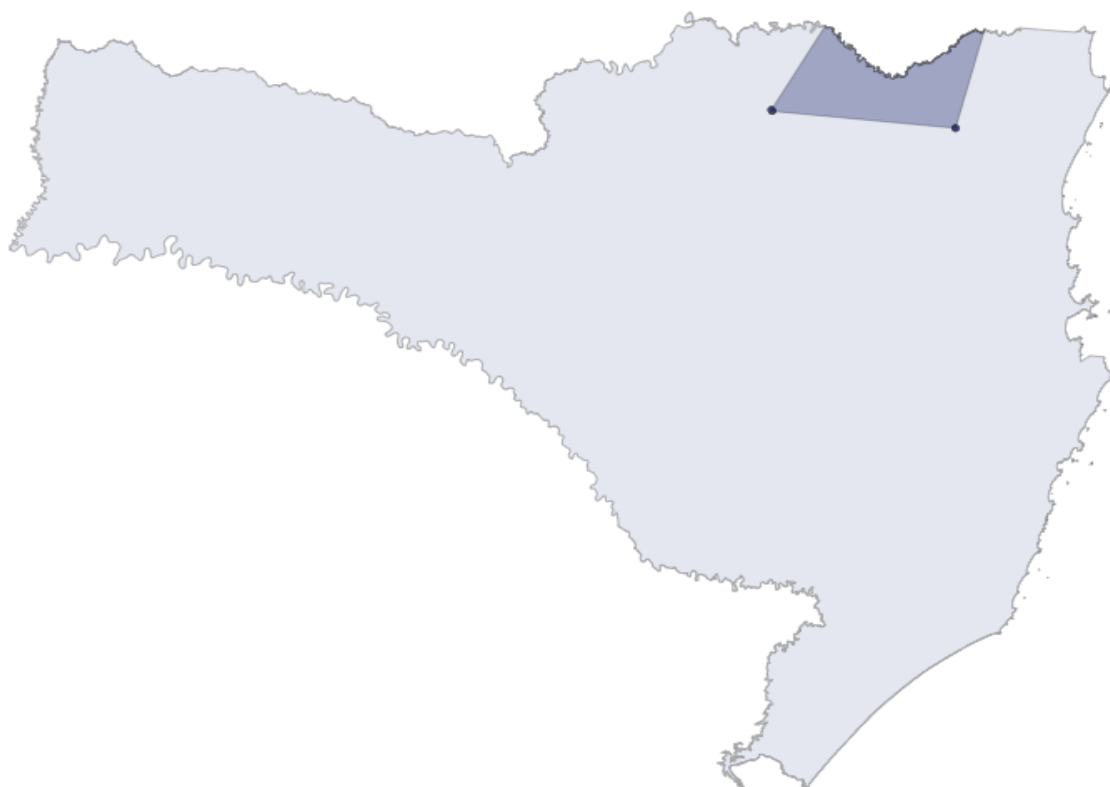
Fonte - Elaborado pela autora (2023)

- *Ceratophrys aurita* (Raddi, 1823):

Nesta espécie podemos aplicar o critério A4 redução da população, podendo ou não ser reversível, no subitem c, declínio na EOO, AOO e/ou qualidade do habitat, tendo em conta que as últimas ocorrências datam de 1961. Além disso, é uma espécie com uma EOO de 2.827 km² (Figura 10), dentro do limite do critério B1 para a categoria EN, e com uma AOO de 8 km² (Quadro 2), entrando na categoria de CR, dentro do limite para o critério B2. É possível aplicar o item a, já que ocorre apenas em duas localidades no estado, se encaixando na categoria EN. Também é possível aplicar o item b tanto para a área, extensão e qualidade do habitat (iii), como para o número de localizações (iv).

Categoria sugerida: CR (PEX) (A4c; B1ab(iii, iv); B2ab(iii, iv))

Figura 10 - Área de extensão *Ceratophrys aurita* no estado de Santa Catarina representada pelo menor polígono convexo



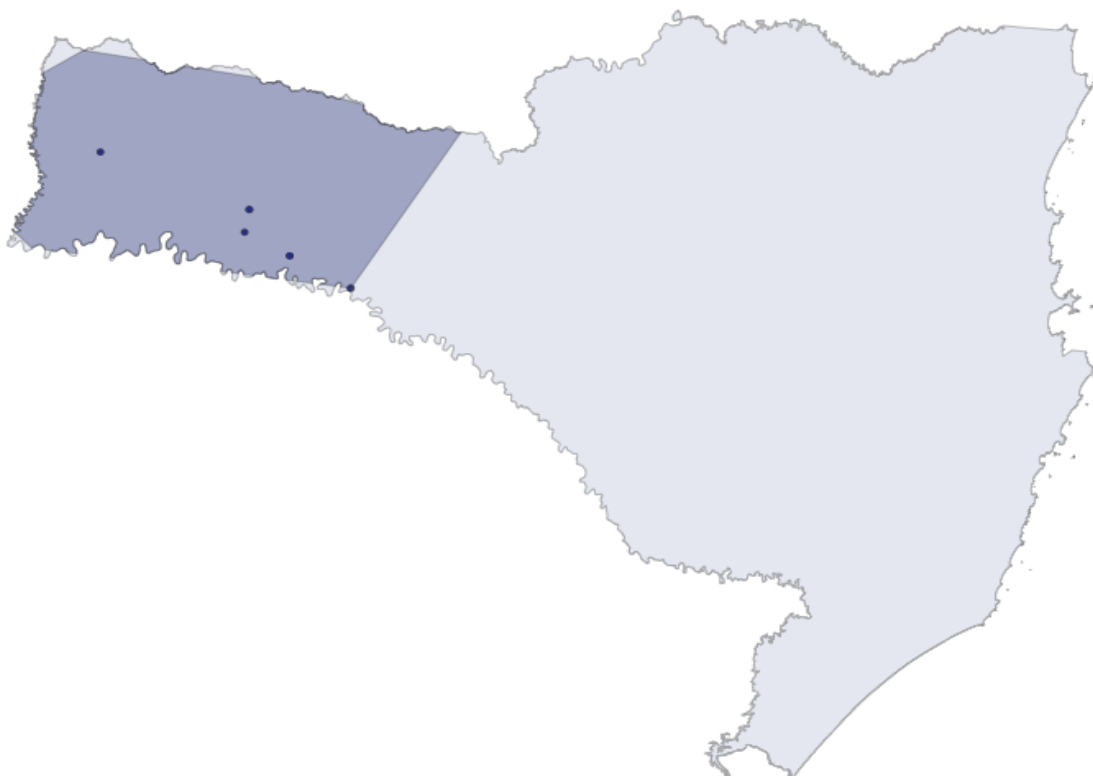
Fonte - Elaborado pela autora (2023)

- *Crossodactylus schmidtii* (Gallardo, 1961):

A área de extensão da espécie é 13.150 km² (Figura 11), entanto na categoria VU para o critério B1; tem uma área de ocupação, que é de 20 km² (Quadro 2), entrando na categoria EN para o critério B2. O número de localizações é igual a cinco, se encaixando na categoria EN para o item a. Assim como o item b, declínio populacional na área, extensão e qualidade do habitat (iii), e também ao número de localidades (iv).

Categoria sugerida: EN (B1ab(iii, iv); B2ab(iii, iv))

Figura 11 - Área de extensão *Crossodactylus schmidtii* no estado de Santa Catarina representada pelo menor polígono convexo



Fonte - Elaborado pela autora (2023)

- *Cycloramphus valae* (Heyer, 1983):

Nesta espécie foi aplicado o critério A4 redução da população no subitem c, declínio na EOO, AOO e/ou qualidade do habitat, já que as últimas ocorrências datam 1982. A área de extensão desta espécie é 936 km² (Figura 12) e sua área de ocupação é de 20 km²(Quadro 2), entrando na categoria EN para o critério B1 e B2. Em relação ao número de localizações (item a) se encaixa na categoria VU, já que é menor a dez. Também é possível aplicar o item b, declínio continuado em número de localizações ou subpopulações (iv).

Categoria sugerida: CR (A4c; B1ab(iv); B2ab(iv))

Figura 12 - Área de extensão *Cycloramphus valae* no estado de Santa Catarina representada pelo menor polígono convexo



Fonte - Elaborado pela autora (2023)

- *Ischnocnema manezinho* (Garcia, 1996):

A área de extensão da espécie é 366 km² (Figura 13), e sua área de ocupação de 36 km² (Quadro 2), ambos se encaixando na categoria EN para os critérios B1 e B2. Possui um número de localizações igual a 1, se encaixando na categoria CR para o item a, e podendo aplicar o item b em relação à área, extensão e/ou qualidade do habitat (iii), e também ao número de localidades (iv).

Categoria sugerida: EN (B1ab(iv); B2ab(iv))

Figura 13 - Área de extensão *Ischnocnema manezinho* no estado de Santa Catarina representada pelo menor polígono convexo



Fonte - Elaborado pela autora (2023)

- *Limnomedusa macroglossa* (Duméril & Bibron, 1841):

Espécie com uma extensão de 10.646 km² (Figura 14), e uma ocupação de 28 km² (Quadro 2), podendo ser aplicados os critérios B1 e B2 para a categoria EN. É possível aplicar o item a, já que ocorre em cinco localidades, se encaixando na categoria EN. Também é possível item b, declínio populacional na área, extensão e qualidade do habitat (iii), e também ao número de localidades (iv).

Categoria sugerida: EN (B1ab(iii, iv); B2ab(iii, iv))

Figura 14 - Área de extensão *Limnomedusa macroglossa* no estado de Santa Catarina representada pelo menor polígono convexo



Fonte - Elaborado pela autora (2023)

- *Melanophryniscus dorsalis* (Mertens, 1933):

Esta espécie apresenta uma extensão de 1.374 km² (Figura 15) e uma área de ocupação de 48 km² (Quadro 2), se encaixando tanto no critério B1 e B2 na categoria de EN. Podemos aplicar o item a, possuindo um número de localizações menor que cinco, também entrando na categoria de EN. Porém, não é possível aplicar outros itens, impossibilitando de aplicar o critério B.

Categoria sugerida: NT

Figura 15 - Área de extensão *Melanophryniscus dorsalis* no estado de Santa Catarina representada pelo menor polígono convexo



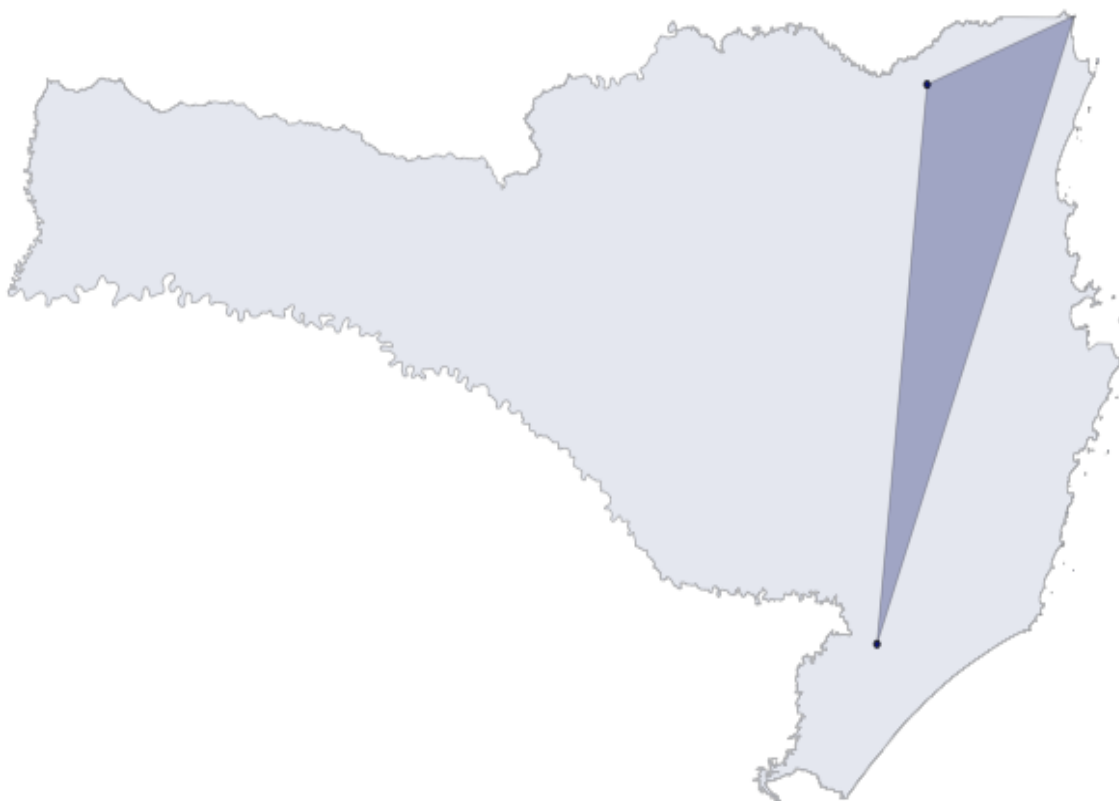
Fonte - Elaborado pela autora (2023)

- *Phrynomedusa appendiculata* (Lutz, 1925):

É possível inferir o critério A2 para o item c, declínio na área de ocupação, extensão de ocorrência e/ou qualidade do habitat. Esta espécie se encaixa na categoria EN tanto para o critério B1, como para o critério B2, já que sua área de extensão é de 9.201 km² (Figura 16) e sua área de ocupação de 8 km² (Quadro 2). Também entra na categoria CR aplicando o item a, já que ocorre apenas em uma localidade; assim como o critério b, declínio populacional na área, extensão e/ou qualidade do habitat (iii) e no número de localizações ou subpopulações (iv).

Categoria sugerida: CR (PEX) (A2c; B1ab(iii,iv); B2ab(iii,iv))

Figura 16 - Área de extensão *Phrynomedusa appendiculata* no estado de Santa Catarina representada pelo menor polígono convexo



Fonte - Elaborado pela autora (2023)

- *Thoropa saxatilis* (Cocroft & Heyer, 1988):

Esta espécie possui uma área de extensão de 131 km² (Figura 17) no critério B1 e uma área de ocupação de 12 km² (Quadro 2) no critério B2, ambas entrando na categoria EN, quase no limite para entrar na categoria CR. Também entra na categoria EN levando em consideração o item a, encontrado em três localidades (menor ao limite de cinco), sendo dois destes com registros datados entre 1970 e 1982. Podemos aplicar o item b, declínio populacional no número de localizações ou subpopulações (iv).

Categoria sugerida: EN (B1ab(iv); B2ab(iv))

Figura 17 - Área de extensão *Thoropa saxatilis* no estado de Santa Catarina representada pelo menor polígono convexo



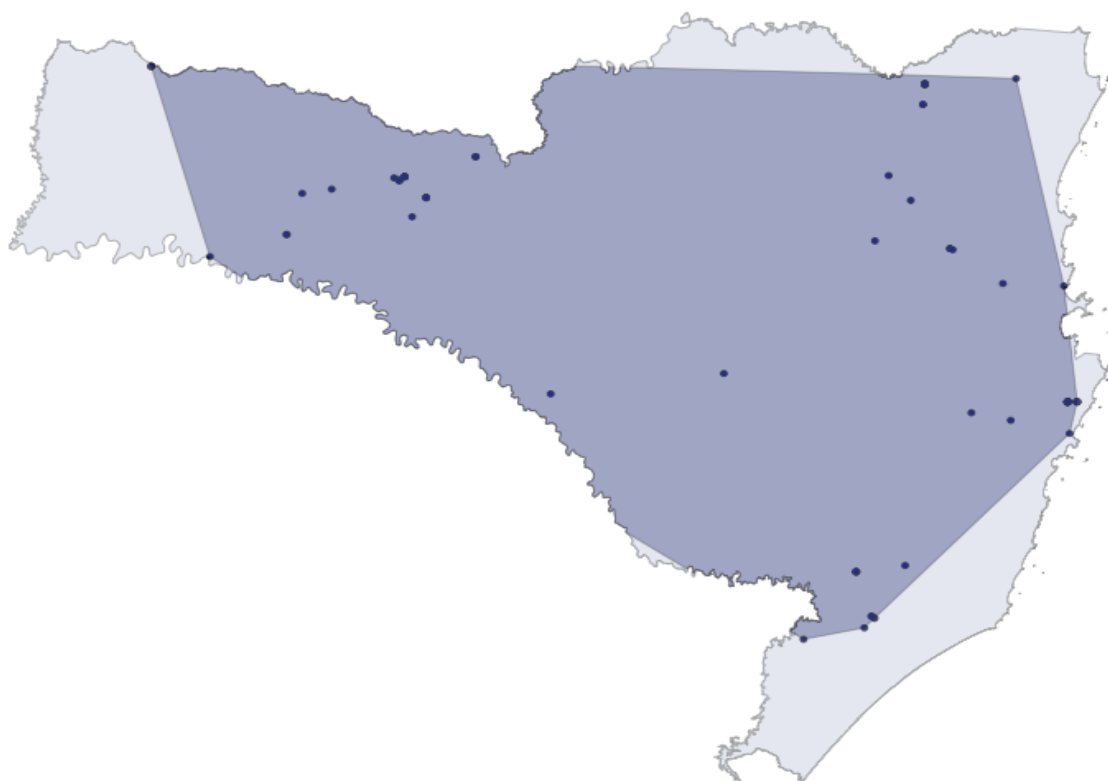
Fonte - Elaborado pela autora (2023)

- *Vitreorana uranoscopa* (Müller, 1924):

Nesta espécie, tanto o EOO (Figura 18) como a AOO (Quadro 2) sobressai os limiares para os critérios B1 e B2, não sendo possível, portanto, aplicar os critérios B e não se incluindo em uma categoria de ameaça.

Categoria sugerida: LC

Figura 18 - Área de extensão *Vitreorana uranoscopa* no estado de Santa Catarina representada pelo menor polígono convexo



Fonte - Elaborado pela autora (2023)

O Quadro 3, mostra as espécies, a categoria sugerida e os critérios utilizados para cada espécie que aparece na resolução do CONSEMA de 2011 em Santa Catarina, das quais oito foram categorizadas como ameaçadas de extinção e sete como não ameaçadas de extinção.

Quadro 3 - Categorias e critérios das espécies ameaçadas de extinção da resolução do CONSEMA de Santa Catarina em 2011 e a categoria e critérios sugeridos por esta pesquisa em 2023

Taxonomia atual (2023)	Categoria SC 2011	Categoria SC 2011	Categoria sugerida SC 2023	Crítérios sugeridos 2023
<i>Aplastodiscus cochranæ</i>	VU	B1a+b(iii)	LC	
<i>Aplastodiscus ehrhardti</i>	VU	A3c; B1ab(iii)	LC	
<i>Boana curupi</i>	EN	A3c; B1ab (iii); B2ab (iii)	EN	B1ab(iii); B2ab(iii)
<i>Boana marginata</i>	VU	D2	NT	
<i>Boana poaju</i>	VU	D1	NT	
<i>Boana semiguttata</i>	EN	B1ab(iii, iv); B2ab(iii, iv)	NT	
<i>Ceratophrys aurita</i>	EN	B1ab(iii, iv); B2ab(iii, iv)	CR (PEX)	A4c; B1ab(iii, iv); B2ab(iii, iv)
<i>Crossodactylus schmidtii</i>	CR	A4ac; B1ab(iii,iv); B2ab(iii,iv)	EN	B1ab(iii, iv); B2ab(iii, iv)
<i>Cycloramphus valae</i>	CR	A4ac; B1ab(iii,iv); B2ab(iii,iv)	CR	A4c; B1ab(iv); B2ab(iv)
<i>Ischnocnema manezinho</i>	VU	D2	EN	B1ab(iv); B2ab(iv)
<i>Limnomedusa macroglossa</i>	EN	B1ab(iii); B2a+b(iii)	EN	B1ab(iii, iv); B2ab(iii, iv)
<i>Melanophryniscus dorsalis</i>	EN	B1ab(iii); B2a+b(iii)	NT	
<i>Phrynomedusa appendiculata</i>	EN	A2c; B2ab (iii)	CR (PEX)	A2c; B1ab(iii, iv); B2ab(iii, iv)
<i>Thoropa saxatilis</i>	CR	A4ac; B1ab(iii,iv); B2ab(iii,iv)	EN	B1ab(iv); B2ab(iv)
<i>Vitreorana uranoscopa</i>	VU	A4c; B2ab(iii,iv)	LC	

Fonte - Elaborado pela autora (2023)

5. DISCUSSÃO

Das 15 espécies ameaçadas de extinção na resolução do CONSEMA em 2011, oito foram aqui avaliadas como estando em risco. As oito espécies categorizadas como ameaçadas de extinção são: *Boana curupi*, *Ceratophrys aurita*, *Crossodactylus schmidtii*, *Cycloramphus valae*, *Ischnocnema manezinho*, *Limnomedusa macroglossa*, *Phrynomedusa appendiculata* e *Thoropa saxatilis*.

Foram identificadas cinco espécies de anuros nas Portarias de 2014 e 2022 que estão em concordância com as diretrizes da Resolução do CONSEMA de 2011. Estas espécies são: *Boana curupi*, *Boana semiguttata*, *Ischnocnema manezinho*, *Melanophryniscus dorsalis* e

Thoropa saxatilis. Se comparado com esta pesquisa, apenas *Thoropa saxatilis*, coincide com as listas nacionais.

5.1. *Boana curupi* (Garcia, Faivovich & Haddad, 2007)

Não é uma espécie endêmica do Brasil, ocorrendo na região sul do país nos estados de Paraná, Rio Grande do Sul e Santa Catarina, Argentina e Paraguai. Tem uma área de extensão de 36.236 km² (Bastos et al., 2023), a estimativa da extensão para o estado de Santa Catarina, segundo o presente trabalho é de 12.825 km². Essa espécie está associada à vegetação marginal de ambientes ripários, tanto no interior quanto na borda de remanescentes florestais preservados (Bastiani et al., 2016).

Esta espécie na lista de Santa Catarina de 2011, foi catalogada como EN, categoria que permanece na presente pesquisa (Quadro 4), refletindo a degradação de suas áreas de ocorrência no Oeste do estado, havendo uma ameaça notável de desmatamento devido à expansão de projetos hidroelétricos, pecuária e agricultura (Ternus et al., 2011). Estudos recentes também indicam uma elevada prevalência de quitridiomicose em *Boana curupi* em riachos de Mata Atlântica no sul do Brasil (PREUSS et al., 2016).

As ameaças, no entanto, não devem colocar a espécie em risco de extinção em futuro próximo (Bastos et al., 2023). A espécie está ameaçada de extinção a nível nacional, o que se comprova nas duas listas de 2014 e 2022, sendo espécies classificadas como VU. Apesar disso a ocorrência destas espécies em diversas unidades de conservação nos estados do Rio Grande do Sul e Paraná, como: PARNA Araucárias, Parque Estadual do Turvo, Parque Municipal do Sertão e Parque Estadual Fritz Plaumann (Bastos et al., 2023). De forma global, segundo a avaliação da IUCN, a espécie não está ameaçada de extinção, sendo classificada como LC.

Quadro 4 - Comparação das categorias de ameaçada de extinção para *Boana curupi* neste trabalho e nas listas estaduais, nacionais e globais

Taxonomia atual (2023)	Categoria SC 2011	Categoria sugerida SC 2023	Categoria MMA 2014	Categoria MMA 2022	IUCN
<i>Boana curupi</i>	EN	EN	VU	VU	LC (2008)

Fonte - Elaborado pela autora (2023)

5.2. *Ceratophrys aurita* (Raddi, 1823)

É uma espécie endêmica do Brasil, ocorre em ambientes florestais de Mata Atlântica, apresentando registros de ocorrência nos estados de São Paulo (sem ocorrências desde 1995), Rio de Janeiro, Minas Gerais, Espírito Santo e Bahia (Vancine et al., 2018). As principais ameaças mencionadas na ficha técnica da espécie na SALVE, é a caça e captura intencional para comercialização ilegal da espécie como animal de estimação ou para zoológicos, sendo anunciada como “brazilian horned frog” em sites de compra de animais (Bastos et al., 2023). Esta espécie chama a atenção das massas por ser um ”sapo de chifre”, que não passa de ser os apêndices palpebrais, sendo considerada como monstruosa e mitológica segundo sites de compra como *BackwaterReptiles*.

A ausência de informações de esta espécie nos bancos de dados do SALVE (2023), na ficha técnica da espécie, sugere uma desatualização do banco de dados do site. Não há menção de ocorrência desta espécie em Santa Catarina no banco de dados do SALVE, apesar de existirem registros nos bancos de dados consultados para esta pesquisa. Os últimos registros no estado de Santa Catarina, datam de 1961, situados em Papanduva (-26.403149, -50.139511), com exemplares preservados no Museu de Zoologia da Universidade de Michigan, Divisão de Anfíbios e Répteis (*UMMZ*), com número de catálogo 204709 e 204712. Com isto podemos inferir uma redução da população levando em consideração a falta de ocorrência no estado a mais de 50 anos, e o desmatamento que é possível observar em mapas como Google Earth em toda a área de ocorrência. Por isso, o presente trabalho sugere classificar esta espécie (Quadro 5) como CR (PEX), com uma alta probabilidade de extinção na natureza dentro do estado. Na lista de Santa Catarina de 2011, a espécie está classificada como EN.

