



**Sumário Executivo do Plano de Ação
Nacional para a Conservação de Répteis e
Anfíbios Ameaçados da Região Sul do Brasil**

2º Ciclo

A Região Sul do Brasil

O sul do Brasil é formado pelos estados do Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul, abrigando partes dos biomas Mata Atlântica, Cerrado e Pampa. A maior parte da região é ocupada pelo domínio da Mata Atlântica, um dos biomas mais ricos em espécies de animais e plantas do planeta. A área de domínio do bioma, a extensão territorial originalmente ocupada pela floresta, abrange aproximadamente 15% do território brasileiro e inclui 17 estados das regiões Nordeste, Centro-Oeste, Sudeste e Sul. Hoje, porém, restam apenas 12,4% da floresta original, estando a maior parte em áreas privadas. Aproximadamente 70% da população brasileira vive na Mata Atlântica, com os maiores centros urbanos do país situados dentro do domínio da floresta, Porto Alegre, Florianópolis, Joinville, Foz do Iguaçu e Curitiba.

Na região sul, os maiores fragmentos de Mata Atlântica estão na região costeira, situados ao longo da Serra do Mar (floresta ombrófila densa). Neles estão importantes unidades de conservação, como a Reserva Biológica Bom Jesus (Paraná), o Parque Nacional de Saint-Hilaire/Lange (Paraná), o Parque Nacional do Superagui (Paraná), o Parque Nacional da Serra do Itajaí (Santa Catarina), o Parque Estadual da Serra do Tabuleiro (Santa Catarina), o Parque Nacional dos Aparados da Serra (divisa Santa Catarina/Rio Grande do Sul), o Parque Nacional da

Serra Geral (divisa Santa Catarina/Rio Grande do Sul) e muitas outras. Mais para o oeste há um outro grande remanescente florestal formado pelo Parque Nacional do Iguaçu (Paraná) e Parque Estadual do Turvo (Rio Grande do Sul), que se conectam graças a um corredor de unidades de conservação existente na província de Misiones, na Argentina. Esse grande fragmento é caracterizado em sua maior parte por floresta estacional semidecidual.

Além desses dois grandes remanescentes florestais, há milhares de fragmentos menores espalhados por toda a região sul, abrigando diferentes fitofisionomias da Mata Atlântica, como a floresta ombrófila mista (floresta de araucárias), floresta ombrófila aberta, floresta ombrófila densa, floresta estacional decidual, floresta estacional semidecidual, campos de altitude e formações pioneiras (restingas).

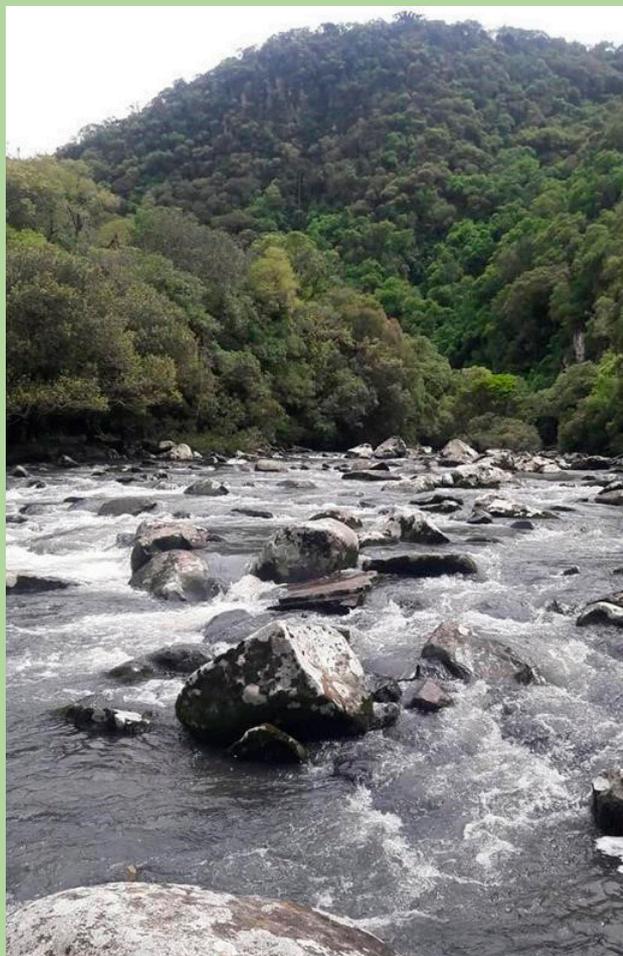
O Pampa, presente em países vizinhos (Uruguai e parte da Argentina), é, no Brasil, exclusivo do Estado do Rio Grande do Sul, caracterizado como um bioma campestre dotado de pelo menos 450 espécies de gramíneas. Além da vegetação rasteira, existem também florestas ciliares, arbustos, leguminosas, epífitas e cactáceas e essa vegetação diversificada abriga uma miríade de animais, incluindo espécies únicas de répteis e anfíbios. Ocupa uma área de 176.496 km² e é o bioma brasileiro com menor representatividade no SNUC, representando apenas 0,4% da área continental brasileira protegida por unidades de conservação no Brasil.

