

VOLUME 20/21, NÚMERO 1, 2020-2021

Julho 2021

Reedição atualizada dos volumes 17 - 19

ISSN 1519-1982

BIOLOGIA GERAL E EXPERIMENTAL



VERTEBRADOS TERRESTRES DE RORAIMA

Diversidade Regional e Contexto Ambiental

Habitats e Paisagens de Roraima

Anfíbios

Quelônios

Lagartos e Anfisbênios

Serpentes

Jacarés

Aves

Mamíferos Não Voadores

Listas de Espécies

Coordenação e Revisão

Celso Morato de Carvalho

Sebastião Pereira do Nascimento

BOA VISTA, RR

Biologia Geral e Experimental
Primeira edição: outubro de 2000
Universidade Federal de Sergipe

Edição atual: Julho 2021
Boa Vista, Roraima

BIOLOGIA GERAL E EXPERIMENTAL

EDITORES

Celso Morato de Carvalho – Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia (pesquisador aposentado), Manaus, Am - Nekar, UFRR, Boa Vista, Rr

Jeanne Carvalho Vilar – Aracaju, Se

EDITORES ASSOCIADOS

Adriano Vicente dos Santos– Centro de Pesquisas Ambientais do Nordeste, Recife, Pe

Edson Fontes de Oliveira – Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Londrina, Pr

Everton Amâncio dos Santos – Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico, Brasília, D.F.

Francisco Filho de Oliveira – Secretaria Municipal da Educação, Nossa Senhora de Lourdes, Se

Biologia Geral e Experimental é indexada nas Bases de Dados: Latindex, Biosis Previews, Biological Abstracts e Zoological Record.

ISSN 1980-9689 eletrônica

ISSN 1519-1982 impressa

www.biologiageralexperimental.bio.br

Endereço: *Biologia Geral e Experimental*, Núcleo de Estudos Comparados da Amazônia e do Caribe, Universidade Federal de Roraima, Campus do Paricarana, Boa Vista, Av. Ene Garcez, 2413.

E-mail: cmorato@inpa.gov.br ou jeanecarvalhovilar@hotmail.com

Aceita-se permuta.

BIOLOGIA GERAL E EXPERIMENTAL

Série Vertebrados Terrestres de Roraima.

Coordenação e revisão: CMorato e SPdoNascimento.

Vol. 17 núm. 1, 2017 I. Contexto Geográfico e Ecológico, Habitats Regionais, Localidades e Listas de Espécies.

Vol. 17 núm. 2, 2017 II. Anfíbios.

Vol. 18 núm. 1, 2018 III. Anfisbênios e Lagartos.

Vol. 18 núm. 2, 2018 IV. Serpentes.

Vol. 18 núm. 3, 2018 V. Quelônios e Jacarés.

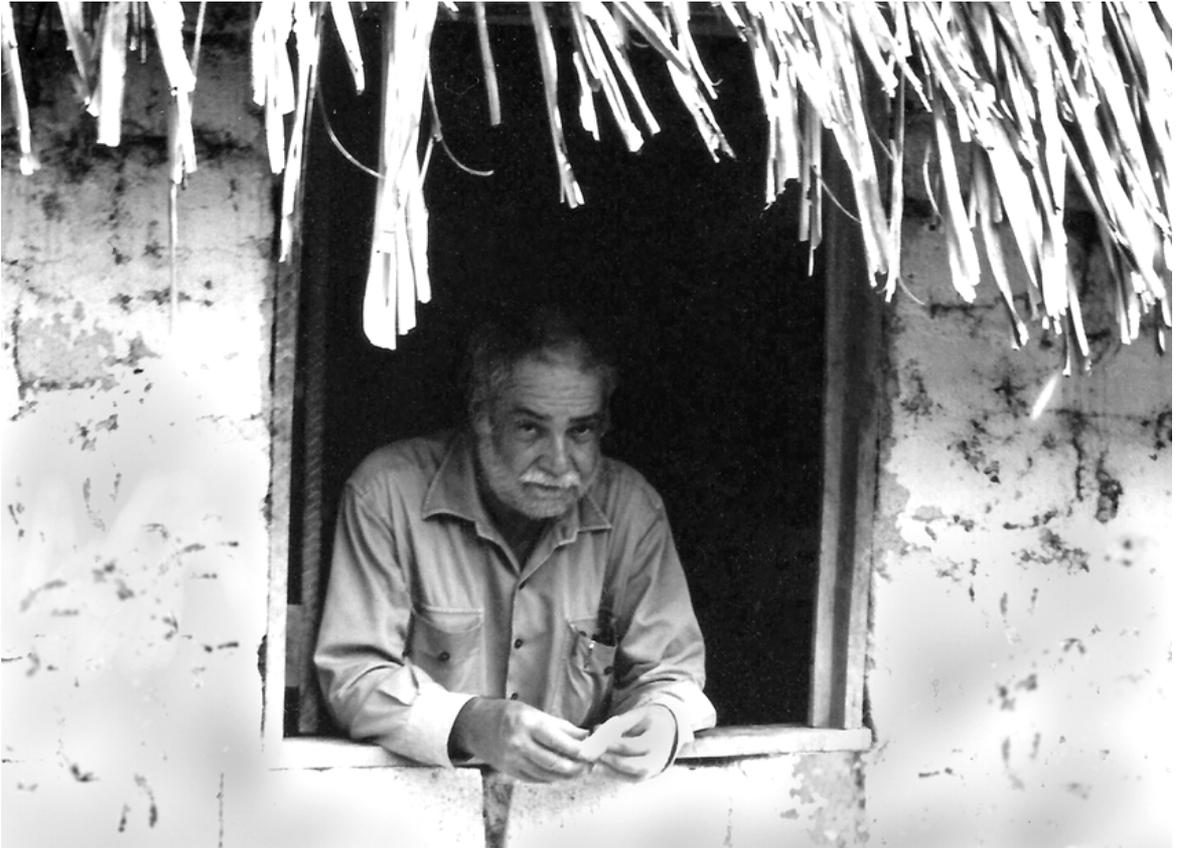
Vol. 19 núm. 1, 2019 VI. Mamíferos não voadores.