Assim, a categoria de conservação atribuída à *Ceratophrys aurita* nas listas oficiais brasileiras, tanto na versão de 2014 quanto na mais recente de 2022, é LC. Uma possível causa para não estar ameaçada de extinção é sua ocorrência em Unidades de Conservação como o Parque Estadual Serra do Brigadeiro, o Parque Estadual do Itinguçu ou a Área de Proteção Ambiental Lagoa Encantada (Bastos et al., 2023).

Quadro 5 - Comparação das categorias de ameaça de extinção para *Ceratophrys aurita* neste trabalho e nas listas estaduais, nacionais e globais

Taxonomia atual (2023)	Categoria SC 2011	Categoria sugerida SC 2023	Categoria MMA 2014	Categoria MMA 2022	IUCN
<i>Ceratophrys aurita</i>	EN	CR	LC	LC	LC (2020)

Fonte - Elaborado pela autora (2023)

5.3. *Crossodactylus schmidti* (Gallardo, 1961)

Crossodactylus schmidti é encontrada em ambientes florestais preservados na Argentina (província de Misiones), sudeste do Paraguai e sul do Brasil, abrangendo uma extensão de ocorrência de 101.302 km² (Bastos et al., 2023). No Brasil, sua presença é registrada no bioma Mata Atlântica na região sul do país, com registros nos estados do Paraná, Rio Grande do Sul e Santa Catarina (Frost, 2018).

De acordo com dados desta pesquisa, ela foi categorizada como EN, pelo resultado dos cálculos de extensão (13.150 km²) e de ocupação, não foi possível encaixar ela como CR assim como está na lista de SC de 2011 (Quadro 6). A espécie ocorre na parte oeste do estado, onde a degradação da vegetação é significativa, e a ocorrência dessa espécie é muito fragmentada e associada à região sul da Mata Atlântica, em formações de Floresta Ombrófila Mista e Floresta Estacional, conforme afirmado por Bastiani (2012). É restrita a esses ambientes florestais, próximos a córregos permanentes e riachos de águas limpas e fundo pedregoso (Segalla et al., 2004). Essas áreas estão entre as mais ameaçadas devido ao desmatamento e substituição por plantações homogêneas, impactadas por atividades humanas como cultivos, criação de aves e suínos, e, mais recentemente, usinas hidrelétricas. Tais atividades comprometem a qualidade da água, contaminando-a (Bastiani, 2012). Outra ameaça é a disseminação da rã-touro, *Aquarana catesbeiana*, uma espécie exótica invasora (Segalla et al., 2004).

Sua distribuição é abrangente e inclui áreas protegidas e unidades de conservação como o Parque Estadual do Turvo, o PARNA Iguaçu e o Parque Estadual Fritz Plaumann, sendo abundante em algumas localidades. Portanto, as ameaças atuais não a colocam em risco de extinção em um futuro próximo (Bastos et al., 2023). Também foi contemplada no primeiro ciclo do Plano de Ação Nacional para Conservação de Répteis e Anfíbios Ameaçados da Região Sul do Brasil - PAN Herpetofauna do Sul (ICMBio, 2012), se

mantendo no segundo ciclo (ICMBio, 2019). *Crossodactylus schmidti* foi avaliada como NT tanto a nível nacional nas listas de 2014 e 2022, como globalmente, no site da UICN.

Quadro 6 - Comparação das categorias de ameaça de extinção para *Crossodactylus schmidti* neste trabalho e nas listas estaduais, nacionais e globais

Taxonomia atual (2023)	Categoria SC 2011	Categoria sugerida SC 2023	Categoria MMA 2014	Categoria MMA 2022	IUCN
<i>Crossodactylus schmidti</i>	CR	EN	NT	NT	NT (2004)

Fonte - Elaborado pela autora (2023)

5.4. *Cycloramphus valae* (Heyer, 1983)

Também é uma espécie endêmica do país, e restrita ao bioma da Mata Atlântica, na região Sul do país, nos estados de Rio Grande do Sul e Santa Catarina, com uma extensão de ocorrência de 559 km^2 , (nesta pesquisa sua extensão para o estado de SC foi de 936 km^2) conforme a ficha técnica no site do SALVE (2023).

O banco de dados da pesquisa viu que no estado os registros datam de 1982, nos municípios de Praia Grande (-29.2125 e -50.0083) e Timbé do Sul (-28.8069 e -49.9292). Exemplares dessas ocorrências estão preservados no Museu Nacional de História Natural do Instituto Smithsonian, segundo o banco de dados da pesquisa. Levando em consideração a falta de registro durante aproximadamente 40 anos, há grandes possibilidades que esta espécie também esteja realmente extinta na natureza, por isso sugerimos que esta espécie seja categorizada como CR (PEX) (Quadro 7). Na lista específica de Santa Catarina de 2011, a espécie foi categorizada como CR, como mostrado no Quadro . Essa espécie enfrenta diversas ameaças relacionadas ao transporte, com a construção de novas estradas e ferrovias, ajudando na perda de habitats, e com a poluição luminosa e sonora pela crescente expansão urbana nos ambientes naturais (Bastos et al., 2023).

A nível nacional, a espécie foi classificada em 2014 como DD, classificação que permaneceu inalterada na lista de 2022, o que esta pesquisa questiona já que o último e único registro desta espécie fora do estado data de 1976, e até hoje nunca mais foi encontrado sendo considerado extinto segundo Carvalho (2016) e não encontrado em levantamos mais recentes. *Cycloramphus valae* também foi contemplada no primeiro ciclo do Plano de Ação Nacional para Conservação de Répteis e Anfíbios Ameaçados da região Sul do Brasil - PAN

Herpetologia do Sul (ICMBio, 2012), mas como a espécie está categorizada como DD não foi contemplada para o segundo ciclo desse PAN (ICMBio, 2019).

Um dado importante de destacar é que a única espécie das 15 analisadas que aparece na lista de espécies ameaçadas de extinção a nível global, no material suplementar do artigo de Luedtke (2023) sendo categorizada como CR (PE). Por outro lado vemos que no site da IUCN esta espécie está catalogada como DD (2004), mostrando a desatualização do site perante as novas informações e listas globais que surgiram recentemente.

Quadro 7 - Comparação das categorias de ameaça de extinção para *Cycloramphus valae* neste trabalho e nas listas estaduais, nacionais e globais

Taxonomia atual (2023)	Categoria SC 2011	Categoria sugerida SC 2023	Categoria MMA 2014	Categoria MMA 2022	IUCN
<i>Ceratophrys aurita</i>	EN	CR (PEX)	LC	LC	LC (2020)

Fonte - Elaborado pela autora (2023)

5.5. *Ischnocnema manezinho* (Garcia, 1996)

Ischnocnema manezinho é uma espécie endêmica do Brasil na Mata Atlântica com distribuição restrita à Ilha de Santa Catarina, situada no município de Florianópolis, com uma extensão de ocorrência estimada em 222 km² (Bastos et al., 2023).

Os cálculos de extensão obtidos a partir do nosso banco de dados foram de 366 km² ligeiramente superiores à literatura. Conforme SALVE (2023), a espécie foi mantida como EN (Quadro 8) nesta pesquisa, ao contrário da resolução de 2011 que a classificava como VU. A espécie habita florestas impactadas pela expansão urbana, malha viária, ocupação ilegal, mineração e turismo desordenado, resultando em contínuo declínio na qualidade do habitat e severa fragmentação do ambiente. E mesmo em áreas protegidas, a espécie enfrenta impactos contínuos da visitação humana e pressão nas bordas dos parques devido à especulação imobiliária (P.C.A. Garcia, com. pess., 2018).

De maneira geral, o tamanho populacional da espécie foi classificado como abundante por Toledo et al. (2014). No entanto, as subpopulações encontram-se isoladas e desconectadas, conforme relato de Garcia (1996). Devido à sua especificidade de habitat (ocorre apenas em áreas florestadas) e à baixa capacidade de dispersão da espécie, é plausível supor que a população esteja severamente fragmentada, com mais de 50% da população

geneticamente isolada (Oswald, 2023). Este último estudo levantou a hipótese de que essa fragmentação resulta em linhagens distintas, com alta divergência genética entre elas, onde é possível que as outras linhagens sejam consideradas CR, apresentando um risco maior de extinção local em comparação com *I. manezinho*. Caso haja confirmação de espécies distintas, a preservação das duas linhagens como unidades isoladas poderia levar à endogamia, aumentando o risco de extinção para ambas (Frankham et al., 2012). Isso ressalta a importância das delimitações integrativas nas avaliações da fauna, visando uma avaliação precisa e a implementação de ações eficazes de conservação das espécies. Por exemplo, apoiar a proposição de uma lei para designar *Ischnocnema manezinho* como espécie símbolo para o município de Florianópolis.

Resultados em pesquisas recentes sugerem que estas espécies não sobrevivem em áreas florestais não adequadas para ela (Oswald, 2023). Interessantemente, a última lista nacional de 2022 utilizou resultados não publicados e dados preliminares deste estudo, considerando apenas as populações de Florianópolis na avaliação de *Ischnocnema manezinho*, classificando-a como VU, assim como na lista nacional de 2014. Curiosamente, segundo a IUCN, esta espécie não está ameaçada de extinção. No entanto, considerando sua condição endêmica no Brasil e a restrição à Ilha de Santa Catarina, uma atualização no *status* global da espécie, é urgente.

Quadro 8 - Comparação das categorias de ameaça de extinção para *Ischnocnema manezinho* neste trabalho e nas listas estaduais, nacionais e globais

Taxonomia atual (2023)	Categoria SC 2011	Categoria sugerida SC 2023	Categoria MMA 2014	Categoria MMA 2022	IUCN
<i>Ischnocnema manezinho</i>	VU	EN	VU	VU	NT (2004)

Fonte - Elaborado pela autora (2023)

5.6. *Limnomedusa macroglossa* (Duméril and Bibron, 1841)

Limnomedusa macroglossa não é endêmica do Brasil, sendo encontrada na Argentina e nos estados brasileiros do Paraná, Rio Grande do Sul e Santa Catarina. A espécie habita tanto a Mata Atlântica quanto o Pampa.

A espécie foi categorizada nesta pesquisa como Em Perigo (EN), a mesma classificação que na lista de SC em 2011 (Quadro 9). Assim como ocorre com *Boana curupi* e

Crossodactylus schmidti, esta espécie é encontrada na região Oeste do estado, com uma extensão de 11.810 km² calculada nesta pesquisa. De acordo com Conte (2009), a espécie está associada a habitats de afloramentos rochosos e solos superficiais próximos a corpos d'água, estando ameaçada principalmente devido à formação de reservatórios de usinas hidrelétricas. Vale ressaltar que há registros da espécie no Parque Estadual Fritz Plaumann.

Em 2012, foi classificada como Pouco Preocupante (PC), e na lista de 2014, não foi avaliada. É uma das espécies afetadas pela quitridiomicose segundo o estudo de Ceccon (2019) no estado do Paraná. Mas apesar disso nacionalmente não é categorizada como ameaçada de extinção, já que também tem sua presença registrada em unidades de conservação. Na lista de 2022, manteve-se como Pouco Preocupante (LC). De forma global, na lista da IUCN, também é uma espécie classificada como LC.

Quadro 9 - Comparação das categorias de ameaça de extinção para *Limnomedusa macroglossa* neste trabalho e nas listas estaduais, nacionais e globais

Taxonomia atual (2023)	Categoria SC 2011	Categoria sugerida SC 2023	Categoria MMA 2014	Categoria MMA 2022	IUCN
<i>Limnomedusa macroglossa</i>	EN	EN	NE	LC	LC (2004)

Fonte - Elaborado pela autora (2023)

5.7. *Phrynomedusa appendiculata* (Lutz, 1925)

De acordo com Moraes et al. (2022), os registros desta espécie são limitados, ocorrendo apenas em quatro localidades na Mata Atlântica (Baêta et al. 2016), dentro dos limites dos municípios de São Bento do Sul e Lauro Müller no estado de Santa Catarina, e em Santo André no estado de São Paulo. Embora tenha sido redescoberta em São Paulo no ano de publicação do artigo, não há registros há 51 anos em Santa Catarina (Verdade et al. 2009; Trevine et al. 2014).

Nesta pesquisa, os registros identificados coincidem com a literatura. Os últimos registros foram encontrados em Nova Veneza em 1924 (a quase 100 anos) e em São Bento do Sul, preservados no Museu Nacional de História Natural do Instituto Smithsonian com o número de catálogo 9714; e com o número 770 no Museu Nacional da Universidade Federal do Rio de Janeiro (MNRJ), respectivamente. com base nesta pesquisa, a proposta é recatalogá-la (Quadro 10) como CR com a indicação de (PEX), sugerindo uma possível

extinção na natureza. Na lista de Santa Catarina de 2011, esta espécie foi classificada como EN, apesar de não possuir registros dela.

Na lista oficial nacional de 2014, *Phrynomedusa appendiculata* não foi avaliada (NE). No entanto, na lista de 2022, ela foi categorizada como LC. O reencontro documentado por Moraes et al. (2022), conforme mencionado no artigo, trará novos dados que podem impactar a reclassificação desta espécie em âmbito nacional, e, se viável, a nível estadual. De forma global, a sua classificação na UICN também é LC.

Quadro 10 - Comparação das categorias de ameaça de extinção para *Phrynomedusa appendiculata* neste trabalho e nas listas estaduais, nacionais e globais

Taxonomia atual (2023)	Categoria SC 2011	Categoria sugerida SC 2023	Categoria MMA 2014	Categoria MMA 2022	IUCN
<i>Phrynomedusa appendiculata</i>	EN	CR (PEX)	NE	LC	LC (2020)

Fonte - Elaborado pela autora (2023)

5.8. *Thoropa saxatilis* (Cocroft & Heyer, 1988)

Segundo o Bastos et. al. (2023), na ficha técnica SALVE, esta espécie possui uma área de extensão de 5.910 km^2 , abrangendo os estados de Santa Catarina e Rio Grande do Sul, sendo uma espécie endêmica do Brasil. Mas levando em consideração só os registros de SC deste trabalho, sua área de extensão é de 131 km^2 uma, uma área muito pequena, dando a entender que ocorre mais no Rio Grande do Sul.

No banco de dados deste trabalho foram encontradas ocorrências de esta espécie entre os anos 2010 e 2012 em Timbé do Sul, (-28.831242/-28.8286111, -48.850756/-49.9155556). Esses espécimes estão preservados, na Coleção de Anfíbios do Museu de Ciências e Tecnologia na Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUCRS). Este trabalho propõe a recategorização (Quadro 11) para EN, pelo resultado na área de extensão mencionada acima, já que apesar de estar no limite para a categoria CR não se encaixa. Na lista de Santa Catarina de 2011, a espécie recebeu a categoria CR.

Algumas das ameaças que precisam enfrentar são o desmatamento e, portanto, a perda de habitat, bem como a poluição dos ambientes por agrotóxicos. A sua ocorrência no estado, diz Bastos et al. (2023), não acontece desde 1988 nos municípios de Lauro Müller e Timbé do Sul, ocorrendo só em Praia Grande; mas os últimos registros encontrados nesta

pesquisa foram no município de Timbé do Sul, o que mostra uma possível desatualização do site SALVE (2023). Na lista nacional de 2014 e na de 2022, *Thoropa saxatilis* foi categorizada como VU. É uma espécie registrada em unidades de conservação como o PARNA da Serra Geral, a Área de Proteção Ambiental Rota do Sol e Riozinho (RS), segundo Bastos et al. (2023), influenciando então na sua categoria a nível nacional. A nível global, segundo a UICN sua categoria é LC.

Quadro 11 - Comparação das categorias de ameaça de extinção para *Thoropa saxatilis* neste trabalho e nas listas estaduais, nacionais e globais

Taxonomia atual (2023)	Categoria SC 2011	Categoria sugerida SC 2023	Categoria MMA 2014	Categoria MMA 2022	IUCN
<i>Thoropa saxatilis</i>	CR	EN	VU	VU	LC (2020)

Fonte - Elaborado pela autora (2023)

6. CONCLUSÃO

Este estudo considerou o critério B “Distribuição geográfica restrita e apresentando fragmentação, declínio ou flutuações da população” e poucas vezes o critério A “redução da população ao longo do tempo”, já que são os critérios que uma pesquisa não oficial consegue utilizar, obtendo informações através de literatura e os cálculos das áreas de extensão e ocupação, para sugerir a recategorização dos anfíbios de interés.

Concluimos que, das 15 espécies ameaçadas de extinção da lista de 2011, oito apresentam características de espécies ameaçadas de extinção. Três espécies foram avaliadas em categorias mais elevadas: *Ceratophrys aurita* e *Phrynomedusa appendiculata* de EN a CR (PEX), e *Ischnocnema manezinho* de VU a EN. Três espécies na mesma classificação: *Boana curupi* e *Limnomedusa macroglossa* com a categoria EN, e *Cycloramphus vale* com CR. E duas em categorias inferiores, de CR para EN: *Crossodactylus schmidti*, *Thoropa saxatilis*. As sete espécies restantes, não foram categorizadas como ameaçadas de extinção: *Aplastodiscus cochranae* e *Aplastodiscus ehrhardti* passaram da categoria VU para LC, *Boana marginata* e *Boana poaju* da categoria VU para NT, *Boana semiguttata* e *Melanophryniscus dorsalis* de EN para NT, e por último *Vitreorana uranoscopa* de VU para LC.

Na lista nacional de 2022, há seis espécies ameaçadas de extinção: *Boana curupi*, *Boana marginata*, *Boana semiguttata*, *Ischnocnema manezinho*, *Melanophryniscus dorsalis*,

Thoropa saxatilis. Apenas *Boana curupi*, *Ischnocnema manezinho* e *Thoropa saxatilis* com as três subindo de categoria de VU para EN. As outras espécies foram classificadas como NT na lista nacional. As espécies que subiram de categoria para se tornarem ameaçadas de extinção nesta pesquisa foram: *Ceratophrys aurita* e *Phrynomedusa appendiculata* subiu da categoria LC para CR (PEX), *Crossodactylus schmidti* de NT para EN, *Cycloramphus vale* de DD para CR, *Limnomedusa macroglossa* de LC para EN. As espécies *Aplastodiscus cochranae* com a categoria LC e *Boana poaju* com NT, endêmicas do estado de Santa Catarina, se mantiveram com a mesma categoria tanto na lista nacional de 2022 como na nova lista proposta neste trabalho. Já *Aplastodiscus ehrhardti* e *Vitreorana uranoscopa* também mantiveram a mesma categoria, sendo LC em ambos casos.

Finalmente, na lista da IUCN, *Melanophryniscus dorsalis* aparece como ameaçada com a classificação VU, descendo de categoria nesta pesquisa para NT e não sendo considerada ameaçada de extinção. As oito espécies que nesta pesquisa estão ameaçadas de extinção estavam categorizadas como LC: *Boana curupi* (EN), *Ceratophrys aurita* (CR (PEX)), *Limnomedusa macroglossa* (EN); com a categoria NT *Crossodactylus schmidti* (EN), *Ischnocnema manezinho* (EN), *Phrynomedusa appendiculata* (CR(PEX)), *Thoropa saxatilis* (EN); e como DD, *Cycloramphus valae* (EN). Se mantiveram com a categoria LC: *Aplastodiscus ehrhardti*, *Aplastodiscus cochranae* e *Vitreorana uranoscopa*. Apesar de subirem da categoria LC para NT, não foram consideradas ameaçadas de extinção: *Boana marginata*, *Boana semiguttata*. E por último, *Boana poaju* aparece como uma espécie não avaliada (NE) e nesta pesquisa subiu para NT.

Este estudo evidencia que a lista do estado possui deficiências e lacunas de informação que representam um obstáculo significativo para a análise e as decisões relacionadas à conservação. Destaca-se a necessidade urgente de uma atualização na lista oficial de anfíbios ameaçados de extinção no estado, buscando, por meio desta pesquisa, incentivar a obtenção de novos dados para uma avaliação oficial das espécies no estado, inclusive aquelas recentemente descritas. Possibilitando a aplicação das melhores soluções para preservar cada espécie, contribuindo simultaneamente para a proteção dos ecossistemas locais.

Até o momento, nossa avaliação concentrou-se apenas nas espécies conhecidas, deixando de considerar aquelas recentemente descobertas; é possível que essas novas espécies já estejam ameaçadas de extinção, ou talvez não haja informação suficiente para categorizá-las.

REFERENCIAS

ALMEIDA-GOMES, M., LORINI, M. L., ROCHA, C. F. D., & VIEIRA, M. V. Underestimation of extinction threat to stream-dwelling amphibians due to lack of consideration of narrow area of occupancy. *Conservation Biology*, v. 28, n. 2, p. 616-619, 2014.

AmphibiaWeb (2023). Disponível em: <https://amphibiaweb.org>

Área territorial brasileira 2022. Rio de Janeiro: IBGE, 2023. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/cidades-e-estados/sc.html>

BAÊTA, D., GIASSON, L.O.M., POMBAL Jr., J.O. & HADDAD, C.F.B. (2016) Review of the rare genus *Phrynomedusa* Miranda-Ribeiro, 1923 (Anura: Phyllomedusidae), with description of a new species. *Herpetological Monographs*, 30 (1), 49–78.
<https://doi.org/10.1655/HERPMONOGRAPHS-D-15-00009.1>

BASTOS, R.P.; MARTINS, M.R.; GUIDORIZZI, C.E.; ANDRADE, S.P.; BATAUS, Y.S.L.; JÚNIOR, R.V.G.; ANDRADE, G.V.; ÁVILA, R.W.; COLOMBO, P.; DIAS, I.R.; KOKUBUM, M.N.C.; LIMA, D.C.; LINGNAU, R.; LISBOA, B.S.; LOEBMANN, D.; LUCAS, E.; MACHADO, I.F.; JÚNIOR, A.M.; MARTINS, M.B.; MOURA, G.J.B.; NAPOLI, M.F.; OLIVEIRA, S.N.; RIBEIRO, L.F.; TINÔCO, M.S.; ZANK, C. 2023. *Aplastodiscus cochranæ* (Mertens, 1952). Sistema de Avaliação do Risco de Extinção da Biodiversidade - SALVE. Disponível em: <https://salve.icmbio.gov.br> DOI: 10.37002/salve.ficha.17875 - Acesso em: 31 de out. de 2023.

BASTOS, R.P.; MARTINS, M.R.; GUIDORIZZI, C.E.; ANDRADE, S.P.; BATAUS, Y.S.L.; JÚNIOR, R.V.G.; ANDRADE, G.V.; ÁVILA, R.W.; COLOMBO, P.; DIAS, I.R.; KOKUBUM, M.N.C.; LIMA, D.C.; LINGNAU, R.; LISBOA, B.S.; LOEBMANN, D.; LUCAS, E.; MACHADO, I.F.; JÚNIOR, A.M.; MARTINS, M.B.; MOURA, G.J.B.; NAPOLI, M.F.; OLIVEIRA, S.N.; RIBEIRO, L.F.; TINÔCO, M.S.; ZANK, C. 2023. *Aplastodiscus ehrhardti* (Müller, 1924). Sistema de Avaliação do Risco de Extinção da Biodiversidade - SALVE. Disponível em: <https://salve.icmbio.gov.br> DOI: 10.37002/salve.ficha.17876.2 - Acesso em: 31 de out. de 2023.

BASTOS, R.P.; MARTINS, M.R.; GUIDORIZZI, C.E.; ANDRADE, S.P.; BATAUS, Y.S.L.; JÚNIOR, R.V.G.; ANDRADE, G.V.; ÁVILA, R.W.; COLOMBO, P.; DIAS, I.R.; KOKUBUM, M.N.C.; LIMA, D.C.; LINGNAU, R.; LISBOA, B.S.; LOEBMANN, D.; LUCAS, E.; MACHADO, I.F.; JÚNIOR, A.M.; MARTINS, M.B.; MOURA, G.J.B.; NAPOLI, M.F.; OLIVEIRA, S.N.; RIBEIRO, L.F.; TINÔCO, M.S.; ZANK, C. 2023. *Boana curupi* (Garcia, Faivovich, & Haddad, 2007). Sistema de Avaliação do Risco de Extinção da Biodiversidade - SALVE. Disponível em: <https://salve.icmbio.gov.br> DOI: 10.37002/salve.ficha.15765.2 - Acesso em: 31 de out. de 2023.

BASTOS, R.P.; MARTINS, M.R.; GUIDORIZZI, C.E.; ANDRADE, S.P.; BATAUS, Y.S.L.; JÚNIOR, R.V.G.; ANDRADE, G.V.; ÁVILA, R.W.; COLOMBO, P.; DIAS, I.R.; KOKUBUM, M.N.C.; LIMA, D.C.; LINGNAU, R.; LISBOA, B.S.; LOEBMANN, D.; LUCAS, E.; MACHADO, I.F.; JÚNIOR, A.M.; MARTINS, M.B.; MOURA, G.J.B.; NAPOLI, M.F.; OLIVEIRA, S.N.; RIBEIRO, L.F.; TINÓCO, M.S.; ZANK, C. 2023. *Boana marginata* (Boulenger, 1887). Sistema de Avaliação do Risco de Extinção da Biodiversidade - SALVE. Disponível em: <https://salve.icmbio.gov.br> DOI: 10.37002/salve.ficha.17888.2 - Acesso em: 31 de out. de 2023.