A progressiva introdução e expansão das monoculturas e das pastagens com espécies exóticas têm levado a uma rápida degradação e descaracterização das paisagens naturais do Pampa. Estimativas de perda de habitat revelam que, em 2002, restava 41,32% da vegetação nativa deste bioma. Em 2008, este número caiu para 36,03%.

A região sul do Brasil também abriga uma pequena intrusão de Cerrado, bioma típico do Centro-Oeste brasileiro. Segundo maior bioma do Brasil, o domínio do Cerrado ocupa uma área de aproximadamente 2 milhões de km² e é considerado o exemplo de savana mais rica em biodiversidade do planeta. No Paraná, o bioma ocupa aproximadamente 0,3% do território do estado, nas bacias dos rios Cinzas, Itararé, Ivaí, Pirapó e Tibagi. No sul do Brasil, a unidade de conservação mais importante que protege o bioma é o Parque Estadual do Cerrado, entre os municípios de Jaguariaíva e Sengés, com uma área de 1.830,40 hectares.

As Bacias Hidrográficas que drenam a região sul são a bacia do Paraná, bacia do Uruguai e bacias hidrográficas do Atlântico Sul. As duas primeiras fazem parte da bacia do Prata, enquanto as últimas compõem pequenas bacias nascidas na região que drena diretamente para o oceano atlântico, dentre elas podemos mencionar as bacias do rio Itajaí-Açu (Santa Catarina) e do rio Guaíba (Rio Grande do Sul).

Tiago Quaggio Vieira



Rio Forqueta

Espécies-alvo do PAN Herpetofauna do sul

O PAN Herpetofauna do Sul estabelece ações de conservação para 21 espécies de anfíbios e répteis nacionalmente ameaçados de extinção, consideradas como espécies-alvo. São dez anfíbios, seis lagartos e cinco serpentes, classificados em uma das três categorias de ameaça reconhecidas pela portaria MMA 444/2014: CR (Criticamente Ameaçada), EN (Ameaçada) e Vulnerável (VU).

Espécies	Categoria de risco de extinção
Anfíbios	
<i>Boana curupi</i>	VU
<i>Boana semiguttata</i>	EN
<i>Brachycephalus pernix</i>	CR
<i>Cycloramphus diringshofeni</i>	CR
<i>Ischnocnema manezinho</i>	VU
<i>Melanophryniscus admirabilis</i>	CR
<i>Melanophryniscus cambaraensis</i>	VU
<i>Melanophryniscus dorsalis</i>	VU
<i>Melanophryniscus macrogranulosus</i>	EN
<i>Thoropa saxatilis</i>	VU
Lagartos	
<i>Contomastix vacariensis</i>	VU
<i>Homonota uruguayensis</i>	VU
<i>Liolaemus arambarensis</i>	EN
<i>Liolaemus occipitalis</i>	VU
<i>Stenocercus azureus</i>	EN
<i>Tropidurus imbituba</i>	CR
Serpentes	
<i>Apostolepis quirogai</i>	EN
<i>Atractus thalesdelemai</i>	EN
<i>Calamodontophis paucidens</i>	EN
<i>Calamodontophis ronaldoi</i>	EN
<i>Ditaxodon taeniatus</i>	VU