BASTOS, R.P.; MARTINS, M.R.; GUIDORIZZI, C.E.; ANDRADE, S.P.; BATAUS, Y.S.L.; JÚNIOR, R.V.G.; ANDRADE, G.V.; ÁVILA, R.W.; COLOMBO, P.; DIAS, I.R.; KOKUBUM, M.N.C.; LIMA, D.C.; LINGNAU, R.; LISBOA, B.S.; LOEBMANN, D.; LUCAS, E.; MACHADO, I.F.; JÚNIOR, A.M.; MARTINS, M.B.; MOURA, G.J.B.; NAPOLI, M.F.; OLIVEIRA, S.N.; RIBEIRO, L.F.; TINÓCO, M.S.; ZANK, C. 2023. *Boana poaju* (Garcia, Peixoto & Haddad, 2008). Sistema de Avaliação do Risco de Extinção da Biodiversidade - SALVE. Disponível em: <https://salve.icmbio.gov.br> DOI: 10.37002/salve.ficha.16198.2 - Acesso em: 31 de out. de 2023.

BASTOS, R.P.; MARTINS, M.R.; GUIDORIZZI, C.E.; ANDRADE, S.P.; BATAUS, Y.S.L.; JÚNIOR, R.V.G.; ANDRADE, G.V.; ÁVILA, R.W.; COLOMBO, P.; DIAS, I.R.; KOKUBUM, M.N.C.; LIMA, D.C.; LINGNAU, R.; LISBOA, B.S.; LOEBMANN, D.; LUCAS, E.; MACHADO, I.F.; JÚNIOR, A.M.; MARTINS, M.B.; MOURA, G.J.B.; NAPOLI, M.F.; OLIVEIRA, S.N.; RIBEIRO, L.F.; TINÓCO, M.S.; ZANK, C. 2023. *Boana semiguttata* (Lutz, 1925). Sistema de Avaliação do Risco de Extinção da Biodiversidade - SALVE. Disponível em: <https://salve.icmbio.gov.br> DOI: 10.37002/salve.ficha.15766.2 - Acesso em: 31 de out. de 2023.

BASTOS, R.P.; MARTINS, M.R.; GUIDORIZZI, C.E.; ANDRADE, S.P.; BATAUS, Y.S.L.; JÚNIOR, R.V.G.; ANDRADE, G.V.; ÁVILA, R.W.; COLOMBO, P.; DIAS, I.R.; KOKUBUM, M.N.C.; LIMA, D.C.; LINGNAU, R.; LISBOA, B.S.; LOEBMANN, D.; LUCAS, E.; MACHADO, I.F.; JÚNIOR, A.M.; MARTINS, M.B.; MOURA, G.J.B.; NAPOLI, M.F.; OLIVEIRA, S.N.; RIBEIRO, L.F.; TINÓCO, M.S.; ZANK, C. 2023. *Ceratophrys aurita* (Raddi, 1823). Sistema de Avaliação do Risco de Extinção da Biodiversidade - SALVE. Disponível em: <https://salve.icmbio.gov.br> - Acesso em: 31 de out. de 2023.

BASTOS, R.P.; MARTINS, M.R.; GUIDORIZZI, C.E.; ANDRADE, S.P.; BATAUS, Y.S.L.; JÚNIOR, R.V.G.; ANDRADE, G.V.; ÁVILA, R.W.; COLOMBO, P.; DIAS, I.R.; KOKUBUM, M.N.C.; LIMA, D.C.; LINGNAU, R.; LISBOA, B.S.; LOEBMANN, D.; LUCAS, E.; MACHADO, I.F.; JÚNIOR, A.M.; MARTINS, M.B.; MOURA, G.J.B.; NAPOLI, M.F.; OLIVEIRA, S.N.; RIBEIRO, L.F.; TINÓCO, M.S.; ZANK, C. 2023. *Crossodactylus schmidti* (Gallardo, 1961). Sistema de Avaliação do Risco de Extinção da

Biodiversidade - SALVE. Disponível em: <https://salve.icmbio.gov.br> - Acesso em: 31 de out. de 2023.

BASTOS, R.P.; MARTINS, M.R.; GUIDORIZZI, C.E.; ANDRADE, S.P.; BATAUS, Y.S.L.; JÚNIOR, R.V.G.; ANDRADE, G.V.; ÁVILA, R.W.; COLOMBO, P.; DIAS, I.R.; KOKUBUM, M.N.C.; LIMA, D.C.; LINGNAU, R.; LISBOA, B.S.; LOEBMANN, D.; LUCAS, E.; MACHADO, I.F.; JÚNIOR, A.M.; MARTINS, M.B.; MOURA, G.J.B.; NAPOLI, M.F.; OLIVEIRA, S.N.; RIBEIRO, L.F.; TINÔCO, M.S.; ZANK, C. 2023. *Cycloramphus valae* (Heyer, 1983). Sistema de Avaliação do Risco de Extinção da Biodiversidade - SALVE. Disponível em: <https://salve.icmbio.gov.br> - Acesso em: 31 de out. de 2023.

BASTOS, R.P.; MARTINS, M.R.; GUIDORIZZI, C.E.; ANDRADE, S.P.; BATAUS, Y.S.L.; JÚNIOR, R.V.G.; ANDRADE, G.V.; ÁVILA, R.W.; COLOMBO, P.; DIAS, I.R.; KOKUBUM, M.N.C.; LIMA, D.C.; LINGNAU, R.; LISBOA, B.S.; LOEBMANN, D.; LUCAS, E.; MACHADO, I.F.; JÚNIOR, A.M.; MARTINS, M.B.; MOURA, G.J.B.; NAPOLI, M.F.; OLIVEIRA, S.N.; RIBEIRO, L.F.; TINÔCO, M.S.; ZANK, C. 2023. *Ischnocnema manezinho* (Garcia, 1996). Sistema de Avaliação do Risco de Extinção da Biodiversidade - SALVE. Disponível em: <https://salve.icmbio.gov.br> DOI: 10.37002/salve.ficha.15773 - Acesso em: 31 de out. de 2023.

BASTOS, R.P.; MARTINS, M.R.; GUIDORIZZI, C.E.; ANDRADE, S.P.; BATAUS, Y.S.L.; JÚNIOR, R.V.G.; ANDRADE, G.V.; ÁVILA, R.W.; COLOMBO, P.; DIAS, I.R.; KOKUBUM, M.N.C.; LIMA, D.C.; LINGNAU, R.; LISBOA, B.S.; LOEBMANN, D.; LUCAS, E.; MACHADO, I.F.; JÚNIOR, A.M.; MARTINS, M.B.; MOURA, G.J.B.; NAPOLI, M.F.; OLIVEIRA, S.N.; RIBEIRO, L.F.; TINÔCO, M.S.; ZANK, C. 2023. *Melanophryniscus dorsalis* (Mertens, 1933). Sistema de Avaliação do Risco de Extinção da Biodiversidade - SALVE. Disponível em: <https://salve.icmbio.gov.br> DOI: 10.37002/salve.ficha.15777 - Acesso em: 31 de out. de 2023.

BASTOS, R.P.; MARTINS, M.R.; GUIDORIZZI, C.E.; ANDRADE, S.P.; BATAUS, Y.S.L.; JÚNIOR, R.V.G.; ANDRADE, G.V.; ÁVILA, R.W.; COLOMBO, P.; DIAS, I.R.; KOKUBUM, M.N.C.; LIMA, D.C.; LINGNAU, R.; LISBOA, B.S.; LOEBMANN, D.; LUCAS, E.; MACHADO, I.F.; JÚNIOR, A.M.; MARTINS, M.B.; MOURA, G.J.B.; NAPOLI, M.F.; OLIVEIRA, S.N.; RIBEIRO, L.F.; TINÔCO, M.S.; ZANK, C. 2023. *Thoropa saxatilis* (Crocoft & Heyer, 1988). Sistema de Avaliação do Risco de Extinção da Biodiversidade - SALVE. Disponível em: <https://salve.icmbio.gov.br> DOI: 10.37002/salve.ficha.15782.2 - Acesso em: 31 de out. de 2023.

BASTIANI, Veluma Ialú Molinari de; GARCIA, Paulo Christiano de Anchieta; LUCAS, Elaine Maria. *Crossodactylus schmidti* Gallardo, 1961 (Anura: hylodidae) in santa catarina state, southern brazil. **Check List**, [S.L.], v. 8, n. 2, p. 262-263, 1 maio 2012. Pensoft Publishers. <http://dx.doi.org/10.15560/8.2.262>.

BASTIANI, V.I.M. CAVASOTTO, I.E. FERREIRA, F. LUCAS, E.M. 2016. Ecology and natural history of *Hypsiboas curupi* (Anura, Hylidae): An endemic amphibian to the southern Atlantic Forest. *Neotropical Biology and Conservation*, 11 (3): p.122-131.

BRASIL. Código florestal. Lei no 12.651, de 25 de maio de 2012.

BRASIL, Ministério do Meio Ambiente. Portaria nº 43, de 31 de janeiro de 2014. Brasília, 05 fev. 2014. Seção 1, pt. 53.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. 2003. Instrução Normativa nº 3 de 26 de maio de 2003. Reconhece as Espécies da Fauna Brasileira Ameaçadas de Extinção. Diário Oficial da União, nº 101, 28 de maio de 2003, Seção 1, p. 88-97.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. 2004. Instrução Normativa nº 5 de 21 de maio de 2004. Reconhece como espécies ameaçadas de extinção e espécies sobreexploradas ou ameaçadas de sobreexploração, os invertebrados aquáticos e peixes. Diário Oficial da União, nº 102, 28 de maio de 2004, Seção 1, p. 136-142.

BRASIL. Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade. 2012. Instrução Normativa nº 23 de 30 de março de 2012. Disciplina as diretrizes e procedimentos para a Avaliação do Estado de Conservação das Espécies da Fauna Brasileira. Diário Oficial da União, nº 64, 02 de abril de 2012, Seção 1, p. 83-84.

BRASIL, Ministério do Meio Ambiente. Portaria nº 444, de 17 de dezembro de 2014. 245. ed. Brasília, 18 dez. 2014. Seção 1, p. 121-126.

BRASIL, Ministério do Meio Ambiente. Portaria nº 148, de 07 de junho de 2022. 108. ed. Brasília, 08 jun. 2023. Seção 1, p. 1-89.

BRASIL. Lei nacional do meio ambiente. Lei no 6.938, de 31 de agosto de 1981. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l6938.htm

CALDART, Vinícius Matheus; IOP, Samanta; SÁ, Fábio Perin de; ROCHA, Marcelo Carvalho da; ARRUDA, Jeferson Luis Steindorff de; SANTOS, Tiago Gomes dos; CECHIN, Sonia Zanini. New records of *Crossodactylus schmidti* Gallardo, 1961 (Anura: hylodidae) for the state of rio grande do sul, brazil, with data on morphometry and an updated geographic distribution map. **Check List**, [S.L.], v. 9, n. 6, p. 1152, 1 dez. 2013. Pensoft Publishers. <http://dx.doi.org/10.15560/9.6.1552>.

Coleção de Anfíbios do Museu de Ciências e Tecnologia (2023). Disponível em: [https://www.pucrs.br/mct/colecoes/anfibios/Coleção de Anfíbios do Museu de Ciências e Tecnologia \(PUCRS\)](https://www.pucrs.br/mct/colecoes/anfibios/Coleção%20de%20Anfibios%20do%20Museu%20de%20Ciências%20e%20Tecnologia%20(PUCRS)).

CAMARGO, Suzana. 40% dos anfíbios no mundo estão ameaçados de extinção; 200 espécies no Brasil. 2023. Disponível em: <https://brasil.mongabay.com/2023/11/40-dos-anfibios-no-mundo-estao-ameacados-de-extincao-200-especies-no-brasil/>. Acesso em: 15 nov. 2023.

CARVALHO, Tamílie. Distribuição histórica de *Batrachochytrium dendrobatidis* no Brasil. 2016. 61 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Ciências Biológicas - Ecologia, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2016.

CECCON, Emeline da Silva. Fatores abióticos relacionados à incidência e prevalência do fungo quitrídio na rã-das-corredeiras *Limnomedusa macroglossa*. 2019. 36 f. Tese (Doutorado) - Curso de Engenharia Ambiental, Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Francisco Beltrão, 2019.

CONTE C, Armstrong C, Garey M, da Silva M, Lingnau R, Hartmann M (2009) Amphibia, Anura, *Limnomedusa macroglossa*, *Dendropsophus anceps*, *D. berthaltutzae*, *D. seniculus*, *Scinax littoralis*: new state records, distribution extension and filling gaps. *Check List* 5(2): 202-209. <https://doi.org/10.15560/5.2.202>

COSEMA. RESOLUÇÃO CONSEMA No 02, DE 06 DE DEZEMBRO DE 2011.

DIAS, Maria Aline Silva; LIMA, Nathália Bastos; FIGUEIREDO-DE-ANDRADE, Caio Antônio. ANÁLISE DO CONHECIMENTO ETNO-HERPETOLÓGICO DOS ESTUDANTES NO MUNICÍPIO DE SALINAS, MINAS GERAIS, BRASIL. **Acta Biomédica Brasiliensia**, [S.L.], v. 9, n. 1, p. 36, 10 abr. 2018. Universidade Iguacu - Campus V. <http://dx.doi.org/10.18571/acbm.154>.

FAIVOVICH, Julian; PINHEIRO, Paulo D.P.; LYRA, Mariana L.; PEREYRA, Martín O.; BALDO, Diego; MUÑOZ, Arturo; REICHLE, Steffen; BRANDÃO, Reuber A.; GIARETTA, Ariovaldo A.; THOMÉ, Maria Tereza C.. Phylogenetic relationships of the *Boana pulchella* Group (Anura: hylidae). **Molecular Phylogenetics And Evolution**, [S.L.], v. 155, p. 106981, fev. 2021. Elsevier BV. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ympev.2020.106981>.

FRANKHAM R, BALLOU JD, DUDASH MR, ELDRIDGE MDB, FENSTER CB, LACY RC, MENDELSON JR, PORTON IJ, RALLS K, RYDER OA. 2012. Implications of different species concepts for conserving biodiversity. *Biological Conservation* 153:25–31 DOI 10.1016/j.biocon.2012.04.034.

Frost, D.R. 2018. Amphibian Species of the World: an Online Reference. Version 6. Disponível em: <http://research.amnh.org/vz/herpetology/amphibia/>. Acessado em: 28/10/2023

FROST D.R. 2022. Amphibian Species of the World: an online reference. Version 6.1 (Data de acesso: 12 de outubro de 2023). Electronic Database accessible at

<https://amphibiansoftheworld.amnh.org/index.php>. American Museum of Natural History, New York, USA.

FUNDAÇÃO SOS MATA ATLÂNTICA; INPE. Atlas dos remanescentes florestais da Mata Atlântica: período 2017/2018, relatório técnico. São Paulo: Fundação SOS Mata Atlântica, 2019. 61p.

FUNDAÇÃO SOS MATA ATLÂNTICA; INPE. Atlas dos remanescentes florestais da Mata Atlântica: período 2018/2019, relatório técnico. São Paulo: Fundação SOS Mata Atlântica, 2020. 61p.

FUNDAÇÃO SOS MATA ATLÂNTICA; INPE. Atlas dos remanescentes florestais da Mata Atlântica: período 2019/2020, relatório técnico. São Paulo: Fundação SOS Mata Atlântica, 2021. 61p.

FUNDAÇÃO SOS MATA ATLÂNTICA; INPE. Atlas dos remanescentes florestais da Mata Atlântica: período 2021/2022, relatório técnico. São Paulo: Fundação SOS Mata Atlântica, 2023. 61p.

GARCÍA, Manolo. Nunca el tiempo es perdido. Barcelona: Studio Guillaume Tell, Music Lan Audio Lines, 2001. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=EVjldNAECe8>

GARCIA, P.C.A., 1996. Nova espécie de *Eleutherodactylus* Duméril & Bibron, 1891 do estado de Santa Catarina, Brasil (Amphibia; Anura; Leptodactylidae). *Biociências*, 4: p.57-68.

GARCIA, Paulo C. A., FAIVOVICH Juliá N., and HADDAD, Célio F. B. "Redescription of *Hypsiboas Semiguttatus*, with the Description of a New Species of the *Hypsiboas pulchellus* Group," *Copeia* 2007(4), 933-949, (28 December 2007).
[https://doi.org/10.1643/0045-8511\(2007\)7\[933:ROHSWT\]2.0.CO;2](https://doi.org/10.1643/0045-8511(2007)7[933:ROHSWT]2.0.CO;2)

GARCIA, Paulo C. A., PEIXOTO, O. L., and HADDAD, Célio F. B. "A new species of *Hypsiboas* (Anura: Hylidae) from the atlantic forest of Santa Catarina, southern Brazil, with comments on its conservation status," *South American Journal of Herpetology* 3(1), 27-35, (1 April 2008). [https://doi.org/10.2994/1808-9798\(2008\)3\[27:ANSOHA\]2.0.CO;2](https://doi.org/10.2994/1808-9798(2008)3[27:ANSOHA]2.0.CO;2)

Global Biodiversity Information Facility (Gbif) (2023). Disponível em: <https://www.gbif.org/pt/country/BR/summary>

GONSALES, Elaine Maria Lucas. **Diversidade e conservação de anfíbios anuros no Estado de Santa Catarina, sul do Brasil**. 2008. 218 f. Tese (Doutorado) - Curso de Ciências na Área da Ecologia, Ecologia, Instituto de Biociências da Universidade de São Paulo, São Paulo, 2008.

Google Collaboratory (2023). Disponível em: <https://colab.research.google.com/>

Governo do Estado de Santa Catarina - Fundação do Meio Ambiente - FATMA. **Lista das Espécies da Fauna Ameaçada de Extinção em Santa Catarina**. Santa Catarina: S.I., 2011. 57 p.

GUTSCHE, Alexander; KWET, Axel; KUCHARZEWSKI, Christoph; LINGNAU, Rodrigo; GÜNTHER, Rainer. Wilhelm Ehrhardt and an evaluation of his amphibians and reptiles held in the Herpetological Collection of the Museum für Naturkunde, Berlin. **Mitteilungen Aus Dem Museum Für Naturkunde In Berlin – Zoologische Reihe**, [S.L.], v. 83, n. 1, p. 80-93, abr. 2007. Wiley. <http://dx.doi.org/10.1002/mmnz.200600019>.

HADDAD, C. F. B. Uma análise da lista brasileira de anfíbios ameaçados de extinção. Livro Vermelho da fauna brasileira ameaçada de extinção, v. 2, p. 287-295, 2008.

HADDAD, Matheus Feldstein. Conhecimento atual da anurofauna do Estado de Santa Catarina. 2017. 51 f. TCC (Graduação) - Curso de Ciências Biológicas, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2017.

HOF, C., Araújo, M., Jetz, W. & Rahbek, C. Additive threats from pathogens, climate and land-use change for global amphibian diversity. *Nature* 480, 516–519 (2011).

ICMBio 17/02/2012. Portaria nº 25, de 17 de fevereiro de 2012. Aprova o Plano de Ação Nacional para Conservação de Répteis e Anfíbios Ameaçados da Região Sul do Brasil - PAN Herpetofauna do Sul. p.1-3. Acessado em: 31/10/2023

ICMBIO. Aplicação de Critérios e Categorias da UICN na Avaliação da Fauna Brasileira. Versão 2.0, 2013. Disponível em: http://www.icmbio.gov.br/cepsul/images/stories/especies_ameacadas/publicacoes/2013_apostila_aplicacao_critérios_categorias_UICN_versao_2.0.pdf. Acesso em: 14 de outubro de 2023.

ICMBIO. Listas nacionais oficiais das espécies da fauna brasileira ameaçadas de extinção. In: ICMBIO. Livro Vermelho da Fauna Brasileira Ameaçada de Extinção volume i. Brasília: Icmbio, 2018. p. 1-495.

ICMBio 30/07/2019. Portaria nº 350 de 23 de julho de 2019, que aprova o 2º Ciclo do Plano de Ação Nacional para Conservação de Répteis e Anfíbios Ameaçados da Região Sul do Brasil - PAN Herpetofauna do Sul. p.47. Disponível em: <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/portaria-n-350-de-23-de-julho-de-2019-207683080>. Acessado em: 31/10/2023.

ICMBio, 2023. Sistema de Avaliação do Risco de Extinção da Biodiversidade – SALVE. Disponível em: <https://salve.icmbio.gov.br/>. Acesso em: 01 de nov. de 2023.

IUCN, Categorias e Critérios para as categorias de ameaça CR, EN e VU. 2001. Versão 3.1. Preparada pela Comissão de Sobrevivência de Espécies da IUCN. Disponível em: https://nc.iucnredlist.org/redlist/content/attachment_files/Portuguese_Categories_Criteria_v3.1_2ndEd.pdf. Acesso em: 31 de outubro de 2023.

IUCN 2003. Directrices para emplear los criterios de la lista roja de la IUCN a nivel regional: Versión 3.0. Comisión de supervivencia de especies de la IUCN. Gland, Suíça e Cambridge, Reino Unido. 26p.

IUCN, Standards and Petitions Committee. 2022. Guidelines for Using the IUCN Red List Categories and Criteria. Version 15.1. Prepared by the Standards and Petitions Committee. Downloadable from <https://www.iucnredlist.org/documents/RedListGuidelines.pdf>.

Livro Vermelho da Fauna Brasileira Ameaçada de Extinção: Volume I / -- 1. ed. –Brasília,DF: ICMBio/MMA, 2018. 492 p. : il., gráfs., tabs.

LUCAS, Elaine M.; GARCIA, Paulo C. A.. Amphibia, Anura, Hylidae Rafinesque, 1815 and Hylodidae Günther, 1858: distribution extension and new records for santa catarina, southern brazil. **Check List**, [S.L.], v. 7, n. 1, p. 013, 1 jan. 2011. Pensoft Publishers. <http://dx.doi.org/10.15560/7.1.13>.

LUEDTKE, J. A., Chanson, J., Neam, K. et al. Ongoing declines for the world's amphibians in the face of emerging threats. *Nature* 622, 308–314 (2023). <https://doi.org/10.1038/s41586-023-06578-4>.

MACHADO, A. B. M.; C. S. Martins & G. M. Drummond (ed.). 2005. Lista da fauna brasileira ameaçada de extinção: Incluindo as espécies quase ameaçadas e deficientes de dados. Fundação Biodiversitas: Belo Horizonte. 160 p.

Map Biomas (2023). Disponível em : <https://plataforma.alerta.mapbiomas.org/>

MORAES, Leandro J. C. L.; BAÊTA, Délio; AMARO, Renata C.; MARTENSEN, Alexandre C.; PAVAN, Dante. Rediscovery of the rare *Phrynomedusa appendiculata* (Lutz, 1925) (Anura: phyllomedusidae) from the atlantic forest of southeastern brazil. **Zootaxa**, [S.L.], v. 5087, n. 4, p. 522-540, 10 jan. 2022. Magnolia Press. <http://dx.doi.org/10.11646/zootaxa.5087.4.2>.

Museu Nacional da Universidade Federal do Rio de Janeiro (MNRJ). Disponível em: <https://museunacional.ufrj.br/>

Museu Nacional de História Natural do Instituto Smithsonian (2023). Disponível em: <://naturalhistory.si.edu/research/nmnh-collections/museum-collections-policies-us-animailia>.

Museu de Zoologia da Universidade de Michigan, Divisão de Anfíbios e Répteis (2023). Disponível em: <https://lsa.umich.edu/ummz>.

OSWALD, Caroline Batistim; MAGALHÃES, Rafael Félix de; GARCIA, Paulo C.A.; SANTOS, Fabrício R.; NECKEL-OLIVEIRA, Selvino. Integrative species delimitation helps to find the hidden diversity of the leaf-litter frog *Ischnocnema manezinho* (Garcia, 1996) (Anura, Brachycephalidae), endemic to the southern Atlantic Forest. **PeerJ**, [S.L.], v. 11, p. 15393, 25 maio 2023. PeerJ. <http://dx.doi.org/10.7717/peerj.15393>.
POUGH, F. Harvey. Salamandras, Anuros e Cecílias. In: POUGH, F. Harvey. **A Vida dos Vertebrados**. 4. ed. São Paulo: Atheneu, 2008. Cap. 10. p. 220-265.

PRANKE, Marina. **Relatório Anual 2023**. São Paulo: Sos Mata Atlântica, 2022. 93 p.
PRIETO-TORRES, David & WIDHOLZER, Ronaldo. (2022). Novel data on the distribution patterns and ecological differentiation of four species of treefrogs (Hylidae: Boana) in southeastern South America. *North-Western Journal of Zoology*. 182. 168-178.

PREUSS, J.F.; Lambertini, C.; Leite, D.S.; Toledo, L.F. & Lucas, E.M. 2016. Crossing the threshold: an amphibian assemblage highly infected with *Batrachochytrium dendrobatidis* in the southern Brazilian Atlantic forest. *Studies on Neotropical Fauna and Environment*, 51: p.68-77.

Re:wild, Synchronicity Earth, IUCN SSC Amphibian Specialist Group. 2023. State of the World's Amphibians: The Second Global Amphibian Assessment. Texas, USA: Re:wild. Disponível em:

https://nc.iucnredlist.org/redlist/resources/files/1696400756-SOTWA_GAA2_04Oct2023.pdf

SASKATCHEWAN MINISTRY of ENVIRONMENT. 2014. Amphibian auditory survey protocol. Fish and Wildlife Branch Technical Report No. 2014-1.0. 3211 Albert Street, Regina, Saskatchewan. 11pp.

SEGALLA, M.S.; GARCIA, P.; SILVANO, D.; LAVILLA, S. & BALDO, D., 2004. *Crossodactylus schmidti*. The IUCN Red List of Threatened Species 2004: e.T56355A11467213., Disponível em: <http://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2004.RLTS.T56355A11467213>

SEGALLA, M.; BERNECK, B., CANEDO, C.; CARAMASCHI, U.; CRUZ, C. A. G.; GARCIA, P. C.; LANGONE, J. A. List of Brazilian amphibians. *Herpetologia Brasileira*, v. 10, n. 1, p. 118-208, 2021.

SEGALLA, Magno V.. List of Brazilian Amphibians. **Herpetologia Brasileira**, [S.L.], v. 10, n. 1, p. 121-216, 30 abr. 2021. Zenodo. <http://dx.doi.org/10.5281/ZENODO.4716176>.

SpeciesLink (2023) Disponível em: <https://specieslink.net/>

Sistema de Informação sobre a Biodiversidade Brasileira (SIBBr) (2023). Disponível em: <https://sibbr.gov.br/>

SUBIRÁ, Rosana Junqueira *et al.* Avaliação Científica do Risco de Extinção da Fauna Brasileira – Resultados Alcançados em 2012. **Biodiversidade Brasileira**: Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade, Brasília, v. 2, n. 2, p. 124-130, dez. 2012.

TABARELLI, M. *et al.* Desafios e oportunidades para a conservação da biodiversidade na Mata Atlântica brasileira. *Megadiversidade*, v, 1, n. 1, p. 132-138, 2005.

TERNUS, R.Z.; SOUZA-FRANCO, G M.; ANSELMINI, M E.K.; MOCELLIN, D.J.C. & DAL MAGRO, J. 2011. Influence of urbanisation on water quality in the basin of the upper Uruguay River in western Santa Catarina, Brazil. *Acta Limnologica Brasiliensia*, 23: p.189-199.

The IUCN Red List of Threatened Species v.2023-1 (IUCN, 2023). Disponível em: <https://www.iucnredlist.org>.

TREVINE, V., FORLANI, M.C., HADDAD, C.F.B. & ZAHER, H. (2014) Herpetofauna of Paranapiacaba: expanding our knowledge on a historical region in the Atlantic forest of southeastern Brazil. *Zoologia*, 31 (2), 126–146.
<https://doi.org/10.1590/S1984-46702014000200004>

TOLEDO, L.F.; BECKER, G.; HADDAD, C.F.B. & ZAMUNDIO, K. 2014. Rarity as an indicator of endangerment in neotropical frogs. *Biological Conservation*, 179: p.54-62.

VACINE, M.H.; DUARTE, K.S.; SOUZA, Y.S.; GIOVANELLI, J.G.R.; MARTINS-SOBRINHO, P.M.; LOPEZ, A.; BOVO, R.P.; MAFFEI, F.; LION, M.B.; RIBEIRO Jr., J.W.; BRASSALOTI, R.; COSTA, C.O.R.; SAWAKCHI, H.O.; FORTI, L.R.; CACCIALI, P.; BERTOLUCI, J.; HADDAD, C.F.B. & RIBEIRO, M.C. 2018. Atlantic Amphibians: a data set of amphibian communities from the Atlantic Forests of South America. *Ecology*, 99 (7): p.1692-1692.

VERDADE, V.K., RODRIGUES, M.T. & PAVAN, D. (2009) Anfíbios anuros da região da Estação Biológica do Alto da Serra de Parana-piacaba. In: Lopes, M.I.M.S, Kirizawa, M. & Melo, M.M.R.F. (Eds.), Patrimônio da Reserva Biológica do Alto da Serra de Paranapiacaba. A antiga Estação Biológica do Alto da Serra. Secretaria do Meio Ambiente do Estado de São Paulo, São Paulo, pp. 579–604.

ANEXO A - IUCN
CRITÉRIOS PARA AS CATEGORIAS DE AMEAÇA CR, EN e VU
Versão 3.1 (2001)

CRITICAMENTE EM PERIGO (CR)

Um táxon está **Criticamente em Perigo** quando a melhor evidência disponível indica que ele se enquadra em qualquer um dos seguintes critérios (A a E), e é assim considerado como enfrentando um risco extremamente alto de extinção na natureza:

A. Redução no tamanho da população baseada em qualquer dos seguintes:

1. Uma redução no tamanho da população observada, estimada, inferida ou suposta de $\geq 90\%$ durante os últimos 10 anos ou três gerações, qualquer que seja o mais longo, onde as causas da redução sejam claramente reversíveis E entendidas E cessadas, baseada (e especificada) em qualquer um dos seguintes:

- a) observação direta
- b) um índice de abundância apropriado para o táxon
- c) um declínio na área de ocupação, na extensão de ocorrência e/ou na qualidade do habitat
- d) níveis reais ou potenciais de exploração
- e) efeitos de táxons introduzidos, hibridação, patógenos, poluentes, competidores ou parasitas.

2. Uma redução no tamanho da população observada, estimada, inferida ou suposta de $\geq 80\%$ durante os próximos 10 anos ou três gerações, qualquer que seja o mais longo, onde as causas da redução podem não ter cessado **ou** podem não ser entendidas **ou** podem não ser reversíveis, baseada (e especificada) em qualquer um itens (a) a (e) de 1A (acima).

3. Uma redução no tamanho da população de $\geq 80\%$, projetada ou suposta para os próximos 10 anos ou três gerações, qualquer que seja o mais longo, baseada (e especificada) em qualquer um itens (b) a (e) de 1A (acima).

4. Uma redução no tamanho da população observada, estimada, inferida ou suposta de $\geq 80\%$ durante quaisquer 10 anos ou três gerações, qualquer que seja o mais longo (até um máximo de 100 anos no futuro), onde o período de tempo deve incluir tanto o passado como o futuro, e onde a redução ou suas causas podem não ter cessado **ou** podem não ser entendidas **ou** podem não ser reversíveis, baseada (e especificada) em qualquer um itens (a) a (e) de 1A (acima).

B. Distribuição geográfica na forma de B1 (extensão de ocorrência) **ou** B2 (área de ocupação) **ou** ambas:

1. Extensão de ocorrência estimada em menos de 100 km² e estimativas indicando pelo menos dois de a-c:

- a. Severamente fragmentada ou conhecido de uma única localidade.
- b. Declínio contínuo observado, inferido ou projetado em qualquer dos seguintes:
 - i) extensão de ocorrência
 - ii) área de ocupação
 - iii) área, extensão e ou qualidade do habitat
 - iv) número de localidades ou subpopulações
 - v) número de indivíduos maduros.
- c. Flutuações extremas em qualquer dos seguintes:
 - i) extensão de ocorrência
 - ii) área de ocupação
 - iii) número de localidades ou subpopulações
 - iv) número de indivíduos maduros.

2. Área de ocupação estimada em menos de 10 km², e estimativas que indiquem pelo menos dois de a-c:

- a. Severamente fragmentada ou conhecido de uma única localidade.
- b. Declínio contínuo observado, inferido ou projetado em qualquer dos seguintes:
 - i) extensão de ocorrência
 - ii) área de ocupação
 - iii) área, extensão e ou qualidade do habitat
 - iv) número de localidades ou subpopulações
 - v) número de indivíduos maduros.
- c. Flutuações extremas em qualquer dos seguintes:
 - i) extensão de ocorrência
 - ii) área de ocupação
 - iii) número de localidades ou subpopulações
 - iv) número de indivíduos maduros.

C. Tamanho da população estimado em menos de 250 indivíduos maduros e qualquer dos seguintes:

1. Um declínio contínuo estimado em pelo menos 25% no período de três anos ou de uma geração, qualquer que seja o mais longo (até um máximo de 100 anos no futuro),
ou
2. Um declínio contínuo, observado, projetado ou inferido, no número de indivíduos maduros e pelo menos um dos seguintes:
 - a) Estrutura da população numa das formas seguintes:

- i) estima-se que nenhuma subpopulação contém mais de 50 indivíduos maduros **ou**
 - ii) pelo menos 90% dos indivíduos maduros estão em uma única subpopulação.
- b) Flutuações extremas no número de indivíduos maduros

D. População estimada em menos de 50 indivíduos maduros.

E. Análise quantitativa mostrando que a probabilidade de extinção na natureza é de pelo menos 50% em 10 anos ou em três gerações, qualquer que seja o mais longo (até um máximo de 100 anos no futuro).

EM PERIGO (EN)

Um táxon está **Em Perigo** quando a melhor evidência disponível indica que ele se enquadra em qualquer um dos seguintes critérios (A a E), e é assim considerado como enfrentando um risco muito alto de extinção na natureza:

A. Redução no tamanho da população baseada em qualquer dos seguintes:

1. Uma redução no tamanho da população observada, estimada, inferida ou suposta de $\geq 70\%$ durante os últimos 10 anos ou três gerações, qualquer que seja o mais longo, onde as causas da redução sejam claramente reversíveis e entendidas e cessadas, baseada (e especificada) em qualquer um dos seguintes:

- a) observação direta
- b) um índice de abundância apropriado para o táxon
- c) um declínio na área de ocupação, na extensão de ocorrência e/ou na qualidade do habitat
- d) níveis reais ou potenciais de exploração
- e) efeitos de táxons introduzidos, hibridação, patógenos, poluentes, competidores ou parasitas.

2. Uma redução no tamanho da população observada, estimada, inferida ou suposta de $\geq 50\%$ durante os próximos 10 anos ou três gerações, qualquer que seja o mais longo, onde as causas da redução podem não ter cessado **ou** podem não ser entendidas **ou** podem não ser reversíveis, baseada (e especificada) em qualquer um itens (a) a (e) de 1A (acima).

3. Uma redução no tamanho da população de $\geq 50\%$, projetada ou suposta para os próximos 10 anos ou três gerações, qualquer que seja o mais longo, baseada (e especificada) em qualquer um itens (b) a (e) de 1A (acima).

4. Uma redução no tamanho da população observada, estimada, inferida ou suposta de $\geq 50\%$ durante quaisquer 10 anos ou três gerações, qualquer que seja o mais longo (até um máximo de 100 anos no futuro), onde o período de tempo deve incluir tanto o passado como o futuro, e onde a redução ou suas causas podem não ter cessado **ou**

podem não ser entendidas **ou** podem não ser reversíveis, baseada (e especificada) em qualquer um itens (a) a (e) de 1A (acima).

B. Distribuição geográfica na forma de B1 (extensão de ocorrência) **ou** B2 (área de ocupação) **ou** ambas:

1. Extensão de ocorrência estimada em menos de 5.000 km² e estimativas indicando pelo menos dois de a-c:

- a. Severamente fragmentada ou conhecido em não mais que cinco localidades.
- b. Declínio contínuo observado, inferido ou projetado em qualquer dos seguintes:
 - i) extensão de ocorrência
 - ii) área de ocupação
 - iii) área, extensão e ou qualidade do habitat
 - iv) número de localidades ou subpopulações
 - v) número de indivíduos maduros.

c. Flutuações extremas em qualquer dos seguintes:

- i) extensão de ocorrência
- ii) área de ocupação
- iii) número de localidades ou subpopulações
- iv) número de indivíduos maduros.

2. Área de ocupação estimada em menos de 500 km², e estimativas que indiquem pelo menos dois de a-c:

- a. Severamente fragmentada ou conhecido em não mais que cinco localidades.
- b. Declínio contínuo observado, inferido ou projetado em qualquer dos seguintes:
 - i) extensão de ocorrência
 - ii) área de ocupação
 - iii) área, extensão e ou qualidade do habitat
 - iv) número de localidades ou subpopulações
 - v) número de indivíduos maduros.

c. Flutuações extremas em qualquer dos seguintes:

- i) extensão de ocorrência
- ii) área de ocupação
- iii) número de localidades ou subpopulações
- iv) número de indivíduos maduros.

C. Tamanho da população estimado em menos de 2.500 indivíduos maduros e qualquer dos seguintes:

1. Um declínio contínuo estimado em pelo menos 20% no período de cinco anos ou de duas gerações, qualquer que seja o mais longo (até um máximo de 100 anos no futuro),
ou

2. Um declínio contínuo, observado, projetado ou inferido, no número de indivíduos maduros e pelo menos um dos seguintes:

a) Estrutura da população numa das formas seguintes:

i) estima-se que nenhuma subpopulação contém mais de 250 indivíduos maduros **ou**

ii) pelo menos 95% dos indivíduos maduros estão em uma única subpopulação.

b) Flutuações extremas no número de indivíduos maduros

D. População estimada em menos de 250 indivíduos maduros.

E. Análise quantitativa mostrando que a probabilidade de extinção na natureza é de pelo menos 20% em 20 anos ou em cinco gerações, qualquer que seja o mais longo (até um máximo de 100 anos no futuro).

VULNERÁVEL (VU)

Um táxon está **Vulnerável** quando a melhor evidência disponível indica que ele se enquadra em qualquer um dos seguintes critérios (A a E), e é assim considerado como enfrentando um risco alto de extinção na natureza:

A. Redução no tamanho da população baseada em qualquer dos seguintes:

1. Uma redução no tamanho da população observada, estimada, inferida ou suposta de $\geq 50\%$ durante os últimos 10 anos ou três gerações, qualquer que seja o mais longo, onde as causas da redução sejam claramente reversíveis E entendidas E cessadas, baseada (e especificada) em qualquer um dos seguintes:

a) observação direta

b) um índice de abundância apropriado para o táxon

c) um declínio na área de ocupação, na extensão de ocorrência e/ou na qualidade do habitat

d) níveis reais ou potenciais de exploração

e) efeitos de táxons introduzidos, hibridação, patógenos, poluentes, competidores ou parasitas.

2. Uma redução no tamanho da população observada, estimada, inferida ou suposta de $\geq 30\%$ durante os próximos 10 anos ou três gerações, qualquer que seja o mais longo, onde as causas da redução podem não ter cessado **ou** podem não ser entendidas **ou**

podem não ser reversíveis, baseada (e especificada) em qualquer um itens (a) a (e) de 1A (acima).

3. Uma redução no tamanho da população de $\geq 30\%$, projetada ou suposta para os próximos 10 anos ou três gerações, qualquer que seja o mais longo, baseada (e especificada) em qualquer um itens (b) a (e) de 1A (acima).

4. Uma redução no tamanho da população observada, estimada, inferida ou suposta de $\geq 30\%$ durante quaisquer 10 anos ou três gerações, qualquer que seja o mais longo (até um máximo de 100 anos no futuro), onde o período de tempo deve incluir tanto o passado como o futuro, e onde a redução ou suas causas podem não ter cessado **ou** podem não ser entendidas **ou** podem não ser reversíveis, baseada (e especificada) em qualquer um itens (a) a (e) de 1A (acima).

B. Distribuição geográfica na forma de B1 (extensão de ocorrência) **ou B2 (área de ocupação) **ou** ambas:**

1. Extensão de ocorrência estimada em menos de 20.000 km² e estimativas indicando pelo menos dois de a-c:

a. Severamente fragmentada ou conhecido em não mais que dez localidades.

b. Declínio contínuo observado, inferido ou projetado em qualquer dos seguintes:

- i) extensão de ocorrência
- ii) área de ocupação
- iii) área, extensão e ou qualidade do habitat
- iv) número de localidades ou subpopulações
- v) número de indivíduos maduros.

c. Flutuações extremas em qualquer dos seguintes:

- i) extensão de ocorrência
- ii) área de ocupação
- iii) número de localidades ou subpopulações
- iv) número de indivíduos maduros.

2. Área de ocupação estimada em menos de 2.000 km², e estimativas que indiquem pelo menos dois de a-c:

a. Severamente fragmentada ou conhecido em não mais que dez localidades.

b. Declínio contínuo observado, inferido ou projetado em qualquer dos seguintes:

- i) extensão de ocorrência
- ii) área de ocupação
- iii) área, extensão e ou qualidade do habitat
- iv) número de localidades ou subpopulações

v) número de indivíduos maduros.

c. Flutuações extremas em qualquer dos seguintes:

- i) extensão de ocorrência
- ii) área de ocupação
- iii) número de localidades ou subpopulações
- iv) número de indivíduos maduros.

C. Tamanho da população estimado em menos de 10.000 indivíduos maduros e qualquer dos seguintes:

1. Um declínio contínuo estimado em pelo menos 10% no período de cinco anos ou de duas gerações, qualquer que seja o mais longo (até um máximo de 100 anos no futuro),
ou

2. Um declínio contínuo, observado, projetado ou inferido, no número de indivíduos maduros e pelo menos um dos seguintes:

a) Estrutura da população numa das formas seguintes:

- i) estima-se que nenhuma subpopulação contém mais de 1.000 indivíduos maduros **ou**
- ii) todos os indivíduos maduros estão em uma única subpopulação.

b) Flutuações extremas no número de indivíduos maduros

D. População muito pequena ou restrita, numa das seguintes formas:

1. Estimada em menos de 1.000 indivíduos maduros.

2. População com área de ocupação (tipicamente menos de 20 km²) ou número de localidades (tipicamente cinco ou menos) de modo que ela esteja sujeita aos efeitos de atividade humana ou eventos estocásticos em período de tempo muito curto em futuro incerto, e é portanto capaz de se tornar Criticamente em Perigo ou até Extinta em um período curto de tempo.

E. Análise quantitativa mostrando que a probabilidade de extinção na natureza é de pelo menos 10% em 100 anos.

ANEXO B - PLANILHA EXCEL ELABORADA PELA AUTORA
ANFÍBIOS AMEAÇADOS DE EXTINÇÃO DA LISTA DE SC

Espécie	Cidade	Dia	Mes	Ano	Coletor	Tipo	Nº cat.	Col.	Lat.	Lon.	Banco dados
<i>Aplastodiscus cochranæ</i>	Rancho Queimado	9	2	1993		Espécime preservado	2987	CFBH	-27.67 25	-49.021 7	<i>Species Link</i>
<i>Aplastodiscus cochranæ</i>	Rancho Queimado	9	2	1993		Espécime preservado	2988	CFBH	-27.67 25	-49.021 7	<i>Species Link</i>
<i>Aplastodiscus cochranæ</i>	Rancho Queimado	9	2	1993		Espécime preservado	2989	CFBH	-27.67 25	-49.021 7	<i>Species Link</i>
<i>Aplastodiscus cochranæ</i>	Rancho Queimado	9	2	1993		Espécime preservado	2990	CFBH	-27.67 25	-49.021 7	<i>Species Link</i>
<i>Aplastodiscus cochranæ</i>	Rancho Queimado	9	2	1993		Espécime preservado	2991	CFBH	-27.67 25	-49.021 7	<i>Species Link</i>
<i>Aplastodiscus cochranæ</i>	Rancho Queimado	9	2	1993		Espécime preservado	2992	CFBH	-27.67 25	-49.021 7	<i>Species Link</i>
<i>Aplastodiscus cochranæ</i>	Rancho Queimado	12	1	1995		Espécime preservado	2993	CFBH	-27.67 25	-49.021 7	<i>Species Link</i>
<i>Aplastodiscus cochranæ</i>	Rancho Queimado	12	1	1995		Espécime preservado	2994	CFBH	-27.67 25	-49.021 7	<i>Species Link</i>
<i>Aplastodiscus cochranæ</i>	Rancho Queimado	12	1	1995		Espécime preservado	2995	CFBH	-27.67 25	-49.021 7	<i>Species Link</i>
<i>Aplastodiscus cochranæ</i>	Rancho Queimado	12	1	1995		Espécime preservado	2996	CFBH	-27.67 25	-49.021 7	<i>Species Link</i>
<i>Aplastodiscus cochranæ</i>	Rancho Queimado	8	2	1995		Espécime preservado	2997	CFBH	-27.67 25	-49.021 7	<i>Species Link</i>
<i>Aplastodiscus cochranæ</i>	Rancho Queimado	8	2	1995		Espécime preservado	2998	CFBH	-27.67 25	-49.021 7	<i>Species Link</i>
<i>Aplastodiscus cochranæ</i>	Rancho Queimado	11	10	1995		Espécime preservado	6602	CFBH	-27.67 25	-49.021 7	<i>Species Link</i>
<i>Aplastodiscus cochranæ</i>	Rancho Queimado	13	11	1995		Espécime preservado	2999	CFBH	-27.67 25	-49.021 7	<i>Species Link</i>
<i>Aplastodiscus cochranæ</i>	Rancho Queimado	13	11	1995		Espécime preservado	3000	CFBH	-27.67 25	-49.021 7	<i>Species Link</i>
<i>Aplastodiscus cochranæ</i>	Rancho Queimado	13	1	1999		Espécime preservado	3001	CFBH	-27.67 25	-49.021 7	<i>Species Link</i>
<i>Aplastodiscus cochranæ</i>	Rancho Queimado	14	2	1999		Espécime preservado	6991	CFBH	-27.67 25	-49.021 7	<i>Species Link</i>
<i>Aplastodiscus cochranæ</i>	Angelina *Altitude 562m	17	2	2005		Espécime preservado	8468	CFBH	-27.56 86	-48.985 3	<i>Species Link</i>
<i>Aplastodiscus cochranæ</i>	Angelina *Altitude 562m	17	2	2005		Espécime preservado	8469	CFBH	-27.56 86	-48.985 3	<i>Species Link</i>

<i>Aplastodiscus cochranae</i>	Angelina *Altitude 562m	17	2	2005		Espécime preservado	8467	CFBH	-27.56 86	-48.985 3	<i>Species Link</i>
<i>Aplastodiscus cochranae</i>	Angelina *Altitude 562m	17	2	2005		Espécime preservado	8470	CFBH	-27.56 86	-48.985 3	<i>Species Link</i>
<i>Aplastodiscus cochranae</i>	Treviso	7	12	2005		Espécime preservado	10327	CFBH	-28.51 56	-49.457 5	<i>Species Link</i>
<i>Aplastodiscus cochranae</i>	Estrada entre São Bonifácio e São Martinho	7	12	2010		Espécime preservado	27536	CFBH	-27.92 814	-48.941 94	
<i>Aplastodiscus cochranae</i>	São Bonifácio	18	11	2015	Pezzuti T. L	Espécime preservado	3421.01	DZSJR P	-27.90 11	-48.929 7	<i>Species Link</i>
<i>Aplastodiscus cochranae</i>	Itapema	17	2	2005	Luís Felipe Toledo	Observação	003395 4	FNJV	-27.09 02996	-48.611 4006	<i>Species Link</i>
<i>Aplastodiscus cochranae</i>	Itapema	17	2	2005	Luís Felipe Toledo	Observação	003395 5	FNJV	-27.09 02996	-48.611 4006	<i>Species Link</i>
<i>Aplastodiscus cochranae</i>	Itapema	18	2	2005	Luís Felipe Toledo	Observação	003395 7	FNJV	-27.09 02996	-48.611 4006	<i>Species Link</i>
<i>Aplastodiscus cochranae</i>	Itapema	18	2	2005	Luís Felipe Toledo	Observação	003395 8	FNJV	-27.09 02996	-48.611 4006	<i>Species Link</i>
<i>Aplastodiscus cochranae</i>	Itapema	18	2	2005	Luís Felipe Toledo	Observação	003395 9	FNJV	-27.09 02996	-48.611 4006	<i>Species Link</i>
<i>Aplastodiscus cochranae</i>	Treviso	10	12	2005	Luís Felipe Toledo	Observação	001293 6	FNJV	-28.55 600020 44678	-49.457 500457 7637	<i>Species Link</i>
<i>Aplastodiscus cochranae</i>	Rio das Lontras - São Pedro de Alcântara	1	2	2009	Antonio Carlo Beaumord	Espécime preservado	478137	ICMBi o	-27.62 8583	-48.882 508	<i>SiBBR</i>
<i>Aplastodiscus cochranae</i>	Linha Rio Maior - Urussanga	9	10	2011	Jairo José Zocche	Espécime preservado	155143	ICMBi o	-28.48 1389	-49.310 556	<i>SiBBR</i>
<i>Aplastodiscus cochranae</i>	Linha Rio Maior - Urussanga	9	10	2011	Jairo José Zocche	Espécime preservado	155363	ICMBi o	-28.48 1389	-49.310 556	<i>SiBBR</i>
<i>Aplastodiscus cochranae</i>	Parque Nacional da Serra do Itajaí	4	11	2013	Dallacorte F. Fabiana	Espécime preservado	473035	ICMBi o	-27.114 7	-49.205 097	<i>SiBBR</i>
<i>Aplastodiscus cochranae</i>	Parque Nacional da Serra do Itajaí	16	12	2013	Dallacorte F. Fabiana	Espécime preservado	473060	ICMBi o	-27.114 7	-49.205 097	<i>SiBBR</i>