Márcio Borges Martins



Calamodontophis paucidens

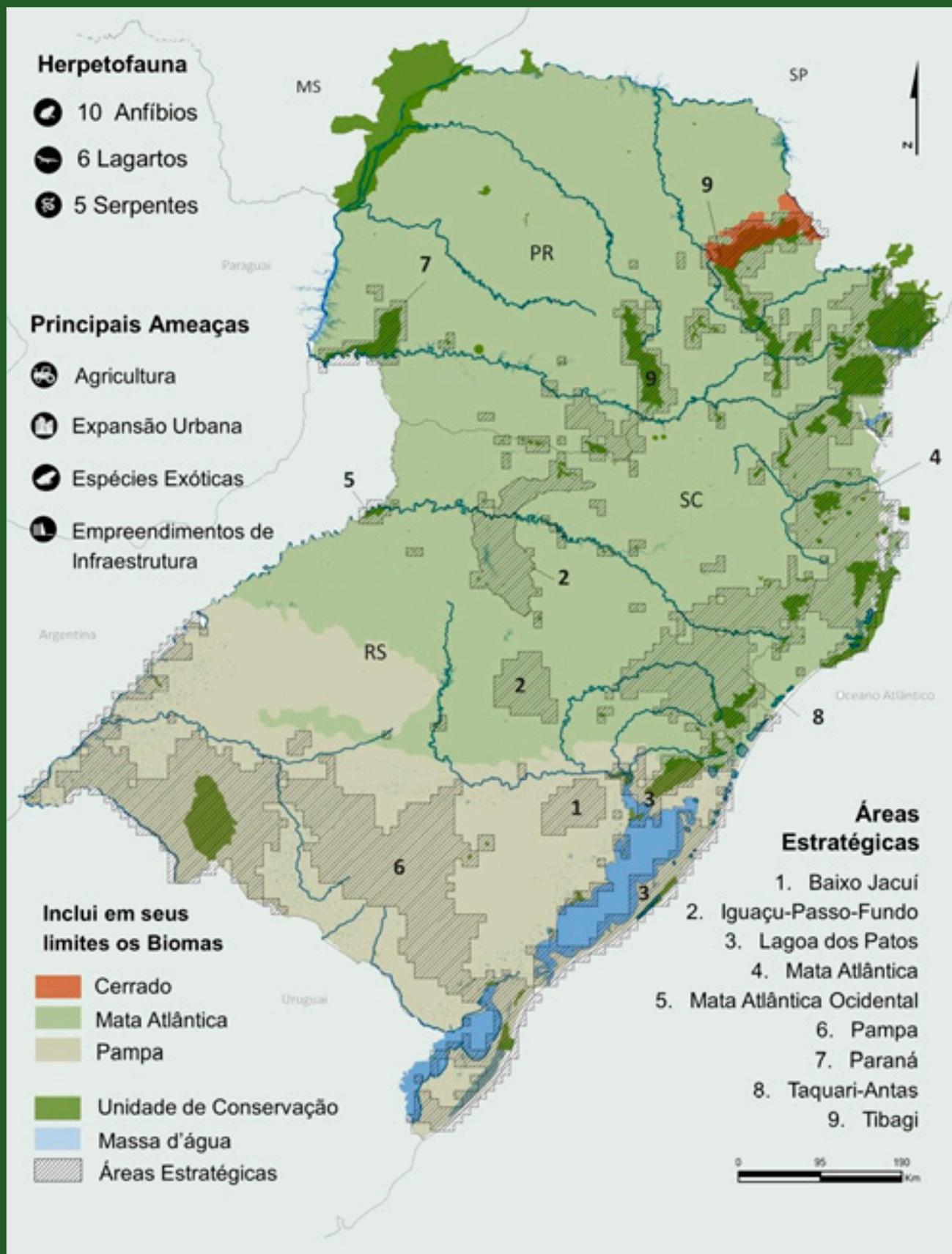


Liolaemus arambarensis

Márcio Borges Martins

Área de abrangência

Para priorizar as ações do PAN foram definidas nove áreas estratégicas, as quais abrigam populações das espécies do PAN e fragmentos importantes de vegetação nativa.



Área de abrangência do PAN Herpetofauna do Sul, com destaque para as áreas estratégicas.