<i>Aplastodiscus cochranae</i>	Área de Relevante Interesse Ecológico Serra da Abelha	31	1	2014	Dallacorte F. Fabiana	Espécime preservado	655107	ICMBo	-26.805833	-49.906667	SiBBR
<i>Aplastodiscus cochranae</i>	Parque Nacional da Serra do Itajaí	14	12	2014	Dallacorte F. Fabiana	Espécime preservado	726561	ICMBo	-27.1147	-49.205097	SiBBR
<i>Aplastodiscus cochranae</i>	Parque Nacional da Serra do Itajaí	14	12	2014	Dallacorte F. Fabiana	Espécime preservado	813186	ICMBo	-27.1147	-49.205097	SiBBR
<i>Aplastodiscus cochranae</i>	Parque Estadual da Serra do Tabuleiro - São Bonifácio	4	11	2015	Mauricio de Almeida Gomes	Espécime preservado	812165	ICMBo	-27.899167	-48.871389	SiBBR
<i>Aplastodiscus cochranae</i>	Parque Estadual da Serra do Tabuleiro - São Bonifácio	19	2	2015	Mauricio de Almeida Gomes	Espécime preservado	812118	ICMBo	-27.843608	-48.927219	SiBBR
<i>Aplastodiscus cochranae</i>	Parque Estadual da Serra do Tabuleiro - São Bonifácio	19	2	2015	Mauricio de Almeida Gomes	Espécime preservado	812129	ICMBo	-27.843608	-48.927219	SiBBR
<i>Aplastodiscus cochranae</i>	Vidal Ramos	22	2	2012	Douglas Meyer	Observação	42288259	INaturalist	-27.417707	-49.313928	Gbif
<i>Aplastodiscus cochranae</i>	Santo Amaro da Imperatriz	22	6	2013	André Ambrozio	Observação	146772950	INaturalist	-27.740798	-48.806674	Gbif
<i>Aplastodiscus cochranae</i>	Rancho Queimado	13	1	1995	Garcia, P.C.A	Espécime preservado	000002493	MCP-ANFIBIOS	-27.6725	-49.0217	Species Link
<i>Aplastodiscus cochranae</i>	Rancho Queimado	8	2	1995	Garcia, P.C.A	Espécime preservado	000002741	MCP-ANFIBIOS	-27.6725	-49.0217	Species Link
<i>Aplastodiscus cochranae</i>	Rancho Queimado	8	2	1995	Garcia, P.C.A	Espécime preservado	000002742	MCP-ANFIBIOS	-27.6725	-49.0217	Species Link
<i>Aplastodiscus cochranae</i>	Rancho Queimado	13	11	1995	Garcia, P.C.A	Espécime preservado	000002494	MCP-ANFIBIOS	-27.6725	-49.0217	Species Link

<i>Aplastodiscus cochranae</i>	Águas Mornas	20	11	2003	Alex Kwet	Espécime preservado	000007675	MCP-ANFIB IOS	-27.6938992	-48.8236008	<i>Species Link</i>
<i>Aplastodiscus cochranae</i>	Guatá - Lauro Müller	21	11	2004	Alex Kwet	Espécime preservado	000008139	MCP-ANFIB IOS	-28.3927994	-49.3967018	<i>Species Link</i>
<i>Aplastodiscus cochranae</i>	Guatá - Lauro Müller	21	11	2004	Alex Kwet	Espécime preservado	000008140	MCP-ANFIB IOS	-28.3927994	-49.3967018	<i>Species Link</i>
<i>Aplastodiscus cochranae</i>	Guatá - Lauro Müller	21	11	2004	Alex Kwet	Espécime preservado	000008141	MCP-ANFIB IOS	-28.3927994	-49.3967018	<i>Species Link</i>
<i>Aplastodiscus cochranae</i>	Parque das Nacentes - Blumenau	22	1	2006	Alex Kwet	Espécime preservado	000008724	MCP-ANFIB IOS	-26.9193993	-49.0661011	<i>Species Link</i>
<i>Aplastodiscus cochranae</i>	Rancho Queimado	15	11	2010	Garcia, P.C.A	Espécime preservado	72503	MNRJ	-27.6725	-49.02167	<i>SiBBR</i>
<i>Aplastodiscus cochranae</i>	Rancho Queimado	15	11	2010	Garcia, P.C.A	Espécime preservado	72504	MNRJ	-27.6725	-49.02167	<i>SiBBR</i>
<i>Aplastodiscus cochranae</i>	Rancho Queimado	15	11	2010	Garcia, P.C.A	Espécime preservado	72505	MNRJ	-27.6725	-49.02167	<i>SiBBR</i>
<i>Aplastodiscus cochranae</i>	Rancho Queimado	15	11	2010	Garcia, P.C.A	Espécime preservado	72506	MNRJ	-27.6725	-49.02167	<i>SiBBR</i>
<i>Aplastodiscus cochranae</i>	Rio Vermelho - São Bento do Sul	13	11	2014	D. Baeta, A. F. Sabbag, P. G. Tauce	Ocorrência	22265	SinBio ta	-26.3302937	-49.349403	<i>Species Link</i>
<i>Aplastodiscus cochranae</i>	Parque Nacional da Serra do Itajaí - Indaial	11	11	2017	Marcus Thadeu T. Santos; Juliane P. C. Monteiro; Thiago R.	Ocorrência	22628	SinBio ta	-27.111856	-49.211756	<i>Species Link</i>
<i>Aplastodiscus cochranae</i>	Sítio Soapé - Rancho Queimado	18	11	2017	Marcus Thadeu T. Santos; Juliane P. C. Monteiro; Thiago R.	Ocorrência	22630	SinBio ta	-27.690392	-49.000016	<i>Species Link</i>
<i>Aplastodiscus cochranae</i>	Blumenau	25	10	2005		Espécime preservado	654	UFM G-AM P	-26.9194	-49.0661	<i>Species Link</i>
<i>Aplastodiscus cochranae</i>	Blumenau	25	10	2005		Espécime preservado	655	UFM G-AM P	-26.9194	-49.0661	<i>Species Link</i>
<i>Aplastodiscus cochranae</i>	Sítio Saulo - Rancho Queimado	15	11	2010		Espécime preservado	6991	UFM G-AM P	-27.6725	-49.02167	<i>Species Link</i>

<i>Aplastodiscus cochranae</i>	Sítio Saulo - Rancho Queimado	15	11	2010		Espécime preservado	6992	UFM G-AM P	-27.67 25	-49.021 67	<i>Species Link</i>
<i>Aplastodiscus cochranae</i>	Sítio Saulo - Rancho Queimado	15	11	2010		Espécime preservado	6993	UFM G-AM P	-27.67 25	-49.021 67	<i>Species Link</i>
<i>Aplastodiscus cochranae</i>	Sítio Saulo - Rancho Queimado	15	11	2010		Espécime preservado	6994	UFM G-AM P	-27.67 25	-49.021 67	<i>Species Link</i>
<i>Aplastodiscus cochranae</i>	Sítio Saulo - Rancho Queimado	15	11	2010		Espécime preservado	6995	UFM G-AM P	-27.67 25	-49.021 67	<i>Species Link</i>
<i>Aplastodiscus cochranae</i>	Sítio Saulo - Rancho Queimado	19	11	2010		Espécime preservado	7102	UFM G-AM P	-27.67 25	-49.021 67	<i>Species Link</i>
<i>Aplastodiscus cochranae</i>	Sítio Saulo - Rancho Queimado	19	11	2010		Espécime preservado	7103	UFM G-AM P	-27.67 25	-49.021 67	<i>Species Link</i>
<i>Aplastodiscus cochranae</i>	Sítio Saulo - Rancho Queimado	19	11	2010		Espécime preservado	7104	UFM G-AM P	-27.67 25	-49.021 67	<i>Species Link</i>
<i>Aplastodiscus cochranae</i>	Sítio Saulo - Rancho Queimado	19	11	2010		Espécime preservado	7105	UFM G-AM P	-27.67 25	-49.021 67	<i>Species Link</i>
<i>Aplastodiscus cochranae</i>	Morro das Pedras, Trilha, Sítio - São Bonifácio	18	11	2015		Espécime preservado	18579	UFM G-AM P	-27.90 14	-48.929 2	<i>Species Link</i>
<i>Aplastodiscus cochranae</i>	Morro das Pedras, Trilha, Sítio - São Bonifácio	18	11	2015		Espécime preservado	18580	UFM G-AM P	-27.90 14	-48.929 2	<i>Species Link</i>
<i>Aplastodiscus cochranae</i>	Rancho Queimado	3	2	2015		Espécime preservado	17183	UFM G-AM P	-27.67 25	-49.021 7	<i>Species Link</i>
<i>Aplastodiscus cochranae</i>	Rancho Queimado	11	10	1995		Espécime preservado	927	UFM G-GIR	-27.67 25	-49.021 7	<i>Species Link</i>
<i>Aplastodiscus cochranae</i>	São Bonifácio	18	11	2015		Espécime preservado	1888	UFM G-GIR	-27.90 14	-48.929 2	<i>Species Link</i>
<i>Aplastodiscus cochranae</i>	São Bonifácio	18	11	2015		Espécime preservado	1894	UFM G-GIR	-27.90 14	-48.929 2	<i>Species Link</i>
<i>Aplastodiscus cochranae</i>	Santo Amaro da Imperatriz (a 30km de São Bonifácio)	20	11	1979		Espécime preservado	217670	US-An imalia	-27.87 47	-48.981 7	<i>Species Link</i>

<i>Aplastodiscus cochranæ</i>	Estrada próxima à Pousada Pinheiral - Rancho Queimado	10	1	2013	Kelly Zamudio, Luis Felipe Toledo, Timothy James e Carlos Almeida	Espécime preservado	20163	ZUEC-AMP	-27.67 25006	-49.021 7018	<i>Species Link</i>
<i>Aplastodiscus ehrhardti</i>	Lauro Müller	6	12	2010	Colombo P. Patrick	Espécime preservado	000012 334	ICMBo	-28.38 77778	-49.502 7778	<i>SiBBr</i>
<i>Aplastodiscus ehrhardti</i>	Apa Serra Dona Francisca - Joinville	24	9	2012	Lucas Ribeiro Mariotto	Espécime preservado	306668	ICMBo	-26.28 3056	-49.102 5	<i>SiBBr</i>
<i>Aplastodiscus ehrhardti</i>	Apa Serra Dona Francisca - Joinville	27	1	2013	Lucas Ribeiro Mariotto	Espécime preservado	306928	ICMBo	-26.28 3889	-49.102 222	<i>SiBBr</i>
<i>Aplastodiscus ehrhardti</i>	Parque Nacional da Serra do Itajaí	4	11	2013	Dallacorte F. Fabiana	Espécime preservado	473003 4	ICMBo	-27.114 7	-49.205 097	<i>SiBBr</i>
<i>Aplastodiscus ehrhardti</i>	Parque Nacional da Serra do Itajaí	16	12	2013	Dallacorte F. Fabiana	Espécime preservado	473059	ICMBo	-27.114 7	-49.205 097	<i>SiBBr</i>
<i>Aplastodiscus ehrhardti</i>	Área De Relevante Interesse Ecológico Serra Da Abelha	31	1	2014	Dallacorte F. Fabiana	Espécime preservado	655106	ICMBo	-26.80 5833	-49.906 667	<i>SiBBr</i>
<i>Aplastodiscus ehrhardti</i>	Parque Nacional da Serra do Itajaí	14	12	2014	Dallacorte F. Fabiana	Espécime preservado	726560	ICMBo	-27.114 7	-49.205 097	<i>SiBBr</i>
<i>Aplastodiscus ehrhardti</i>	Parque Nacional da Serra do Itajaí	14	12	2014	Dallacorte F. Fabiana	Espécime preservado	813185	ICMBo	-27.114 7	-49.205 097	<i>SiBBr</i>
<i>Aplastodiscus ehrhardti</i>	Parque Estadual da Serra do Tabuleiro	19	2	2015	Mauricio de Almeida Gomes	Espécime preservado	812144	ICMBo	-27.74 2222	-48.805 556	<i>SiBBr</i>
<i>Aplastodiscus ehrhardti</i>	Ribeirão Fresco - Blumenau	16	11	2006	Flora de Santa Catarina	Observação	108829 260	INaturalist	-26.92 8977	-49.048 409	
<i>Aplastodiscus ehrhardti</i>	Ilhota	23	1	2014	Flora de Santa Catarina	Observação	672650 15	INaturalist	-26.83 4755	-48.784 339	

<i>Aplastodiscus ehrhardti</i>	Rodeio	22	9	2014	Flora de Santa Catarina	Observação	67315682	INaturalist	-26.878354	-49.40107	SiBBR
<i>Aplastodiscus ehrhardti</i>	Santo Amaro da Imperatriz	4	3	2014	André Ambrozio	Observação	146773123	INaturalist	-27.73217	-48.806304	SiBBR
<i>Aplastodiscus ehrhardti</i>	Blumenau	23	11	2017	Alessandro Piva	Observação	104577205	INaturalist	-26.916579	-49.071733	Gbif
<i>Aplastodiscus ehrhardti</i>	Ibirama	29	9	2018	Esteban Diego Koch	Observação	36826344	INaturalist	-26.948493	-49.565018	Gbif
<i>Aplastodiscus ehrhardti</i>	Blumenau	9	8	2019	Esteban Diego Koch	Observação	36893487	INaturalist	-27.087519	-49.123367	Gbif
<i>Aplastodiscus ehrhardti</i>	Centro - Blumenau	27	7	2019	Esteban Diego Koch	Observação	36704428	INaturalist	-26.921745	-49.075262	Gbif
<i>Aplastodiscus ehrhardti</i>	Blumenau	21	12	2020	Esteban Diego Koch	Observação	66897453	INaturalist	-27.017643	-49.091502	Gbif
<i>Aplastodiscus ehrhardti</i>	Joinville	21	7	2020	filipeabernardi	Observação	125227542	INaturalist	-26.14894	-48.977607	Gbif
<i>Aplastodiscus ehrhardti</i>	Praia de Armação do Itapocorói - Penha	21	12	2020	Esteban Diego Koch	Observação	67350762	INaturalist	-26.807467	-48.599456	Gbif
<i>Aplastodiscus ehrhardti</i>	Cocal do Sul	18	2	2022	Micael de Bona	Observação	107276816	INaturalist	-28.588409	-49.380291	Gbif
<i>Aplastodiscus ehrhardti</i>	Parna Serra de Itajaí - Blumenau	6	1	2022	Liu Idárraga Orozco	Observação	119359940	INaturalist	-27.052918	-49.080618	Gbif
<i>Aplastodiscus ehrhardti</i>	Timbó	22	7	2022	Vanessa Claudino Bitencourt	Observação	155361659	INaturalist	-26.794478	-49.23462	Gbif
<i>Aplastodiscus ehrhardti</i>	Benedito Novo	10	7	2023	marieab	Observação	176514179	INaturalist	-26.782617	-49.398828	Gbif
<i>Aplastodiscus ehrhardti</i>	Centro - Blumenau	28	2	2023	Esteban Diego Koch	Observação	149974863	INaturalist	-26.921933	-49.072684	Gbif
<i>Aplastodiscus ehrhardti</i>	Itapema	6	8	2023	Alessandro Piva	Observação	177646848	INaturalist	-27.090901	-48.615147	Gbif
<i>Aplastodiscus ehrhardti</i>	Navegantes	4	5	2023	André Ambrozio	Observação	160051624	INaturalist	-26.844688	-48.664087	Gbif
<i>Aplastodiscus ehrhardti</i>	Volta Grande - Brusque	12	4	2023	adrielit	Observação	157319739	INaturalist	-27.029081	-48.891406	Gbif
<i>Aplastodiscus ehrhardti</i>	Santo Amaro da Imperatriz			2008	Pombal Jr. J. P.	Espécime preservado	74197	MNRJ	-27.688806	-48.77861	SiBBR

<i>Aplastodiscus ehrhardti</i>	Santo Amaro da Imperatriz			2008	Pombal Jr. J. P.	Espécime preservado	74198	MNRJ	-27.68 8806	-48.778 61	SiBBr
<i>Aplastodiscus ehrhardti</i>	Santo Amaro da Imperatriz			2008	Pombal Jr. J. P.	Espécime preservado	74199	MNRJ	-27.68 8806	-48.778 61	SiBBr
<i>Aplastodiscus ehrhardti</i>	Santo Amaro da Imperatriz			2008	Pombal Jr. J. P.	Espécime preservado	74200	MNRJ	-27.68 8806	-48.778 61	SiBBr
<i>Aplastodiscus ehrhardti</i>	Rancho Queimado	1	11	2010	Garcia, P.C.A	Espécime preservado	72534	MNRJ	-27.67 25	-49.021 67	SiBBr
<i>Aplastodiscus ehrhardti</i>	Santo Amaro da Imperatriz	14	4	2010	Pombal Jr. J. P.	Espécime preservado	741201	MNRJ	-27.68 8806	-48.778 61	SiBBr
<i>Aplastodiscus ehrhardti</i>	Santo Amaro da Imperatriz	14	4	2010	Pombal Jr. J. P.	Espécime preservado	741202	MNRJ	-27.68 8806	-48.778 61	SiBBr
<i>Aplastodiscus ehrhardti</i>	Santo Amaro da Imperatriz	14	4	2010	Pombal Jr. J. P.	Espécime preservado	742003	MNRJ	-27.68 8806	-48.778 61	SiBBr
<i>Aplastodiscus ehrhardti</i>	Corupá	27	11	2013	Baêta D.	Espécime preservado	87844	MNRJ	-26.42 528	-49.243 06	SiBBr
<i>Aplastodiscus ehrhardti</i>	Praia Grossa - Itapema	14	11	2017	J. P. C. Monteiro, M. T. T. Santos, T. R. Carvalho	Occorrencia	22624	SinBio ta	-27.08 46016	-48.599 4544	Gbif
<i>Aplastodiscus ehrhardti</i>	Rio Natal do Rio Vermelho - São Bento do Sul	6	1	1989	Cardoso A. J, Rank A, Rank H.	Espécime preservado	6949	ZUEC -AMP	-26.25 055555 555600 15	-49.378 333333 333003 5	SiBBr
<i>Aplastodiscus ehrhardti</i>	Rio Natal do Rio Vermelho - São Bento do Sul	6	1	1989	Cardoso A. J, Rank A, Rank H.	Espécime preservado	6950	ZUEC -AMP	-26.25 055555 555600 15	-49.378 333333 333003 5	SiBBr
<i>Boana curupi</i>	Xanxerê	16	6	2022	Alessandher Piva	Observação	122297 847	INaturalist	-26.87 7376	-52.404 622	Gbif
<i>Boana curupi</i>	Itá	17	1	2006	Alex Kwet	Espécime preservado	000008 671	MCP-ANFIB IOS	-27.29 05998	-52.323 101	Species Link
<i>Boana curupi</i>	Itá	17	1	2006	Alex Kwet	Espécime preservado	000008 672	MCP-ANFIB IOS	-27.29 05998	-52.323 101	Species Link
<i>Boana curupi</i>	Itá	17	1	2006	Alex Kwet	Espécime preservado	000008 710	MCP-ANFIB IOS	-27.29 05998	-52.323 101	Species Link

<i>Boana curupi</i>	PCH Alto Irini - Xanxerê	28	10	2008	Garcia, P.C.A	Espécime preservado	000013 265	MCP-ANFIB IOS	-26.87 68997	-52.404 2015	<i>Species Link</i>
<i>Boana curupi</i>	Campos Novos	6	9	2009		Espécime preservado	000013 262	MCP-ANFIB IOS	-27.40 17	-51.225	<i>SiBBR</i>
<i>Boana curupi</i>	Campos Novos	6	9	2009		Espécime preservado	000013 263	MCP-ANFIB IOS	-27.40 17	-51.225	<i>SiBBR</i>
<i>Boana curupi</i>	São Miguel do Oeste *Altitude de 200m	15	2	2007		Espécime preservado		UFM G-AM P/CA UIC	-26.74 48056	-53.394 6944	<i>Artigo</i>
<i>Boana curupi</i>	Caxumbú do Sul *Altitude de 340m	19	10	2007		Espécime preservado		UFM G-AM P/CA UIC	-27.16 84444	-52.890 8333	<i>Artigo</i>
<i>Boana curupi</i>	Caxumbú do Sul *Altitude de 340m	12	3	2008		Espécime preservado		UFM G-AM P/CA UIC	-27.16 84444	-52.890 8333	<i>Artigo</i>
<i>Boana curupi</i>	Caxumbú do Sul *Altitude de 340m	26	9	2008		Espécime preservado		UFM G-AM P/CA UIC	-27.16 84444	-52.890 8333	<i>Artigo</i>
<i>Boana curupi</i>	Concórdia *Altitude de 403m	3	10	2008		Espécime preservado		UFM G-AM P/CA UIC	-27.28 9	-52.116	<i>Artigo</i>
<i>Boana curupi</i>	Ponte Serrada *Altitude de 930m	25	10	2008		Espécime preservado		UFM G-AM P/CA UIC	-26.77 14722	-51.955	<i>Artigo</i>
<i>Boana curupi</i>	Caxambu do Sul *Altitude de 323m					Espécime preservado	3216	UFM G-AM P	-27.16 1	-52.881	<i>Artigo</i>
<i>Boana curupi</i>	Ponte Serrada *Altitude de 977m					Espécime preservado	0869	CAUC	-26.87 4	-52.018	<i>Artigo</i>
<i>Boana curupi</i>	São Miguel do Oeste *Altitude de 661m					Espécime preservado	3220	UFM G-AM P	-26.72 6	-53.516	<i>Artigo</i>
<i>Boana marginata</i>	Rio Mãe Luzia - Treviso	12	12	2005		Espécime preservado	10341	CFBH	-28.51 56	-49.457 5	<i>Species Link</i>

<i>Boana marginata</i>	Parque Estadual de Serra Furada - Grão-Para *Altitude 620m	13	9	2014	Karoline Ceron	Observação	32399	FNJV	-28.1833	-49.3833	<i>Species Link</i>
<i>Boana marginata</i>	Refúgio Ecológico Pedra Afíada - Praia Grande	12	11	2011	Jairo José Zocche	Espécime preservado	157169	ICMBio	-29.152778	-49.988333	<i>SiBBr</i>
<i>Boana marginata</i>	Refúgio Ecológico Pedra Afíada - Praia Grande	13	11	2011	Jairo José Zocche	Espécime preservado	157140	ICMBio	-29.152778	-49.988333	<i>SiBBr</i>
<i>Boana marginata</i>	Brusque do Sul - Orleans	25	9	2022	Carlos Henrique Russi	Observação	136553769	INaturalist	-28.156055	-49.486357	<i>Gbif</i>
<i>Boana marginata</i>	Caminho das Montanhas, Jordão Alto - Siderópolis	5	10	2022	João Gava Just	Observação	138757188	INaturalist	-28.548763	-49.553575	<i>Gbif</i>
<i>Boana marginata</i>	Pousada Lago da Colina - Urubici	20	11	2014	manequinho	Observação	139623566	INaturalist	-28.097595	-49.645854	<i>Gbif</i>
<i>Boana marginata</i>	Barra Grande - Campo Belo do Sul	3	10	2002	Equipe resgate	Espécime preservado	000008427	MCP-ANFIBIOS	-27.8992004	-50.7607994	<i>Species Link</i>
<i>Boana marginata</i>	Coxilha Rica - Lages	9	10	2009	Stahnke L. Leonardo	Espécime preservado	000010380	MCP-ANFI BIOS	-28.354127	-50.611927	<i>SiBBr</i>
<i>Boana marginata</i>	Lauro Müller	7	12	2010	Colombo P. Patrick	Espécime preservado	000012345	MCP-ANFI BIOS	-28.3916667	-49.5197222	<i>SiBBr</i>
<i>Boana marginata</i>	Serra da Rocinha - Timbé do Sul	9	12	2010	Colombo P. Patrick	Espécime preservado	000012344	MCP-ANFI BIOS	-28.8069444	-49.9330556	<i>SiBBr</i>
<i>Boana poaju</i>	Rancho Queimado (Km 90 Br 282)	11	10	1991	Garcia, P.C.A	Espécime preservado	3583	CFBH	-27.69	-48.9980556	<i>SiBBr</i>
<i>Boana poaju</i>	Rancho Queimado	11	10	1991	Garcia, P.C.A	Espécime preservado	3584	CFBH	-27.69	-48.9980556	<i>SiBBr</i>

	(Km 90 Br 282)											
<i>Boana poaju</i>	Rancho Queimado (Km 90 Br 282)	11	10	1991	Garcia, P.C.A	Espécime preservado	3585	CFBH	-27.69	-48.998 0556	<i>SiBBr</i>	
<i>Boana poaju</i>	Rancho Queimado (Km 90 Br 282)	11	10	1991	Garcia, P.C.A	Espécime preservado	3586	CFBH	-27.69	-48.998 0556	<i>SiBBr</i>	
<i>Boana poaju</i>	Rancho Queimado (Km 90 Br 282)	11	10	1991	Garcia, P.C.A	Espécime preservado	3587	CFBH	-27.69	-48.998 0556	<i>SiBBr</i>	
<i>Boana poaju</i>	Rancho Queimado (Km 90 Br 282)	11	10	1991	Garcia, P.C.A	Espécime preservado	3589	CFBH	-27.69	-48.998 0556	<i>SiBBr</i>	
<i>Boana poaju</i>	Rancho Queimado	16	11	1995	Garcia, P.C.A	Espécime preservado	3049	CFBH	-27.67 25	-49.021 7	<i>SiBBr</i>	
<i>Boana poaju</i>	Hotel Plaza Caldas da Imperatriz - Santo Amaro da Imperatriz	25	8	1999	L, E. Erdtmann M, W. Wachleviski	Espécime preservado	3332	CFBH	-27.74 25	-48.803 1	<i>SiBBr</i>	
<i>Boana poaju</i>	Anitápolis	9	9	2008		Espécime preservado	20263	CFBH	-27.90 19	-49.128 6	<i>Species Link</i>	
<i>Boana poaju</i>	Anitápolis	9	9	2008		Espécime preservado	20264	CFBH	-27.90 19	-49.128 6	<i>Species Link</i>	
<i>Boana poaju</i>	Parque Estadual Da Serra Do Tabuleiro - Santo Amaro do Imperatriz	21	2	2015	Leandro de Oliveira Drummond	Observação	003386 4	FNJV	-27.68 81008	-48.778 5988	<i>Species Link</i>	
<i>Boana poaju</i>	Parque Estadual Da Serra Do Tabuleiro - Santo Amaro do Imperatriz	10	11	2015	Leandro de Oliveira Drummond	Observação	003386 5	FNJV	-27.90 13996	-48.929 1992	<i>Species Link</i>	
<i>Boana poaju</i>	Parque Estadual Da Serra Do Tabuleiro - Santo Amaro do Imperatriz	19	2	2015	Mauricio De Almeida Gomes	Espécime preservado	812108	ICMBio	-27.36 667	-48.219 44	<i>SiBBr</i>	