Ameaças

As ações humanas têm provocado perda, fragmentação e modificações profundas nos ambientes naturais, tanto em nível global quanto regional. De acordo com a avaliação do estado de conservação da fauna realizada pelo ICMBio, os impactos advindos das atividades agropecuárias são a maior ameaça à biodiversidade do país. Na região Sul houve uma enorme supressão de vegetação nativa ao longo do processo de colonização e, posteriormente, de expansão da fronteira agrícola. Atualmente ainda há um processo de supressão de vegetação nativa para dar lugar a pastagens exóticas, silvicultura e monocultura de grãos. Apesar de a pecuária ser compatível com o Pampa ao utilizar gramíneas nativas, a silvicultura e as monoculturas provocam a supressão da vegetação nativa, de modo que a expansão da atividade agropecuária tem ameaçado os Pampas, os fragmentos de Mata Atlântica e as pequenas áreas de cerrado que ainda existem no estado do Paraná. Como consequência, algumas das espécies contempladas pelo PAN Herpetofauna do Sul correm o risco de desaparecer juntamente a seus habitat. Podemos citar como exemplo a *Contomastix vacariensis*, espécie de lagarto associada às áreas abertas dos campos-de-cima-da-

serra (Rio Grande do Sul e Santa Catarina). Ocupando exclusivamente os campos rochosos, possui grande seletividade de habitat. Devido à fragmentação de seu ambiente natural provocada pela silvicultura, as grandes monoculturas de *Pinus* e *Eucalyptus*, além das frequentes queimadas para manejo do solo que causam um contínuo declínio da qualidade do ambiente natural, as subpopulações deste animal estão isoladas biológica e geneticamente, motivo pelo qual a espécie foi categorizada como vulnerável (VU).

Além das atividades agropecuárias, as espécies do PAN estão sujeitas a impactos de empreendimentos de infraestrutura. O caso mais emblemático é o do sapinho-admirável-de-barriga-vermelha (*Melanophryniscus admirabilis*), espécie de distribuição geográfica muito restrita, conhecida apenas para sua localidade tipo, em um trecho de apenas 1 km de margem no rio Forqueta, município de Arvorezinha-RS. A espécie é categorizada como Criticamente Ameaçada (CR) de acordo com a Portaria MMA 444/14 e correu o risco de ter seu hábitat totalmente alterado por um empreendimento hidrelétrico que, se tivesse sido autorizado, provavelmente teria extinguido o sapinho. A SEMA/RS indeferiu a

Pequena Central Hidrelétrica (PCH), após fazer a análise da proposta do empreendedor e depois de uma audiência com o RAN, Universidades, Ministério Público Estadual e representantes do empreendimento proposto.

Algumas regiões de importância para a Herpetofauna ameaçada sofrem pelo avanço da degradação e supressão de habitat por especulação imobiliária e expansão urbana sem critérios em áreas sensíveis. Na Área de Proteção Ambiental da Baleia Franca, em Santa Catarina, as espécies *Liolaemus occipitalis* (lagartixa-de-praia) e *Melanophryniscus dorsalis* (sapinho-de-barriga-vermelha) sofrem com a perda de habitat em função de construções irregulares sobre a vegetação de restinga. O mesmo problema é observado às margens da Lagoa dos Patos, no Rio Grande do Sul, onde a restinga tem dado lugar a construções irregulares, afetando espécies do PAN, como *Liolaemus arambarensis*.

Há ainda a problemática da introdução de espécies exóticas, como a *Lithobates catesbeianus* (rã-touro), um animal originário da América do Norte, introduzido no Brasil para ser criado em ranários com a finalidade de produção de proteína animal para consumo humano. Ocorre que tais ranários não são à prova de fugas e muitos animais conseguiram chegar até ambientes naturais, estabelecendo populações em estado selvagem. Trata-se de uma espécie bastante voraz, que tem o hábito de predação anfíbios nativos, além de ser um competidor para espécies nativas. A presença da espécie pode levar anfíbios nativos à extinção.

Outro problema em potencial é o tráfico de animais. O crescente interesse em répteis e anfíbios como animais de estimação exóticos, bem como na presença de substâncias de valor farmacológico na pele de anfíbios e no veneno de répteis, tem fomentado o mercado ilegal em nível internacional, estimulando os traficantes a reter espécimes – muitos deles já com importante índice de vulnerabilidade – para o exterior.

Mércio Borges Martins



A substituição da cobertura vegetal original por monoculturas de eucalipto é um dos fatores que afetam negativamente as populações de anfíbios e répteis na região sul do Brasil.

Estratégia do ICMBio para conservação de répteis e anfíbios na região sul do Brasil

Um PAN consiste de um conjunto de ações prioritárias para reduzir o risco de extinção das espécies-alvo, que são aquelas que se encontram em uma das categorias de ameaça de extinção reconhecidas na Portaria 444/2014 do Ministério do Meio Ambiente/MMA). Essas ações devem ser definidas de forma colaborativa entre os diversos setores da sociedade: MMA, ICMBio, Universidades, representantes de outros ministérios e autarquias do governo federal, governos estaduais, prefeituras, ONGs, setor produtivo e outros. As ações identificadas como prioritárias devem ser executadas, geralmente, por meio de redes de colaboração, organizadas ao redor de projetos desenvolvidos especificamente para a realização destas ações.

O Plano de Ação Nacional para Conservação dos Répteis e Anfíbios Ameaçados da Região Sul do Brasil – PAN Herpetofauna do Sul foi concebido em outubro de 2011, em uma oficina participativa de planejamento realizada na ACADEBIO/FLONA de Ipanema/SP, sob a coordenação técnica do Centro Nacional de Pesquisa e Conservação de Répteis e Anfíbios - RAN/ICMBio. Segundo a Instrução Normativa ICMBio nº 21 de 2018, todo Plano de Ação Nacional deve ser avaliado anualmente quanto ao seu andamento, identificando-se problemas e soluções possíveis, bem como a eficácia, eficiência e efetividade de cada ação. Além disso, existem as avaliações de meio termo e final, onde mudanças de objetivo podem ser

realizadas. Após um período de cinco anos, o 1º ciclo se encerra e, se houver necessidade de continuidade das ações, inicia-se um 2º ciclo. Dessa forma, o Pan Herpetofauna do Sul encontra-se atualmente em seu 2º Ciclo de implementação.

O 2º Ciclo do Plano de Ação Nacional para a Conservação dos Répteis e Anfíbios Ameaçados da Região Sul do Brasil (PAN Herpetofauna do Sul) teve a sua oficina de planejamento realizada no período de 24 a 28 de abril de 2017, em parceria com o Museu de Ciências Naturais da Fundação Zoobotânica do Rio Grande do Sul – Porto Alegre/RS, sob a coordenação do RAN e supervisão da COPAN/DIBIO.

Participaram desta oficina 40 representantes de instituições de diversos setores da sociedade, dentre elas instâncias governamentais (Governo Federal e Estaduais), representantes de Unidades de Conservação, Universidades e ONGs, com o objetivo de dar continuidade às ações de conservação da herpetofauna nos Estados do Rio Grande do Sul, Santa Catarina e Paraná, contemplando o bioma Pampa, a porção mais austral do bioma Mata Atlântica, além de uma pequena intrusão de Cerrado a nordeste do Estado do Paraná.

O 2º Ciclo do PAN Herpetofauna do Sul foi aprovado pela portaria nº 350 de 23 de julho de 2019.



Equipe do PAN Herpetofauna do Sul.

Matriz de Planejamento

O objetivo geral do PAN Herpetofauna Sul foi definido como **“Promover a redução de ameaças sobre os anfíbios e répteis contemplados pelo PAN e seus habitat”**. Para atingir o objetivo geral do 2º ciclo do PAN Herpetofauna Sul, com prazo de vigência até 2024, foram definidas 42 ações, distribuídas em três objetivos específicos, que compõem a matriz de planejamento.

Objetivos Específicos:

Objetivo Específico 1 **“Qualificação dos instrumentos normativos dos órgãos de meio ambiente, visando a conservação das espécies contempladas no PAN.”** Neste objetivo específico

foram propostas 12 ações, entende-se que é primordial o aprimoramento do processo de licenciamento ambiental para garantir um menor impacto de empreendimentos sobre as espécies do PAN.

Objetivo Específico 2 **“Geração e difusão de conhecimento, visando o aperfeiçoamento das estratégias de conservação das espécies contempladas no PAN.”**

No objetivo 2 foram propostas 15 ações que pretendem gerar conhecimento sobre a biologia e necessidades dessas espécies, além de divulgar esse conhecimento para a sociedade como um todo, fazendo com que a população tenha

consciência da presença desses animais e de sua importância para o meio ambiente.