<i>Boana poaju</i>	Parque Estadual Da Serra Do Tabuleiro - Santo Amaro do Imperatriz	19	2	2015	Mauricio De Almeida Gomes	Espécime preservado	812127	ICMBo	-27.836667	-48.921944	<i>SiBBR</i>
<i>Boana poaju</i>	Santa Amaro da Imperatriz	31	3	2012	André Ambrozio	Observação	153548455	INaturalist	-27.728596	-48.815611	<i>Gbif</i>
<i>Boana poaju</i>	Santa Amaro da Imperatriz	20	4	2013	André Ambrozio	Observação	15354861	INaturalist	-27.728768	-48.817054	<i>Gbif</i>
<i>Boana poaju</i>	Santa Amaro da Imperatriz	8	9	2017	João Felipe Garbers	Observação	24780198	INaturalist	-27.730278	-48.810556	<i>Gbif</i>
<i>Boana poaju</i>	Santa Amaro da Imperatriz	27	7	2023	adrianawerlang	Observação	175805964	INaturalist	-27.743734	-48.801674	<i>Gbif</i>
<i>Boana poaju</i>	Santa Amaro da Imperatriz	19	9	2023	gwillrich	Observação	184576401	INaturalist	-27.73691	-48.814972	<i>Gbif</i>
<i>Boana poaju</i>	Santo Amaro do Imperatriz	16	7	2007	Pombal Jr, J.P.	Espécime preservado	74270	MNRJ	-27.68806	-48.77861	<i>SiBBR</i>
<i>Boana poaju</i>	Santo Amaro do Imperatriz	11	4	2010	Pombal Jr, J.P.	Espécime preservado	74271	MNRJ	-27.68806	-48.77861	<i>SiBBR</i>
<i>Boana poaju</i>	Santo Amaro do Imperatriz	11	4	2010	Pombal Jr, J.P.	Espécime preservado	74272	MNRJ	-27.68806	-48.77861	<i>SiBBR</i>
<i>Boana poaju</i>	Santo Amaro do Imperatriz	11	4	2010	Pombal Jr, J.P.	Espécime preservado	74273	MNRJ	-27.68806	-48.77861	<i>SiBBR</i>
<i>Boana poaju</i>	Sítio Soapé - Rancho Queimado	17	11	2017	J. P. C. Monteiro, M. T. T. Santos, T. R. Carvalho	Ocorrência	22626	SinBio ta	-27.69008	-48.9996	<i>Species Link</i>
<i>Boana poaju</i>	Rancho Queimado	21	3	1998	Garcia, P.C.A	Espécime preservado	1417	UFM G-AMP	-27.6725	-49.0217	<i>Species Link</i>
<i>Boana poaju</i>	Rancho Queimado	21	3	1998	Garcia, P.C.A	Espécime preservado	1418	UFM G-AMP	-27.6725	-49.0217	<i>Species Link</i>
<i>Boana poaju</i>	Trilha da Cascata - Santo Amaro da Imperatriz	4	2	2015	Zaidan, B. F	Espécime preservado	17186	UFM G-AMP	-27.6881	-48.7786	<i>Species Link</i>

<i>Boana poaju</i>	Trilha da Cascata - Santo Amaro da Imperatriz	4	2	2015	Zaidan, B. F	Espécime preservado	17187	UFM G-AM P	-27.68 81	-48.778 6	<i>Species Link</i>
<i>Boana poaju</i>	Trilha da Cascata - Santo Amaro da Imperatriz	4	2	2015	Zaidan, B. F	Espécime preservado	17191	UFM G-AM P	-27.68 81	-48.778 6	<i>Species Link</i>
<i>Boana poaju</i>	Trilha Rio Mol - Morro das Pedras - São Bonifácio (Sítio do Gilson)	18	11	2015		Espécime preservado	18573	UFM G-AM P	-27.90 14	-48.929 2	<i>Species Link</i>
<i>Boana poaju</i>	Trilha Rio Mol - Morro das Pedras - São Bonifácio (Sítio do Gilson)	18	11	2015		Espécime preservado	18574	UFM G-AM P	-27.90 14	-48.929 2	<i>Species Link</i>
<i>Boana poaju</i>	Trilha Rio Mol - Morro das Pedras - São Bonifácio (Sítio do Gilson)	18	11	2015		Espécime preservado	18575	UFM G-AM P	-27.90 14	-48.929 2	<i>Species Link</i>
<i>Boana poaju</i>	Trilha Rio Mol - Morro das Pedras - São Bonifácio (Sítio do Gilson)	18	11	2015		Espécime preservado	18576	UFM G-AM P	-27.90 14	-48.929 2	<i>Species Link</i>
<i>Boana poaju</i>	Trilha Rio Mol - Morro das Pedras - São Bonifácio (Sítio do Gilson)	18	11	2015		Espécime preservado	18577	UFM G-AM P	-27.90 14	-48.929 2	<i>Species Link</i>
<i>Boana poaju</i>	Trilha Rio Mol - Morro das Pedras - São Bonifácio	18	11	2015		Espécime preservado	18581	UFM G-AM P	-27.90 14	-48.929 2	<i>Species Link</i>

	(Sítio do Gilson)										
<i>Boana poaju</i>	Trilha Río Mol - Morro das Pedras - São Bonifácio (Sítio do Gilson)	18	11	2015		Espécime preservado	18582	UFM G-AM P	-27.90 14	-48.929 2	<i>Species Link</i>
<i>Boana poaju</i>	Rancho Queimado					Espécime preservado	15271	UFM G-AM P	-27.68 81	-48.778 6	<i>Species Link</i>
<i>Boana poaju</i>	Rancho Queimado					Espécime preservado	15272	UFM G-AM P	-27.68 81	-48.778 6	<i>Species Link</i>
<i>Boana poaju</i>	Rancho Queimado	15	1	1995		Espécime preservado	925	UFM G-GIR	-27.67 25	-49.021 7	<i>Species Link</i>
<i>Boana poaju</i>	Trilha Río Mol - Morro das Pedras - São Bonifácio	27	11	2015		Espécime preservado	1887	UFM G-GIR	-27.90 14	-48.929 2	<i>Species Link</i>
<i>Boana poaju</i>	Rancho Queimado	11	11	1992	Garcia, P.C.A	Espécime preservado	24439	ZUEC -AMP	-27.67 25006	-49.021 7018	<i>Species Link</i>
<i>Boana poaju</i>	Sítio do Fernando - Rancho Queimado	28	11	1995	Adão José Cardoso	Observação	003159 5	FNJV	-27.67 25006	-49.021 7018	<i>Species Link</i>
<i>Boana poaju</i>	Rancho Queimado	22	2	1995	P. A. Garcia	Espécime preservado	12425	MCP- ANFIB IOS	-27.67 25006	-49.021 7018	<i>Species Link</i>
<i>Boana poaju</i>	Caldas da Imperatriz - Santo Amaro da Imperatriz	15	12	2014	Marcos Di-Bernardo	Espécime preservado	000008 116	MCP- ANFIB IOS	-27.68 81008	-48.778 5988	<i>Species Link</i>
<i>Boana poaju</i>	Caldas da Imperatriz - Santo Amaro da Imperatriz	15	12	2014	Marcos Di-Bernardo	Espécime preservado	000008 117	MCP- ANFIB IOS	-27.68 81008	-48.778 5988	<i>Species Link</i>
<i>Boana poaju</i>	Caldas da Imperatriz - Santo Amaro da Imperatriz	15	12	2014	Marcos Di-Bernardo	Espécime preservado	000008 122	MCP- ANFIB IOS	-27.68 81008	-48.778 5988	<i>Species Link</i>
<i>Boana poaju</i>	Caldas da Imperatriz - Santo Amaro da Imperatriz	15	12	2014	Marcos Di-Bernardo	Espécime preservado	000008 123	MCP- ANFIB IOS	-27.68 81008	-48.778 5988	<i>Species Link</i>

<i>Boana poaju</i>	Caldas da Imperatriz - Santo Amaro da Imperatriz	15	12	2014	Marcos Di-Bernardo	Espécime preservado	000008124	MCP-ANFIBIOS	-27.6881008	-48.7785988	<i>Species Link</i>
<i>Boana poaju</i>	Rancho Queimado	28	11	1995	J. Cardoso e P. A. Garcia	Espécime preservado	95200	ZUEC-AMP			<i>Species Link</i>
<i>Boana semiguttata</i>	Alto Palmeiras - Rio dos Cedros	2	4	1972		Espécime preservado	9421	CFBH	-26.7383	-49.2742	<i>Species Link</i>
<i>Boana semiguttata</i>	Benedito Novo	25	11	2018	Douglas Meyer	Observação	36871915	INaturalist	-26.924733	-49.453603	<i>Gbif</i>
<i>Boana semiguttata</i>	Dr. Pedrinho	8	1	2018	Douglas Meyer	Observação	36871917	INaturalist	-26.803397	-49.527005	<i>Gbif</i>
<i>Boana semiguttata</i>	APA Dona Francisca - Joinville	12	11	2014	D. Baeta, A. F. Sabbag, P. P. G. Tauce	Ocorrência	22269	SinBiota	-26.1988073	-49.0386441	<i>Gbif</i>
<i>Boana semiguttata</i>	Trilha Castelo do Burgues - Joinville	27	11	2013		Espécime preservado	1651	UFM G-GIR	-26.3044	-48.8456	<i>Species Link</i>
<i>Boana semiguttata</i>	Itaiópolis *Altitude de 839m			2021		Espécime preservado	2020	Whoel	-26.564	-49.943	<i>Artigo</i>
<i>Boana semiguttata</i>	Joinville *Altitude de 7m			2021		Espécime preservado	2385	UFM G-GIR	-26.283	-48.845	<i>Artigo</i>
<i>Boana semiguttata</i>	São Bento do Sul *Altitude de 856m			2021		Espécime preservado	2384-B	UFM G-GIR	-26.250	-49.384	<i>Artigo</i>
<i>Boana semiguttata</i>	Lebeon Regis *Altitude 1041m			2021		Espécime preservado	2392	ROL	-26.876	-50.721	<i>Artigo</i>
<i>Boana semiguttata</i>	Lebeon Regis *Altitude 1041m			2021		Espécime preservado	8794	MCP-ANFIBIOS	-26.876	-50.721	<i>Artigo</i>
<i>Boana semiguttata</i>	Lebeon Regis *Altitude 1041m			2021		Espécime preservado	8796	MCP-ANFIBIOS	-26.876	-50.721	<i>Artigo</i>
<i>Boana semiguttata</i>	Lebeon Regis *Altitude 1041m			2021		Espécime preservado	8935	MCP-ANFIBIOS	-26.876	-50.721	<i>Artigo</i>

<i>Boana semiguttata</i>	Lebeon Regis *Altitude 1041m			2021		Espécime preservado	8937	MCP-ANFIB IOS	-26.876	-50.721	Artigo
<i>Boana semiguttata</i>	Lebeon Regis *Altitude 1041m			2021		Espécime preservado	9585	MCP-ANFIB IOS	-26.876	-50.721	Artigo
<i>Boana semiguttata</i>	Lebeon Regis *Altitude 1041m			2021		Espécime preservado	9586	MCP-ANFIB IOS	-26.876	-50.721	Artigo
<i>Boana semiguttata</i>	Lebeon Regis *Altitude 1041m			2021		Espécime preservado	9588	MCP-ANFIB IOS	-26.876	-50.721	Artigo
<i>Ceratophrys aurita</i>	Papanduva				Paulo	Espécime preservado	1794	DZSJR P	-26.4089	-50.136	Species Link
<i>Ceratophrys aurita</i>	Papanduva				Paulo	Espécime preservado	1795	DZSJR P	-26.4089	-50.136	Species Link
<i>Ceratophrys aurita</i>	Rio Humboldt / Corupá	1	1	1873	August Muller	Espécime preservado	A-8839	MCZ	-26.43333	-49.23333	SiBBR/Species Link
<i>Ceratophrys aurita</i>	Rio Humboldt / Corupá	1	1	1873	August Muller	Espécime preservado	A-11678	MCZ	-26.43333	-49.23333	SiBBR/Species Link
<i>Ceratophrys aurita</i>	Papanduva	3	11	1961	Paulo Jastronibek	Espécime preservado	204709	UMM Z	-26.403149	-50.139511	Gbif
<i>Ceratophrys aurita</i>	Papanduva	3	11	1961	Paulo Jastronibek	Espécime preservado	204712	UMM Z	-26.403149	-50.139511	Gbif
<i>Ceratophrys aurita</i>	Rio Humboldt / Corupá	1	11	1918		Espécime preservado	66585	US-Animalia	-26.43333	-49.23333	Species Link
<i>Crossodactylus schmidti</i>	Fritz Plaumann (PEEP) - Concórdia *Altitude de 400m			2010		Espécime preservado	0888	CAUC	-27.2933333	-52.1105556	Artigo
<i>Crossodactylus schmidti</i>	Fritz Plaumann (PEEP) - Concórdia *Altitude de 400m			2010		Espécime preservado	0892	CAUC	-27.2933333	-52.1105556	Artigo
<i>Crossodactylus schmidti</i>	Chapecó (29.78 km)	3	10	2014	Anfibiose araucarias	Observação	31686154	INaturalist	-27.069405	-52.655829	SiBBR
<i>Crossodactylus schmidti</i>	Coronel Freitas (29.8 km)	6	12	2022	Alessander Piva	Observação	144247030	INaturalist	-26.969221	-52.63856	SiBBR

<i>Crossodactylus schmidti</i>	Coronel Freitas (29.8 km)	12	9	2022	Alessander Piva	Observação	136139059	INaturalist	-26.969221	-52.63856	SiBBR
<i>Crossodactylus schmidti</i>	Nova Teutônia - Seara			1951	Fritz Plaumann		8725	MZUSP	-27.1636111	-52.4241667	Artigo
<i>Crossodactylus schmidti</i>	Nova Teutônia - Seara			1951	Fritz Plaumann		8769	MZUSP	-27.1636111	-52.4241667	Artigo
<i>Crossodactylus schmidti</i>	São Miguel do Oeste *Altitude de 270m	15	2	2007	Garcia, P.C.A	Espécime preservado	2301, nº anterior : 3184	UFM G-AMP	-26.7448056	-53.3946944	Species Link + Artigo
<i>Cycloramphus valae</i>	Entre Bom Jardim e Lauro Müller (20km)	23	11	1979	Heyer, McCullough e Francisca Calorina	Espécime preservado	A-100110	HU-Zoo	-28.33333	-49.42937	Species Link
<i>Cycloramphus valae</i>	20 km de Bom Jardim a Lauro Muller	23	11	1979	McCullough, Francisca Carolina	Espécime preservado	A-100110	MCZ/HU-Zoo	-28.33333	-49.42937	SiBBR/ Species Link
<i>Cycloramphus valae</i>	Entre Bom Jardim e Lauro Müller (16km)	23	11	1979		Espécime preservado	218017	US-Animalia	-28.3925	-49.5286	Species Link
<i>Cycloramphus valae</i>	Entre Bom Jardim e Lauro Müller (16km)	23	11	1979		Espécime preservado	218018	US-Animalia	-28.3925	-49.5286	Species Link
<i>Cycloramphus valae</i>	Entre Bom Jardim e Lauro Müller (16km)	23	11	1979		Espécime preservado	218019	US-Animalia	-28.3925	-49.5286	Species Link
<i>Cycloramphus valae</i>	Entre Bom Jardim e Lauro Müller (18km)	23	11	1979		Espécime preservado	218012	US-Animalia	-28.3903	-49.5153	Species Link
<i>Cycloramphus valae</i>	Entre Bom Jardim e Lauro Müller (18km)	23	11	1979		Espécime preservado	218013	US-Animalia	-28.3903	-49.5153	Species Link
<i>Cycloramphus valae</i>	Entre Bom Jardim e Lauro Müller (18km)	23	11	1979		Espécime preservado	218014	US-Animalia	-28.3903	-49.5153	Species Link

<i>Cycloramphus valae</i>	Entre Bom Jardim e Lauro Müller (18km)	23	11	1979		Espécime preservado	218015	<i>US-Animalia</i>	-28.3903	-49.5153	<i>Species Link</i>
<i>Cycloramphus valae</i>	Entre Bom Jardim e Lauro Müller (18km)	23	11	1979		Espécime preservado	218016	<i>US-Animalia</i>	-28.3903	-49.5153	<i>Species Link</i>
<i>Cycloramphus valae</i>	Entre Bom Jardim e Lauro Müller (20km)	23	11	1979		Espécime preservado	218020	<i>US-Animalia</i>	-28.3333	-49.4294	<i>Species Link</i>
<i>Cycloramphus valae</i>	Entre Bom Jardim e Lauro Müller (20km)	23	11	1979		Espécime preservado	218021	<i>US-Animalia</i>	-28.3333	-49.4294	<i>Species Link</i>
<i>Cycloramphus valae</i>	Entre Bom Jardim e Lauro Müller (20km)	23	11	1979		Espécime preservado	218022	<i>US-Animalia</i>	-28.3333	-49.4294	<i>Species Link</i>
<i>Cycloramphus valae</i>	Entre Bom Jardim e Lauro Müller (20km)	23	11	1979		Espécime preservado	218023	<i>US-Animalia</i>	-28.3333	-49.4294	<i>Species Link</i>
<i>Cycloramphus valae</i>	Entre Bom Jardim e Lauro Müller (20km)	23	11	1979		Espécime preservado	218024	<i>US-Animalia</i>	-28.3333	-49.4294	<i>Species Link</i>
<i>Cycloramphus valae</i>	Entre Bom Jardim e Lauro Müller (20km)	23	11	1979		Espécime preservado	218025	<i>US-Animalia</i>	-28.3333	-49.4294	<i>Species Link</i>
<i>Cycloramphus valae</i>	Entre Bom Jardim e Lauro Müller (20km)	23	11	1979		Espécime preservado	218026	<i>US-Animalia</i>	-28.3333	-49.4294	<i>Species Link</i>
<i>Cycloramphus valae</i>	Entre Bom Jardim e Lauro Müller (20km)	23	11	1979		Espécime preservado	218027	<i>US-Animalia</i>	-28.3333	-49.4294	<i>Species Link</i>
<i>Cycloramphus valae</i>	Entre Bom Jardim e Lauro Müller (20km)	23	11	1979		Espécime preservado	218028	<i>US-Animalia</i>	-28.3333	-49.4294	<i>Species Link</i>

<i>Cycloramphus valae</i>	Entre Bom Jardim e Lauro Müller (20km)	23	11	1979		Espécime preservado	218029	<i>US-An imalia</i>	-28.33 33	-49.429 4	<i>Species Link</i>
<i>Cycloramphus valae</i>	Entre Bom Jardim e Lauro Müller (20km)	23	11	1979		Espécime preservado	218030	<i>US-An imalia</i>	-28.33 33	-49.429 4	<i>Species Link</i>
<i>Cycloramphus valae</i>	Entre Bom Jardim e Lauro Müller (20km)	23	11	1979		Espécime preservado	218031	<i>US-An imalia</i>	-28.33 33	-49.429 4	<i>Species Link</i>
<i>Cycloramphus valae</i>	Entre Bom Jardim e Lauro Müller (20km)	23	11	1979		Espécime preservado	218032	<i>US-An imalia</i>	-28.33 33	-49.429 4	<i>Species Link</i>
<i>Cycloramphus valae</i>	Entre Bom Jardim e Lauro Müller (20km)	23	11	1979		Espécime preservado	218033	<i>US-An imalia</i>	-28.33 33	-49.429 4	<i>Species Link</i>
<i>Cycloramphus valae</i>	Entre Bom Jardim e Lauro Müller (20km)	23	11	1979		Espécime preservado	218034	<i>US-An imalia</i>	-28.33 33	-49.429 4	<i>Species Link</i>
<i>Cycloramphus valae</i>	Entre Bom Jardim e Lauro Müller (20km)	23	11	1979		Espécime preservado	218035	<i>US-An imalia</i>	-28.33 33	-49.429 4	<i>Species Link</i>
<i>Cycloramphus valae</i>	Entre Bom Jardim e Lauro Müller (20km)	23	11	1979		Espécime preservado	218036	<i>US-An imalia</i>	-28.33 33	-49.429 4	<i>Species Link</i>
<i>Cycloramphus valae</i>	Entre Bom Jardim e Lauro Müller (20km)	23	11	1979		Espécime preservado	218037	<i>US-An imalia</i>	-28.33 33	-49.429 4	<i>Species Link</i>
<i>Cycloramphus valae</i>	Entre Itaimbezinho e Praia Grande (10 km) Altitude 900.0m	14	1	1982		Espécime preservado	229787	<i>US-An imalia</i>	-29.21 25	-50.008 3	<i>Species Link</i>

<i>Cycloramphus valae</i>	Entre Itaimbezinho e Praia Grande (10 km) Altitude 900.0m	14	1	1982		Espécime preservado	229788	US-Animalia	-29.2125	-50.0083	Species Link
<i>Cycloramphus valae</i>	Entre Itaimbezinho e Praia Grande (10 km) Altitude 900.0m	14	1	1982		Espécime preservado	229789	US-Animalia	-29.2125	-50.0083	Species Link
<i>Cycloramphus valae</i>	Entre Itaimbezinho e Praia Grande (10 km) Altitude 900.0m	14	1	1982		Espécime preservado	229790	US-Animalia	-29.2125	-50.0083	Species Link
<i>Cycloramphus valae</i>	Entre Itaimbezinho e Praia Grande (10 km) Altitude 900.0m	14	1	1982		Espécime preservado	229791	US-Animalia	-29.2125	-50.0083	Species Link
<i>Cycloramphus valae</i>	Entre Itaimbezinho e Praia Grande (10 km) Altitude 900.0m	14	1	1982		Espécime preservado	229792	US-Animalia	-29.2125	-50.0083	Species Link
<i>Cycloramphus valae</i>	Entre Itaimbezinho e Praia Grande (10 km) Altitude 900.0m	14	1	1982		Espécime preservado	229793	US-Animalia	-29.2125	-50.0083	Species Link
<i>Cycloramphus valae</i>	Entre Itaimbezinho e Praia Grande (10 km) Altitude 900.0m	14	1	1982		Espécime preservado	229794	US-Animalia	-29.2125	-50.0083	Species Link
<i>Cycloramphus valae</i>	Entre Itaimbezinho e Praia Grande (10 km) Altitude 900.0m	14	1	1982		Espécime preservado	229795	US-Animalia	-29.2125	-50.0083	Species Link

<i>Cycloramphus valae</i>	Entre Itaimbezinho e Praia Grande (10 km) Altitude 900.0m	14	1	1982		Espécime preservado	229796	US-Animalia	-29.2125	-50.0083	Species Link
<i>Cycloramphus valae</i>	Entre Itaimbezinho e Praia Grande (10 km) Altitude 900.0m	14	1	1982		Espécime preservado	229797	US-Animalia	-29.2125	-50.0083	Species Link
<i>Cycloramphus valae</i>	Entre Itaimbezinho e Praia Grande (10 km) Altitude 900.0m	14	1	1982		Espécime preservado	229798	US-Animalia	-29.2125	-50.0083	Species Link
<i>Cycloramphus valae</i>	Entre Itaimbezinho e Praia Grande (10 km) Altitude 900.0m	14	1	1982		Espécime preservado	229799	US-Animalia	-29.2125	-50.0083	Species Link
<i>Cycloramphus valae</i>	Entre Itaimbezinho e Praia Grande (10 km) Altitude 900.0m	14	1	1982		Espécime preservado	229800	US-Animalia	-29.2125	-50.0083	Species Link
<i>Cycloramphus valae</i>	Entre Itaimbezinho e Praia Grande (10 km) Altitude 900.0m	14	1	1982		Espécime preservado	229801	US-Animalia	-29.2125	-50.0083	Species Link
<i>Cycloramphus valae</i>	Entre Itaimbezinho e Praia Grande (10 km) Altitude 900.0m	14	1	1982		Espécime preservado	229802	US-Animalia	-29.2125	-50.0083	Species Link
<i>Cycloramphus valae</i>	Entre Itaimbezinho e Praia Grande (10 km) Altitude 900.0m	14	1	1982		Espécime preservado	229803	US-Animalia	-29.2125	-50.0083	Species Link

<i>Cycloramphus valae</i>	Entre Itaimbezinho e Praia Grande (10 km) Altitude 900.0m	14	1	1982		Espécime preservado	229804	US-Animalia	-29.2125	-50.0083	Species Link
<i>Cycloramphus valae</i>	Entre Itaimbezinho e Praia Grande (10 km) Altitude 900.0m	14	1	1982		Espécime preservado	229805	US-Animalia	-29.2125	-50.0083	Species Link
<i>Cycloramphus valae</i>	Entre Itaimbezinho e Praia Grande (10 km) Altitude 900.0m	14	1	1982		Espécime preservado	229806	US-Animalia	-29.2125	-50.0083	Species Link
<i>Cycloramphus valae</i>	Entre Itaimbezinho e Praia Grande (10 km) Altitude 900.0m	14	1	1982		Espécime preservado	229807	US-Animalia	-29.2125	-50.0083	Species Link
<i>Cycloramphus valae</i>	Entre Itaimbezinho e Praia Grande (10 km) Altitude 900.0m	14	1	1982		Espécime preservado	229808	US-Animalia	-29.2125	-50.0083	Species Link
<i>Cycloramphus valae</i>	Entre Itaimbezinho e Praia Grande (10 km) Altitude 900.0m	14	1	1982		Espécime preservado	229809	US-Animalia	-29.2125	-50.0083	Species Link
<i>Cycloramphus valae</i>	Entre Timbé do Sul e Bom Jesus (16Km)	16	1	1982		Espécime preservado	229810	US-Animalia	-28.8069	-49.9292	Species Link
<i>Cycloramphus valae</i>	Entre Timbé do Sul e Bom Jesus (16Km)	16	1	1982		Espécime preservado	229811	US-Animalia	-28.8069	-49.9292	Species Link
<i>Cycloramphus valae</i>	Entre Timbé do Sul e Bom Jesus (16Km)	16	1	1982		Espécime preservado	229813	US-Animalia	-28.8069	-49.9292	Species Link

	Jesus (16Km)										
<i>Cycloramphus valae</i>	Entre Timbé do Sul e Bom Jesus (16Km)	16	1	1982		Espécime preservado	229814	<i>US-An imalia</i>	-28.80 69	-49.929 2	<i>Specie s Link</i>
<i>Cycloramphus valae</i>	Entre Timbé do Sul e Bom Jesus (16Km)	16	1	1982		Espécime preservado	229815	<i>US-An imalia</i>	-28.80 69	-49.929 2	<i>Specie s Link</i>
<i>Cycloramphus valae</i>	Entre Timbé do Sul e Bom Jesus (16Km)	16	1	1982		Espécime preservado	229816	<i>US-An imalia</i>	-28.80 69	-49.929 2	<i>Specie s Link</i>
<i>Cycloramphus valae</i>	Entre Timbé do Sul e Bom Jesus (16Km)	16	1	1982		Espécime preservado	229817	<i>US-An imalia</i>	-28.80 69	-49.929 2	<i>Specie s Link</i>
<i>Cycloramphus valae</i>	Entre Timbé do Sul e Bom Jesus (16Km)	16	1	1982		Espécime preservado	229818	<i>US-An imalia</i>	-28.80 69	-49.929 2	<i>Specie s Link</i>
<i>Cycloramphus valae</i>	Entre Timbé do Sul e Bom Jesus (16Km)	16	1	1982		Espécime preservado	229819	<i>US-An imalia</i>	-28.80 69	-49.929 2	<i>Specie s Link</i>
<i>Cycloramphus valae</i>	Entre Timbé do Sul e Bom Jesus (16Km)	16	1	1982		Espécime preservado	229820	<i>US-An imalia</i>	-28.80 69	-49.929 2	<i>Specie s Link</i>
<i>Cycloramphus valae</i>	Entre Timbé do Sul e Bom Jesus (16Km)	16	1	1982		Espécime preservado	229821	<i>US-An imalia</i>	-28.80 69	-49.929 2	<i>Specie s Link</i>
<i>Cycloramphus valae</i>	Entre Timbé do Sul e Bom Jesus (16Km)	16	1	1982		Espécime preservado	229822	<i>US-An imalia</i>	-28.80 69	-49.929 2	<i>Specie s Link</i>
<i>Cycloramphus valae</i>	Entre Timbé do Sul e Bom Jesus (16Km)	16	1	1982		Espécime preservado	229823	<i>US-An imalia</i>	-28.80 69	-49.929 2	<i>Specie s Link</i>
<i>Cycloramphus valae</i>	Entre Timbé do Sul e Bom Jesus (16Km)	16	1	1982		Espécime preservado	229824	<i>US-An imalia</i>	-28.80 69	-49.929 2	<i>Specie s Link</i>

	Jesus (16Km)										
<i>Cycloramphus valae</i>	Entre Timbé do Sul e Bom Jesus (16Km)	16	1	1982		Espécime preservado	229825	US-Animalia	-28.8069	-49.9292	<i>Species Link</i>
<i>Cycloramphus valae</i>	Entre Timbé do Sul e Bom Jesus (16Km)	16	1	1982		Espécime preservado	229826	US-Animalia	-28.8069	-49.9292	<i>Species Link</i>
<i>Cycloramphus valae</i>	Entre Timbé do Sul e Bom Jesus (16Km)	16	1	1982		Espécime preservado	229827	US-Animalia	-28.8069	-49.9292	<i>Species Link</i>
<i>Ischnocnema manezinho</i>	Florianópolis	3	11	2015	Caroline Oswald	Observação	132703444	INaturalist	-27.576218	-48.452773	<i>Gbif/SiBBR</i>
<i>Ischnocnema manezinho</i>	Florianópolis	3	11	2015	André Ambrozio	Observação	180773584	INaturalist	-27.442801	-48.577163	<i>Gbif</i>
<i>Ischnocnema manezinho</i>	Córrego Grande - Florianópolis					Espécime preservado	72037	MZUSP	-27.6083	-48.5083	<i>Artigo</i>
<i>Ischnocnema manezinho</i>	Córrego Grande - Florianópolis			1991	Garcia, P.C.A	Espécime preservado	000001685	MCP-ANFIBIOS	-27.5936	-48.5027	<i>SiBBR</i>
<i>Ischnocnema manezinho</i>	Córrego Grande - Florianópolis			1991	Garcia, P.C.A	Espécime preservado	000001686	MCP-ANFIBIOS	-27.5936	-48.5027	<i>SiBBR</i>
<i>Ischnocnema manezinho</i>	Córrego Grande - Florianópolis			1991	Garcia, P.C.A	Espécime preservado	000001687	MCP-ANFIBIOS	-27.5936	-48.5027	<i>SiBBR</i>
<i>Ischnocnema manezinho</i>	Córrego Grande - Florianópolis			1991	Garcia, P.C.A	Espécime preservado	000001688	MCP-ANFIBIOS	-27.5936	-48.5027	<i>SiBBR</i>
<i>Ischnocnema manezinho</i>	Córrego Grande - Florianópolis			1991	Garcia, P.C.A	Espécime preservado	000001689	MCP-ANFIBIOS	-27.5936	-48.5027	<i>SiBBR</i>
<i>Ischnocnema manezinho</i>	Córrego Grande - Florianópolis			1991	Garcia, P.C.A	Espécime preservado	000001690	MCP-ANFIBIOS	-27.5936	-48.5027	<i>SiBBR</i>
<i>Ischnocnema manezinho</i>	Córrego Grande - Florianópolis			1991	Garcia, P.C.A	Espécime preservado	000001692	MCP-ANFIBIOS	-27.5936	-48.5027	<i>SiBBR</i>

<i>Ischnocnema manezinho</i>	Córrego Grande - Florianópolis			1991	Garcia, P.C.A	Espécime preservado	000001695	MCP-ANFIB IOS	-27.5936	-48.5027	<i>SiBBr</i>
<i>Ischnocnema manezinho</i>	Córrego Grande - Florianópolis			1993	Garcia, P.C.A	Espécime preservado	000001691	MCP-ANFIB IOS	-27.5936	-48.5027	<i>SiBBr</i>
<i>Ischnocnema manezinho</i>	Córrego Grande - Florianópolis			1993	Garcia, P.C.A	Espécime preservado	000001692	MCP-ANFIB IOS	-27.5936	-48.5027	<i>SiBBr</i>
<i>Ischnocnema manezinho</i>	Córrego Grande - Florianópolis	19	10	1994	Garcia, P.C.A	Espécime preservado	000001693	MCP-ANFIB IOS	-27.5936	-48.5027	<i>SiBBr</i>
<i>Ischnocnema manezinho</i>	Córrego Grande - Florianópolis	19	10	1994	Garcia, P.C.A	Espécime preservado	000001694	MCP-ANFIB IOS	-27.5936	-48.5027	<i>SiBBr</i>
<i>Ischnocnema manezinho</i>	Córrego Grande - Florianópolis	15	10	2002	Garcia, P.C.A	Espécime preservado	000006428	MCP-ANFIB IOS	-27.5936	-48.5027	<i>Species Link</i>
<i>Ischnocnema manezinho</i>	Córrego Grande - Florianópolis	15	10	2002	Garcia, P.C.A	Espécime preservado	000006429	MCP-ANFIB IOS	-27.5936	-48.5027	<i>SiBBr</i>
<i>Ischnocnema manezinho</i>	Córrego Grande - Florianópolis	9	10	2002	Alex Kwet	Espécime preservado	000006425	MCP-ANFIB IOS	-27.5936	-48.5027	<i>SiBBr</i>
<i>Ischnocnema manezinho</i>	Córrego Grande - Florianópolis	9	10	2002	Alex Kwet	Espécime preservado	000006426	MCP-ANFIB IOS	-27.5936	-48.5027	<i>Species Link</i>
<i>Ischnocnema manezinho</i>	Córrego Grande - Florianópolis	9	10	2002	Alex Kwet	Espécime preservado	000006427	MCP-ANFIB IOS	-27.5936	-48.5027	<i>Species Link</i>
<i>Ischnocnema manezinho</i>	Córrego Grande - Florianópolis	9	10	2002	Alex Kwet	Espécime preservado	000006442	MCP-ANFIB IOS	-27.5936	-48.5027	<i>Species Link</i>
<i>Ischnocnema manezinho</i>	Córrego Grande - Florianópolis	9	10	2002	Alex Kwet	Espécime preservado	000006445	MCP-ANFIB IOS	-27.5936	-48.5027	<i>Species Link</i>
<i>Ischnocnema manezinho</i>	Córrego Grande - Florianópolis	1	10	2002	Alex Kwet	Espécime preservado	000006425	MCP-ANFIB IOS	-27.5936	-48.5027	<i>Species Link</i>

<i>Ischnocnema manezinho</i>	Córrego Grande - Florianópolis	1	10	2002	Alex Kwet	Espécime preservado	000006426	MCP-ANFIB IOS	-27.5936	-48.5027	<i>Species Link</i>
<i>Ischnocnema manezinho</i>	Córrego Grande - Florianópolis	1	10	2002	Alex Kwet	Espécime preservado	000006427	MCP-ANFIB IOS	-27.5936	-48.5027	<i>Species Link</i>
<i>Ischnocnema manezinho</i>	Córrego Grande - Florianópolis	1	10	2002	Alex Kwet	Espécime preservado	000006428	MCP-ANFIB IOS	-27.5936	-48.5027	<i>Species Link</i>
<i>Ischnocnema manezinho</i>	Córrego Grande - Florianópolis	1	10	2002	Alex Kwet	Espécime preservado	000006429	MCP-ANFIB IOS	-27.5936	-48.5027	<i>Species Link</i>
<i>Ischnocnema manezinho</i>	Praia de Naufragados - Florianópolis	11	10	2002	Alex Kwet	Espécime preservado	000006413	MCP-ANFIB IOS	-27.8166667	-48.566667	<i>SiBBR</i>
<i>Ischnocnema manezinho</i>	Unidade de Conservação Ambiental Desterro - Florianópolis	5	10	2002	Axel Kwet	Espécime preservado	000006364	MCP-ANFIB IOS	-27.5182778	-48.5123056	<i>SiBBR</i>
<i>Ischnocnema manezinho</i>	Unidade de Conservação Ambiental Desterro - Florianópolis	5	10	2002	Axel Kwet	Espécime preservado	000006365	MCP-ANFIB IOS	-27.5182778	-48.5123056	<i>SiBBR</i>
<i>Ischnocnema manezinho</i>	Unidade de Conservação Ambiental Desterro - Florianópolis	5	10	2002	Axel Kwet	Espécime preservado	000006366	MCP-ANFIB IOS	-27.5182778	-48.5123056	<i>SiBBR</i>
<i>Ischnocnema manezinho</i>	Unidade de Conservação Ambiental Desterro - Florianópolis	5	10	2002	Axel Kwet	Espécime preservado	000006367	MCP-ANFIB IOS	-27.5182778	-48.5123056	<i>SiBBR</i>

<i>Ischnocnema manezinho</i>	Unidade de Conservação Ambiental Desterro - Florianópolis	5	10	2002	Axel Kwet	Espécime preservado	000006442	MCP-ANFIB IOS	-27.5182778	-48.5123056	<i>SiBBr</i>
<i>Ischnocnema manezinho</i>	Unidade de Conservação Ambiental Desterro - Florianópolis	5	10	2002	Axel Kwet	Espécime preservado	000006445	MCP-ANFIB IOS	-27.5182778	-48.5123056	<i>SiBBr</i>
<i>Ischnocnema manezinho</i>	Florianópolis	1	11	2003	Alex Kwet	Espécime preservado	000007646	MCP-ANFIB IOS	-27.5967007	-48.5491982	<i>Species Link</i>
<i>Ischnocnema manezinho</i>	Florianópolis	1	11	2003	Alex Kwet	Espécime preservado	000007647	MCP-ANFIB IOS	-27.5967007	-48.5491982	<i>Species Link</i>
<i>Ischnocnema manezinho</i>	Florianópolis	1	11	2003	Alex Kwet	Espécime preservado	000007648	MCP-ANFIB IOS	-27.5967007	-48.5491982	<i>SiBBr</i>
<i>Ischnocnema manezinho</i>	Florianópolis	9	5	2003	Alex Kwet	Espécime preservado	000007695	MCP-ANFIB IOS			<i>SiBBr</i>
<i>Ischnocnema manezinho</i>	Córrego Grande - Florianópolis	26	10	2004	Anne Zillikens	Espécime preservado	000008280	MCP-ANFIB IOS	-27.5936	-48.5027	<i>SiBBr</i>
<i>Ischnocnema manezinho</i>	Parque Municipal da Lagoa do Peri - Florianópolis	7	12	2004	Alex Kwet	Espécime preservado	000008231	MCP-ANFIB IOS	-27.7258786	-48.5075033	<i>SiBBr</i>
<i>Ischnocnema manezinho</i>	Parque Municipal da Lagoa do Peri - Florianópolis	7	12	2004	Alex Kwet	Espécime preservado	000008232	MCP-ANFIB IOS	-27.7258786	-48.5075033	<i>SiBBr</i>
<i>Ischnocnema manezinho</i>	Florianópolis	18	10	2010	Garcia, P.C.A	Espécime preservado	72223	MNRJ	-27.59667	-48.54917	<i>SiBBr</i>
<i>Ischnocnema manezinho</i>	Gruta Monte Verde - Florianópolis	29	9	2016	J. E. Gallão, P. Xavier	Ocorrência	22510	<i>SinBiota</i>	-27.599048	-48.5187	<i>Species Link</i>

<i>Ischnocnema manezinho</i>	Gruta Saco Grande, Sistema Água Corrente, Gruta da Laje, Abismo dos Limões e Gruta Praia Brava - Florianópolis	1	5	2016	M. E. Bichuette et al.	Ocorrência	22403	<i>SinBio</i> <i>ta</i>	-27.59 8714	-48.494 744	<i>Species Link</i>
<i>Ischnocnema manezinho</i>	Córrego Grande - Florianópolis *Altitude 64m	5	3	2013		Espécime preservado	17509	<i>UFM</i> <i>G-AM</i> <i>P</i>			<i>Species Link</i>
<i>Ischnocnema manezinho</i>	Poço - Florianópolis	9	11	2015		Espécime preservado	18676	<i>UFM</i> <i>G-AM</i> <i>P</i>	-27.59 67	-48.549 2	<i>Species Link</i>
<i>Ischnocnema manezinho</i>	Córrego Grande - Florianópolis	14	11	1995	Garcia, P.C.A	Espécime preservado	9547	<i>ZUEC</i> <i>-AMP</i>	-27.59 69444	-48.549 1667	<i>SiBBr</i>
<i>Ischnocnema manezinho</i>	Córrego Grande - Florianópolis	14	11	1995	Luis Felipe Toledo	Observação	0000124	<i>ZUEC</i> <i>-PIC</i>	-27.59 644	-48.549 167	<i>Species Link</i>
<i>Ischnocnema manezinho</i>	Florianópolis		9	2023	djonatan artur	Observação		<i>INaturalist</i>	-27.43 2678	-48.452 242	<i>INaturalist</i>
<i>Ischnocnema manezinho</i>	Florianópolis		11	2015	andre ambrozio	Observação		<i>INaturalist</i>	-27.44 2801	-48.577 163	<i>INaturalist</i>
<i>Ischnocnema manezinho</i>	Florianópolis					Observação		<i>INaturalist</i>	-27.57 6218	-48.452 773	<i>INaturalist</i>
<i>Limnomedusa macroglossa</i>	Chapecó	20	9	2001		Espécime preservado	3870	<i>CFBH</i>	-27.09 64	-52.618 3	<i>Species Link</i>
<i>Limnomedusa macroglossa</i>	Concórdia	2	11	2020	Federico Acaz Sonntag	Observação	65278696	<i>INaturalist</i>	-27.27 3299	-52.103 029	<i>SiBBr</i>
<i>Limnomedusa macroglossa</i>	Xanxerê	17	9	2022	Alessander Piva	Observação	135455107	<i>INaturalist</i>	-26.90 5944	-52.282 094	<i>SiBBr</i>
<i>Limnomedusa macroglossa</i>	Xanxerê	17	9	2022	Alessander Piva	Observação	135772034	<i>INaturalist</i>	-26.87 7376	-52.404 622	<i>SiBBr</i>
<i>Limnomedusa macroglossa</i>	Xanxerê	17	9	2022	Douglas Meyer	Observação	137759019	<i>INaturalist</i>	-26.87 7376	-52.404 622	<i>SiBBr</i>
<i>Limnomedusa macroglossa</i>	Xanxerê	10	12	2022	Alessander Piva	Observação	144247177	<i>INaturalist</i>	-26.92 8806	-52.456 12	<i>SiBBr</i>

<i>Limnomedusa macroglossa</i>	Volta do Estreito - Concórdia	15	7	1988	Marcos Di-Bernardo	Espécime preservado	000000555	MCP-ANFIBIOS	-27.2341995	-52.0278015	<i>Species Link</i>
<i>Limnomedusa macroglossa</i>	Itá	17	1	2006	Alex Kwet	Espécime preservado	00008661	MCP-ANFIBIOS	-27.29059982	-52.3210104	<i>Species Link</i>
<i>Limnomedusa macroglossa</i>	Itá	17	1	2006	Alex Kwet	Espécime preservado	00008662	MCP-ANFIBIOS	-27.29059982	-52.3210104	<i>Species Link</i>
<i>Limnomedusa macroglossa</i>	Itá	17	1	2006	Alex Kwet	Espécime preservado	00008663	MCP-ANFIBIOS	-27.29059982	-52.3210104	<i>Species Link</i>
<i>Limnomedusa macroglossa</i>	Itá	17	1	2006	Alex Kwet	Espécime preservado	00008664	MCP-ANFIBIOS	-27.29059982	-52.3210104	<i>Species Link</i>
<i>Limnomedusa macroglossa</i>	Itá	17	1	2006	Alex Kwet	Espécime preservado	00008665	MCP-ANFIBIOS	-27.29059982	-52.3210104	<i>Species Link</i>
<i>Limnomedusa macroglossa</i>	Coxilha Rica - Lages	20	10	2009	Stahnke, L. Leonardo	Espécime preservado	201240	MCP-ANFIBIOS	-28.381186	-50.346469	<i>SiBBR</i>
<i>Limnomedusa macroglossa</i>	Coxilha Ricas - Lages	20	10	2009	Leonardo Stahnke	Espécime preservado	000010394	MCP-ANFIBIOS	-28.381186	-50.346469	<i>Species Link</i>
<i>Melanophryni scus dorsalis</i>	Dunas de Praia - Araranguá	2	2	2006		Espécime preservado	11505	CFBH	-28.9347	-49.4858	<i>Species Link</i>
<i>Melanophryni scus dorsalis</i>	Laguna	2	11	2003	Kwet, A. Axel	Espécime preservado	0033994	FNJV	-28.5	-48.766667	<i>Species Link</i>
<i>Melanophryni scus dorsalis</i>	Farol De Santa Marta - Laguna	30	11	2008	Jorge Sebastião Bernardo Silva	Espécime preservado	169209	ICMBio	-28.595433	-48.818369	<i>SiBBR</i>
<i>Melanophryni scus dorsalis</i>	Ipoã - Laguna	30	11	2008	Jorge Sebastião Bernardo Silva	Espécime preservado	169214	ICMBio	-28.534836	-48.766825	<i>SiBBR</i>
<i>Melanophryni scus dorsalis</i>	Lacalidade de Ilhas - Araranguá	30	11	2008	Jorge Sebastião Bernardo Silva	Espécime preservado	169177	ICMBio	-28.903992	-49.323286	<i>SiBBR</i>
<i>Melanophryni scus dorsalis</i>	Mar Grosso - Laguna	30	11	2008	Jorge Sebastião Bernardo Silva	Espécime preservado	169206	ICMBio	-28.449431	-48.767103	<i>SiBBR</i>
<i>Melanophryni scus dorsalis</i>	Morro Dos Conventus - Araranguá	30	11	2008	Jorge Sebastião Bernardo Silva	Espécime preservado	169210	ICMBio	-28.931008	-49.35775	<i>SiBBR</i>
<i>Melanophryni scus dorsalis</i>	Passo De Torres - Logo Após A	31	12	2011	Jorge Sebastião Bernardo Silva	Espécime preservado	168938	ICMBio	-29.313814	-49.709628	<i>SiBBR</i>

	Divisa Dos Estados											
<i>Melanophryniscus dorsalis</i>	Laguna	17	11	2017	miscbr	Observação	107818819	INaturalist	-28.536271	-48.866836		Gbif
<i>Melanophryniscus dorsalis</i>	Laguna	2	11	2003	Alex Kwet	Espécime preservado	000007660	MCP-ANFIBIOS	-28.5	-48.7807999		Species Link
<i>Melanophryniscus dorsalis</i>	Imbituba	9	9	2009	Kunz, T. Tobias	Espécime preservado	000010292	MCP-ANFIBIOS	-28.3177778	-48.709		SiBBR
<i>Melanophryniscus dorsalis</i>	Imbituba	9	9	2009	Kunz, T. Tobias	Espécime preservado	000010293	MCP-ANFIBIOS	-28.3177778	-48.709		SiBBR
<i>Melanophryniscus dorsalis</i>	Praia da Vila - Imbituba	10	2	2012	Stahnke, L. Leonardo	Espécime preservado	000012049	MCP-ANFIBIOS	-28.2422222	-48.6647222		SiBBR
<i>Melanophryniscus dorsalis</i>		30	5	2002	Garcia, P.C.A	Espécime preservado	150	UFM G-AMP				Species Link
<i>Melanophryscus dorsalis</i>	Laguna	18	4	1976	P. C. Braun e C. A. Bran	Espécime preservado	6233	ZUEC-AMP	-28.4827778	-48.7805556		Species Link
<i>Melanophryscus dorsalis</i>	Laguna	18	4	1976	P. C. Braun e C. A. Bran	Espécime preservado	6234	ZUEC-AMP	-28.4827778	-48.7805556		Species Link
<i>Phrynomedusa appendiculata</i>	Nova Veneza	1	2	1924		Espécime preservado	97147	US-Animalia	-28.6667	-49.5667		Species Link
<i>Phrynomedusa appendiculata</i>	São Bento do Sul						770	MNRJ	-26.270478	-49.320426		ICMBit
<i>Thoropa saxatilis</i>	Cachoeira Da Cortina - Timbé do Sul	20	2	2012	Selvino Neckel De Oliveira	Espécime preservado	219266	ICMBit	-28.831242	-49.850756		SiBBR
<i>Thoropa saxatilis</i>	Lauro Müller - Gruta	25	10	1970	Grkloss	Espécime preservado	35478	MZUS P	-28.380482	-49.460435		SiBBR
<i>Thoropa saxatilis</i>	Lauro Müller - Gruta	25	10	1970	Grkloss	Espécime preservado	35479	MZUS P	-28.380482	-49.460435		SiBBR
<i>Thoropa saxatilis</i>	Lauro Müller - Gruta	25	10	1970	Grkloss	Espécime preservado	35480	MZUS P	-28.380482	-49.460435		SiBBR
<i>Thoropa saxatilis</i>	Lauro Müller - Gruta	25	10	1970	Grkloss	Espécime preservado	35481	MZUS P	-28.380482	-49.460435		SiBBR
<i>Thoropa saxatilis</i>	Lauro Müller - Gruta	25	10	1970	Grkloss	Espécime preservado	35482	MZUS P	-28.380482	-49.460435		SiBBR