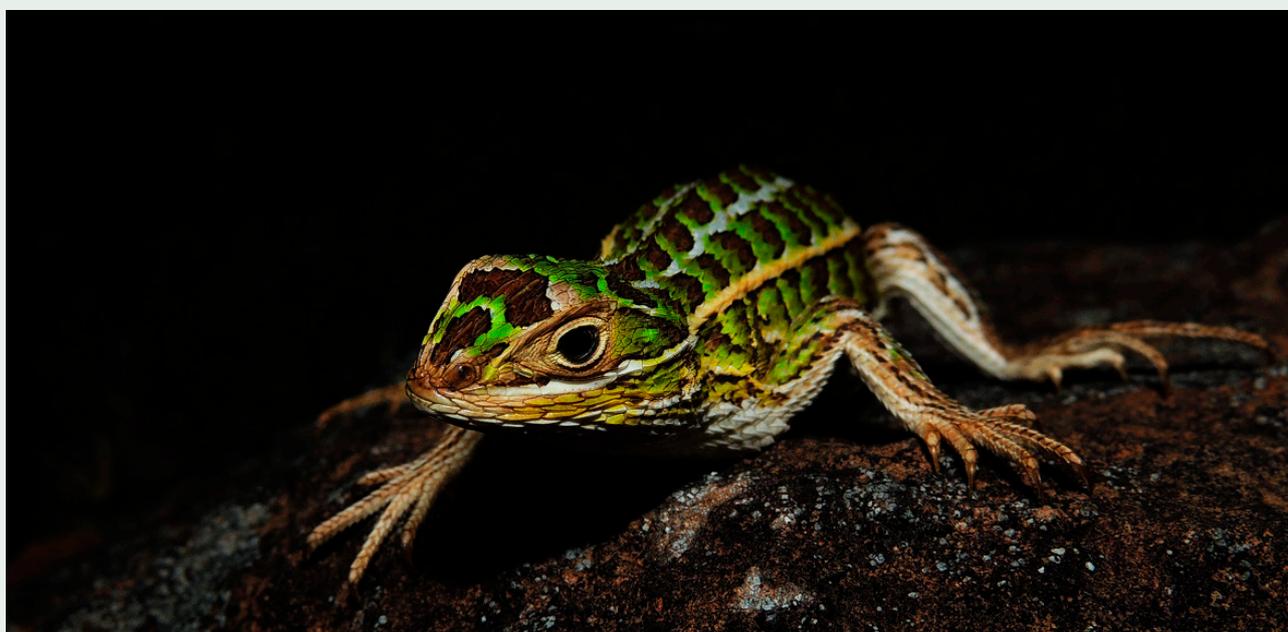
Objetivo Específico 3 **“Proteção dos habitat das espécies contempladas pelo PAN por meio do fortalecimento do sistema de áreas protegidas.”**

15 ações foram propostas no âmbito do objetivo 3. O fator que mais leva à extinção é a perda de habitat, sendo portanto prioritária a promoção de ações que garantam a proteção do ambiente natural do qual dependem esses animais, principalmente através da criação, implementação, proteção e valorização de unidades de conservação públicas e privadas.

OBJETIVO GERAL

Promover a redução de ameaças sobre os anfíbios e répteis contemplados pelo PAN e seus habitat

Objetivos Específicos	Nº de Ações	Custo Estimado (R\$)
1. Qualificação dos instrumentos normativos dos órgãos de meio ambiente, visando a conservação das espécies contempladas no PAN	12	
2. Geração e difusão de conhecimento, visando o aperfeiçoamento das estratégias de conservação das espécies contempladas no PAN	15	5.550.000,00
3. Proteção dos habitat das espécies contempladas pelo PAN por meio do fortalecimento do sistema de áreas protegidas	15	1.380.000,00



Stenocercus azureus



COLABORAÇÃO



REALIZAÇÃO



Brasília, setembro de 2019

Para saber mais sobre o PAN para a Conservação de Répteis e Anfíbios da Região Sul do Brasil acesse: <http://www.icmbio.gov.br/pan>