<i>Thoropa saxatilis</i>	Lauro Müller - Gruta	25	10	1970	Grkloss	Espécime preservado	35483	MZUS P	-28.38 0482	-49.460 435	SiBBr
<i>Thoropa saxatilis</i>	Lauro Müller - Gruta	25	10	1970	Grkloss	Espécime preservado	35484	MZUS P	-28.38 0482	-49.460 435	SiBBr
<i>Thoropa saxatilis</i>	Lauro Müller - Gruta	25	10	1970	Grkloss	Espécime preservado	35485	MZUS P	-28.38 0482	-49.460 435	SiBBr
<i>Thoropa saxatilis</i>	Lauro Müller - Gruta	25	10	1970	Grkloss	Espécime preservado	35486	MZUS P	-28.38 0482	-49.460 435	SiBBr
<i>Thoropa saxatilis</i>	Lauro Müller - Gruta	25	10	1970	Grkloss	Espécime preservado	35487	MZUS P	-28.38 0482	-49.460 435	SiBBr
<i>Thoropa saxatilis</i>	Lauro Müller - Gruta	25	10	1970	Grkloss	Espécime preservado	35488	MZUS P	-28.38 0482	-49.460 435	SiBBr
<i>Thoropa saxatilis</i>	Lauro Müller - Gruta	25	10	1970	Grkloss	Espécime preservado	35489	MZUS P	-28.38 0482	-49.460 435	SiBBr
<i>Thoropa saxatilis</i>	Lauro Müller - Gruta	25	10	1970	Grkloss	Espécime preservado	35490	MZUS P	-28.38 0482	-49.460 435	SiBBr
<i>Thoropa saxatilis</i>	Lauro Müller - Gruta	25	10	1970	Grkloss	Espécime preservado	35491	MZUS P	-28.38 0482	-49.460 435	SiBBr
<i>Thoropa saxatilis</i>	Lauro Müller - Gruta	25	10	1970	Grkloss	Espécime preservado	35492	MZUS P	-28.38 0482	-49.460 435	SiBBr
<i>Thoropa saxatilis</i>	Lauro Müller - Gruta	25	10	1970	Grkloss	Espécime preservado	35493	MZUS P	-28.38 0482	-49.460 435	SiBBr
<i>Thoropa saxatilis</i>	Lauro Müller - Gruta	25	10	1970	Grkloss	Espécime preservado	35494	MZUS P	-28.38 0482	-49.460 435	SiBBr
<i>Thoropa saxatilis</i>	Lauro Müller - Gruta	25	10	1970	Grkloss	Espécime preservado	35495	MZUS P	-28.38 0482	-49.460 435	SiBBr
<i>Thoropa saxatilis</i>	Lauro Müller - Gruta	25	10	1970	Grkloss	Espécime preservado	35496	MZUS P	-28.38 0482	-49.460 435	SiBBr
<i>Thoropa saxatilis</i>	Praia Grande	22	12	2005	Segalla, M. e Berneck, B	Espécime preservado	135284	MZUS P	-29.18 1894	-49.999 339	SiBBr/ ICMBi o
<i>Thoropa saxatilis</i>	Timbé do Sul (a 16km de Bom Jesus)	14	1	1982		Espécime preservado	245975	US-An imalia	-28.80 69	-49.929 2	Species Link

<i>Thoropa saxatilis</i>	Timbé do Sul (a 16km de Bom Jesus)	14	1	1982		Espécime preservado	245976	US-Animalia	-28.8069	-49.9292	<i>Species Link</i>
<i>Thoropa saxatilis</i>	Timbé do Sul (a 16km de Bom Jesus)	14	1	1982		Espécime preservado	245977	US-Animalia	-28.8069	-49.9292	<i>Species Link</i>
<i>Thoropa saxatilis</i>	Timbé do Sul (a 16km de Bom Jesus)	14	1	1982		Espécime preservado	245978	US-Animalia	-28.8069	-49.9292	<i>Species Link</i>
<i>Thoropa saxatilis</i>	Timbé do Sul (a 16km de Bom Jesus)	14	1	1982		Espécime preservado	245979	US-Animalia	-28.8069	-49.9292	<i>Species Link</i>
<i>Thoropa saxatilis</i>	Timbé do Sul (a 16km de Bom Jesus)	14	1	1982		Espécime preservado	245980	US-Animalia	-28.8069	-49.9292	<i>Species Link</i>
<i>Thoropa saxatilis</i>	Timbé do Sul (a 16km de Bom Jesus)	14	1	1982		Espécime preservado	245981	US-Animalia	-28.8069	-49.9292	<i>Species Link</i>
<i>Thoropa saxatilis</i>	Timbé do Sul (a 16km de Bom Jesus)	14	1	1982		Espécime preservado	245982	US-Animalia	-28.8069	-49.9292	<i>Species Link</i>
<i>Thoropa saxatilis</i>	Timbé do Sul (a 16km de Bom Jesus)	14	1	1982		Espécime preservado	245983	US-Animalia	-28.8069	-49.9292	<i>Species Link</i>
<i>Thoropa saxatilis</i>	Cascata da Cortina - Timbé do Sul	9	12	2010	Colombo, P. Patrick	Espécime preservado	000012418	MCP-ANFIBIOS	-28.8302994	-49.847198486328	<i>SiBBR</i>
<i>Thoropa saxatilis</i>	Cascata da Cortina - Timbé do Sul	9	12	2010	Colombo, P. Patrick	Espécime preservado	000011913	MCP-ANFIBIOS	-28.8286111	-49.9155556	<i>SiBBR</i>
<i>Thoropa saxatilis</i>	Cascata da Cortina - Timbé do Sul	9	12	2010	Colombo, P. Patrick	Espécime preservado	000011914	MCP-ANFIBIOS	-28.8286111	-49.9155556	<i>SiBBR</i>
<i>Thoropa saxatilis</i>	Cascata da Cortina -	9	12	2010	Colombo, P. Patrick	Espécime preservado	000011915	MCP-ANFIBIOS	-28.8286111	-49.9155556	<i>SiBBR</i>

	Timbé do Sul											
<i>Thoropa saxatilis</i>	Cascata da Cortina - Timbé do Sul	9	12	2010	Colombo, P. Patrick	Espécime preservado	000011 916	MCP- ANFIB IOS	-28.82 86111	-49.915 5556		SiBBR
<i>Thoropa saxatilis</i>	Cascata da Cortina - Timbé do Sul	9	12	2010	Colombo, P. Patrick	Espécime preservado	000011 917	MCP- ANFIB IOS	-28.82 86111	-49.915 5556		SiBBR
<i>Thoropa saxatilis</i>	Cascata da Cortina - Timbé do Sul	9	12	2010	Colombo, P. Patrick	Espécime preservado	000011 918	MCP- ANFIB IOS	-28.82 86111	-49.915 5556		SiBBR
<i>Vitreorana uranoscopa</i>	Barragem do Rio São Bento - Siderópolis	2	11	2009			24272	CFBH	-28.59 78	-49.424 4		Species Link
<i>Vitreorana uranoscopa</i>	Barragem do Rio São Bento - Siderópolis	2	11	2009		Espécime preservado	24273	CFBH	-28.59 78	-49.424 4		Species Link
<i>Vitreorana uranoscopa</i>	Celulose Irani - Vargem Bonita	28	11	2006	Conte, C.E	Espécime preservado	13007	DZSJR P	-26.87 02	-51.791 8		Species Link
<i>Vitreorana uranoscopa</i>	Celulose Irani - Vargem Bonita	28	11	2006	Conte, C.E	Espécime preservado	13008	DZSJR P	-26.87 02	-51.791 8		Species Link
<i>Vitreorana uranoscopa</i>	Celulose Irani - Vargem Bonita	30	1	2007	Conte, C.E	Espécime preservado	13058	DZSJR P	-26.87 02	-51.791 8		Species Link
<i>Vitreorana uranoscopa</i>	PARNA das Araucárias	25	2	2007	Conte, C.E	Espécime preservado	1578.03	DZSJR P	-26.78 3	-51.904		Species Link
<i>Vitreorana uranoscopa</i>	PARNA das Araucárias	26	5	2007	Conte, C.E	Espécime preservado	1624.01	DZSJR P	-26.78 3	-51.904		Species Link
<i>Vitreorana uranoscopa</i>	PARNA das Araucárias	29	3	2007	Conte, C.E	Espécime preservado	1598.01	DZSJR P	-26.78 3	-51.904		Species Link
<i>Vitreorana uranoscopa</i>	PARNA das Araucárias	29	4	2007	Conte, C.E	Espécime preservado	1525.01	DZSJR P	-26.78 3	-51.904		Species Link
<i>Vitreorana uranoscopa</i>	PARNA das Araucárias	22	6	2007	Conte, C.E	Espécime preservado	1746.01	DZSJR P	-26.78 3	-51.904		Species Link

<i>Vitreorana uranoscopa</i>	PARNA das Araucárias	1	12	2007	Conte, C.E	Espécime preservado	1665.01	DZSJR P	-26.78 3	-51.904	<i>Species Link</i>
<i>Vitreorana uranoscopa</i>	PARNA das Araucárias	27	7	2007	Conte, C.E	Espécime preservado	1679.03	DZSJR P	-26.78 3	-51.904	<i>Species Link</i>
<i>Vitreorana uranoscopa</i>	PARNA das Araucárias	28	1	2007	Conte, C.E	Espécime preservado	1567.01	DZSJR P	-26.78 3	-51.904	<i>Species Link</i>
<i>Vitreorana uranoscopa</i>	Parque Nacional das Araucárias - Ponte Serrada	22	9	2007	Conte, C.E	Espécime preservado	13190	DZSJR P	-26.79 07	-51.955 6	<i>Species Link</i>
<i>Vitreorana uranoscopa</i>	Celulose Irani - Vargem Bonita	13	10	2008	Conte, C.E	Espécime preservado	13479	DZSJR P	-26.87 02	-51.791 8	<i>Species Link</i>
<i>Vitreorana uranoscopa</i>	Celulose Irani - Vargem Bonita	30	11	2008	Conte, C.E	Espécime preservado	13505	DZSJR P	-26.87 02	-51.791 8	<i>Species Link</i>
<i>Vitreorana uranoscopa</i>	Parque Estadual da Serra Furada - Orleans *Altitude 483m	10	10	2015	Karoline Ceron	Observação	003240 5	FNJV	-28.35 89001	-49.291 4009	<i>Species Link</i>
<i>Vitreorana uranoscopa</i>	Ana Garibaldi	11	5	2013	André Ambrozio	Observação	146348 555	INaturalist	-27.70 0012	-51.115 46	<i>Gbif</i>
<i>Vitreorana uranoscopa</i>	Ibirama	29	9	2018	Esteban Diego Koch	Observação	368261 67	INaturalist	-26.94 8713	-49.564 678	<i>Gbif</i>
<i>Vitreorana uranoscopa</i>	Irani	1	11	2018	Esteban Diego Koch	Observação	184633 60	INaturalist	-26.95 6785	-51.855 668	<i>Gbif</i>
<i>Vitreorana uranoscopa</i>	Nova Veneza	20	9	2018	João Gava JUsT	Observação	185418 78	INaturalist	-28.64 2863	-49.471 249	<i>Gbif</i>
<i>Vitreorana uranoscopa</i>	Indaial	19	12	2020	Esteban Diego Koch	Observação	668272 43	INaturalist	-26.96 1503	-49.191 625	<i>Gbif</i>
<i>Vitreorana uranoscopa</i>	Indaial	19	12	2020	Esteban Diego Koch	Observação	668272 68	INaturalist	-26.96 1339	-49.191 975	<i>Gbif</i>
<i>Vitreorana uranoscopa</i>	Indaial	19	12	2020	dallacorte	Observação	668258 45	INaturalist	-26.96 5655	-49.178 043	<i>Gbif</i>
<i>Vitreorana uranoscopa</i>	Lagoa do Peri - Florianópolis	9	11	2020	André Ambrozio	Observação	658094 27	INaturalist	-27.73 4029	-48.526 226	<i>Gbif</i>

<i>Vitreorana uranoscopa</i>	Centro - Brusque	16	10	2021	Alessandr her Piva	Observaçã o	104567 760	<i>INatur alist</i>	-27.09 895	-48.917 069	<i>Gbif</i>
<i>Vitreorana uranoscopa</i>	Correia Pinto	14	12	2021	Douglas Meyer	Observaçã o	103448 670	<i>INatur alist</i>	-27.56 8425	-50.263 431	<i>Gbif</i>
<i>Vitreorana uranoscopa</i>	Morro Grande	10	3	2022	Micael de Bona	Observaçã o	108396 713	<i>INatur alist</i>	-28.70 9742	-49.770 751	<i>Gbif</i>
<i>Vitreorana uranoscopa</i>	Xanxerê	10	12	2022	Alessandr her Piva	Observaçã o	144247 252	<i>INatur alist</i>	-26.87 7376	-52.404 622	<i>Gbif</i>
<i>Vitreorana uranoscopa</i>	Benedito Novo	12	7	2023	marieab	Observaçã o	176514 082	<i>INatur alist</i>	-26.76 1925	-49.403 283	<i>Gbif</i>
<i>Vitreorana uranoscopa</i>	Dr. Pedrinho	28	2	2023	Douglas Meyer	Observaçã o	149946 890	<i>INatur alist</i>	-26.65 9882	-49.521 642	<i>Gbif</i>
<i>Vitreorana uranoscopa</i>	Itapema	3	8	2023	Alessandr her Piva	Observaçã o	177647 026	<i>INatur alist</i>	-27.09 0901	-48.615 147	<i>Gbif</i>
<i>Vitreorana uranoscopa</i>	Sideropoli s - Barragem do Rio São Bento	6	11	2009	Celio F. B. Haddad	Espécime preservado	495615	INSD C	-28.59	-49.44	<i>SiBBr</i>
<i>Vitreorana uranoscopa</i>	Sideropoli s - Barragem do Rio São Bento	6	11	2009	Celio F. B. Haddad	Espécime preservado	494822	INSD C	-28.59	-49.44	<i>SiBBr</i>
<i>Vitreorana uranoscopa</i>	Ilha do Arvoredo - Florianópo lis	13	2	2010	Celio F. B. Haddad	Espécime preservado	494820	INSD C	-27.06	-52.47	<i>SiBBr</i>
<i>Vitreorana uranoscopa</i>	Ilha do Arvoredo - Florianópo lis	13	2	2010	Celio F. B. Haddad	Espécime preservado	495613	INSD C	-27.06	-52.47	<i>SiBBr</i>
<i>Vitreorana uranoscopa</i>	Iraní				Getelina M. Manoela	Amostra de material	969898	INSD C	-26.68	-51.56	<i>SiBBr</i>
<i>Vitreorana uranoscopa</i>	Iraní				Getelina M. Manoela	Amostra de material	969899	INSD C	-26.68	-51.56	<i>SiBBr</i>
<i>Vitreorana uranoscopa</i>	Iraní				Getelina M. Manoela	Amostra de material	969900	INSD C	-26.68	-51.56	<i>SiBBr</i>
<i>Vitreorana uranoscopa</i>	Iraní				Getelina M. Manoela	Amostra de material	969915	INSD C	-26.8	-51.93	<i>SiBBr</i>
<i>Vitreorana uranoscopa</i>	Iraní				Getelina M. Manoela	Amostra de material	969916	INSD C	-26.8	-51.93	<i>SiBBr</i>
<i>Vitreorana uranoscopa</i>	Iraní				Getelina M. Manoela	Amostra de material	969917	INSD C	-26.8	-51.93	<i>SiBBr</i>

<i>Vitreorana uranoscopa</i>	Iraní				Getelina M. Manoela	Amostra de material	969918	INSD C	-26.8	-51.93	<i>SiBBr</i>
<i>Vitreorana uranoscopa</i>	Iraní				Getelina M. Manoela	Amostra de material	969919	INSD C	-26.8	-51.93	<i>SiBBr</i>
<i>Vitreorana uranoscopa</i>	Romelândia				Getelina M. Manoela	Amostra de material	969906	INSD C	-26.35	-53.18	<i>SiBBr</i>
<i>Vitreorana uranoscopa</i>	Romelândia				Getelina M. Manoela	Amostra de material	969907	INSD C	-26.35	-53.18	<i>SiBBr</i>
<i>Vitreorana uranoscopa</i>	Romelândia				Getelina M. Manoela	Amostra de material	969908	INSD C	-26.35	-53.18	<i>SiBBr</i>
<i>Vitreorana uranoscopa</i>	Romelândia				Getelina M. Manoela	Amostra de material	969909	INSD C	-26.35	-53.18	<i>SiBBr</i>
<i>Vitreorana uranoscopa</i>	Águas claras					Espécime preservado	204359	INSD C	-26.34	-49.38	<i>SiBBr</i>
<i>Vitreorana uranoscopa</i>	Águas claras					Espécime preservado	204360	INSD C	-26.34	-49.38	<i>SiBBr</i>
<i>Vitreorana uranoscopa</i>	Córrego Grande - Florianópolis	1	10	1993	Garcia, P.C.A	Espécime preservado	000001339	MCP-ANFI BIOS	-27.5936	-48.5027	<i>SiBBr</i>
<i>Vitreorana uranoscopa</i>	Córrego Grande - Florianópolis	9	10	2002	Axel Kwet	Espécime preservado	000006419	MCP-ANFIB IOS	-27.5936	-48.5027	<i>SiBBr</i>
<i>Vitreorana uranoscopa</i>	Córrego Grande - Florianópolis	9	10	2002	Axel Kwet	Espécime preservado	000006420	MCP-ANFIB IOS	-27.5936	-48.5027	<i>SiBBr</i>
<i>Vitreorana uranoscopa</i>	Córrego Grande - Florianópolis	9	10	2002	Axel Kwet	Espécime preservado	000006421	MCP-ANFIB IOS	-27.5936	-48.5027	<i>SiBBr</i>
<i>Vitreorana uranoscopa</i>	Córrego Grande - Florianópolis	9	10	2002	Axel Kwet	Espécime preservado	000006422	MCP-ANFIB IOS	-27.5936	-48.5027	<i>SiBBr</i>
<i>Vitreorana uranoscopa</i>	Córrego Grande - Florianópolis	9	10	2002	Axel Kwet	Espécime preservado	000006423	MCP-ANFIB IOS	-27.5936	-48.5027	<i>SiBBr</i>
<i>Vitreorana uranoscopa</i>	Córrego Grande - Florianópolis	10	10	2002	Axel Kwet	Espécime preservado	000006424	MCP-ANFI BIOS	-27.5936	-48.5027	<i>SiBBr</i>
<i>Vitreorana uranoscopa</i>	Águas Mornas	14/12.			Marcos Di-Bernardo	Espécime preservado	000008166	MCP-ANFIB IOS	-27.6938992	-48.8236008	<i>Species Link</i>

		2004									
<i>Vitreorana uranoscopa</i>	Faxinal dos Guedes	1	12	2006	Gonsales, E. M. L.	Espécime preservado	48400	MNRJ	-26.85 278	-52.260 28	<i>SiBBR</i>
<i>Vitreorana uranoscopa</i>	Florianópolis	8	10	1990		Espécime preservado	329	UFM G-AM P	-27.59 67	-48.549 2	<i>Species Link</i>
<i>Vitreorana uranoscopa</i>	Florianópolis	8	10	1990		Espécime preservado	330	UFM G-AM P	-27.59 67	-48.549 2	<i>Species Link</i>
<i>Vitreorana uranoscopa</i>	Florianópolis	8	10	1990		Espécime preservado	331	UFM G-AM P	-27.59 67	-48.549 2	<i>Species Link</i>
<i>Vitreorana uranoscopa</i>	Florianópolis	8	10	1990		Espécime preservado	334	UFM G-AM P	-27.59 67	-48.549 2	<i>Species Link</i>
<i>Vitreorana uranoscopa</i>	Florianópolis	8	10	1990		Espécime preservado	335	UFM G-AM P	-27.59 67	-48.549 2	<i>Species Link</i>
<i>Vitreorana uranoscopa</i>	Florianópolis	8	10	1990		Espécime preservado	336	UFM G-AM P	-27.59 67	-48.549 2	<i>Species Link</i>
<i>Vitreorana uranoscopa</i>	Florianópolis	8	10	1990		Espécime preservado	337	UFM G-AM P	-27.59 67	-48.549 2	<i>Species Link</i>
<i>Vitreorana uranoscopa</i>	Florianópolis	8	10	1990		Espécime preservado	338	UFM G-AM P	-27.59 67	-48.549 2	<i>Species Link</i>
<i>Vitreorana uranoscopa</i>	Florianópolis	8	10	1990		Espécime preservado	339	UFM G-AM P	-27.59 67	-48.549 2	<i>Species Link</i>
<i>Vitreorana uranoscopa</i>	Florianópolis	8	10	1990		Espécime preservado	340	UFM G-AM P	-27.59 67	-48.549 2	<i>Species Link</i>
<i>Vitreorana uranoscopa</i>	Florianópolis	8	10	1990		Espécime preservado	344	UFM G-AM P	-27.59 67	-48.549 2	<i>Species Link</i>
<i>Vitreorana uranoscopa</i>	Florianópolis	12	2	1991		Espécime preservado	332	UFM G-AM P	-27.59 67	-48.549 2	<i>Species Link</i>
<i>Vitreorana uranoscopa</i>	Florianópolis	12	2	1991		Espécime preservado	333	UFM G-AM P	-27.59 67	-48.549 2	<i>Species Link</i>
<i>Vitreorana uranoscopa</i>	Florianópolis	12	2	1991		Espécime preservado	341	UFM G-AM P	-27.59 67	-48.549 2	<i>Species Link</i>
<i>Vitreorana uranoscopa</i>	Florianópolis	14	8	1991		Espécime preservado	343	UFM G-AM P	-27.59 67	-48.549 2	<i>Species Link</i>

<i>Vitreorana uranoscopa</i>	Rio Vermelho - São Bento do Sul	13	12	2011		Espécime preservado	9849	UFM G-AM P	-26.25 03	-49.378 6	<i>Species Link</i>
<i>Vitreorana uranoscopa</i>	Rio Vermelho - São Bento do Sul	13	12	2011		Espécime preservado	9878	UFM G-AM P	-26.25 03	-49.378 6	<i>Species Link</i>
<i>Vitreorana uranoscopa</i>	Rio Vermelho - São Bento do Sul	13	12	2011		Espécime preservado	9879	UFM G-AM P	-26.25 03	-49.378 6	<i>Species Link</i>
<i>Vitreorana uranoscopa</i>	Rio Vermelho - São Bento do Sul	13	12	2011		Espécime preservado	9884	UFM G-AM P	-26.25 03	-49.378 6	<i>Species Link</i>
<i>Vitreorana uranoscopa</i>	Rio Vermelho - São Bento do Sul	13	12	2011		Espécime preservado	9887	UFM G-AM P	-26.25 03	-49.378 6	<i>Species Link</i>
<i>Vitreorana uranoscopa</i>	Rio Vermelho - São Bento do Sul	13	12	2011		Espécime preservado	10182	UFM G-AM P	-26.25 03	-49.378 6	<i>Species Link</i>
<i>Vitreorana uranoscopa</i>	Rio Vermelho - São Bento do Sul	13	12	2011		Espécime preservado	10199	UFM G-AM P	-26.25 03	-49.378 6	<i>Species Link</i>
<i>Vitreorana uranoscopa</i>	Rio Vermelho - São Bento do Sul	14	12	2011		Espécime preservado	10200	UFM G-AM P	-26.25 03	-49.378 6	<i>Species Link</i>
<i>Vitreorana uranoscopa</i>	Sítio do Saulo - Rancho Queimado	15	11	2015		Espécime preservado	7004	UFM G-AM P	-27.67 25	-49.021 7	<i>Species Link</i>
<i>Vitreorana uranoscopa</i>	Florianópolis					Espécime preservado	345	UFM G-AM P	-27.59 67	-48.549 2	<i>Species Link</i>
<i>Vitreorana uranoscopa</i>	Novo Horizonte (*Altitude mim 400.0m, máx 800.0)	25	10	1970		Espécime preservado	200564	US-An imalia	-28.4	-49.533 3	<i>Species Link</i>

<i>Vitreorana uranoscopa</i>	Novo Horizonte (*Altitude mim 400.0m, máx 800.0)	25	10	1970		Espécime preservado	200565	US-Animalia	-28.4	-49.5333	<i>Species Link</i>
<i>Vitreorana uranoscopa</i>	Novo Horizonte (*Altitude mim 400.0m, máx 800.0)	25	10	1970		Espécime preservado	200566	US-Animalia	-28.4	-49.5333	<i>Species Link</i>
<i>Vitreorana uranoscopa</i>	Novo Horizonte (*Altitude mim 400.0m, máx 800.0)	25	10	1970		Espécime preservado	200567	US-Animalia	-28.4	-49.5333	<i>Species Link</i>
<i>Vitreorana uranoscopa</i>	Novo Horizonte (*Altitude mim 400.0m, máx 800.0)	25	10	1970		Espécime preservado	200568	US-Animalia	-28.4	-49.5333	<i>Species Link</i>
<i>Vitreorana uranoscopa</i>	Pirabeiraba (16km) para Campo Alegre	16	12	1978		Espécime preservado	232353	US-Animalia	-26.2	-48.9333	<i>Species Link</i>