Vol. 19 núm. 2, 2019 VII. Aves.

Apresentação da série está no Vol. 19 - Public. Avulsa, 2019 - atualização do Vol. 17. Núm. 1, 2017.

O volume 20/21, número 1 (julho de 2021) de *BGE* edição eletrônica 2020-2021, incorpora os conteúdos dos volumes 17 a 19, com algumas modificações na redação e nas sequências das apresentações. As demais publicações da série estão no formato eletrônico (*biologiageralexperimental.bio.br*).

A série *BGE* Vertebrados Terrestres de Roraima é dedicada em memória do zoólogo
PAULO EMÍLIO VANZOLINI
(1923 - 2013)



P.E. VANZOLINI
rio Uraricoera, Roraima
(1988)

SUMÁRIO

Biol. Geral Exper., Boa Vista, Roraima, vol. 20/21, número 1

12.vii.2021

Introdução.....	9-12
Endereços dos Autores.....	13
Regiões do Estudo e Mapa.....	14
Diversidade Regional e Contexto Ambiental.....	15-20
Habitats e Paisagens de Roraima.....	21-34
Anfíbios.....	35-47
Quelônios.....	48-55
Lagartos e Anfisbênios.....	56-70
Serpentes.....	71-82
Jacarés.....	83-86
Aves.....	87-99
Mamíferos Não Voadores.....	100-117
Listas de Espécies.....	119-156

INTRODUÇÃO

Apresentamos neste volume 20/21 número 1 de *BGE* o relato completo sobre a riqueza de espécies de vertebrados terrestres em Roraima. Apesar das correções e atualizações que nós fizemos em complemento aos volumes 17-19, esta presente versão está muito longe de ser definitiva. Não obstante, a nossa expectativa é que o exercício possa agregar e difundir conhecimento regional, principalmente para os estudantes de todas as categorias de ensino em Roraima e também para gestores públicos.

A construção deste conhecimento foi um processo minucioso que envolveu várias etapas de aprendizagens. A experiência foi iniciada no Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia, desenvolvida nos vários ecossistemas que compõem a região e concluída em parte na Universidade Federal de Roraima. Dizemos em parte porque aprendizagem é um processo contínuo e os ciclos se renovam. Por exemplo, neste ciclo de aprendizado do qual participamos, algumas variáveis ao serem redimensionadas e entretidas novamente sob a liderança de um de nós, Sebastião Pereira do Nascimento, formaram novo ciclo que vem atuando junto aos povos indígenas da TI São Marcos e a instituições ambientais em Roraima, como o ICMBio.

Agradecimentos

Foram muitas as colaborações que tivemos, em níveis institucionais regionais e no Inpa, mas sobretudo das comunidades. Estes apoios envolveram pessoas muito importantes para nós e se tentarmos listá-las aqui agora, todas de uma só vez, principalmente das comunidades, corremos o risco de omissões - por respeito a essas pessoas não nos arriscamos a cometer preterições, mesmo que involuntárias, até porque estamos sempre em contato com elas, absolutamente não as esquecemos e nem ao apoio que recebemos.

Além de nós (CMC e SPN), desde o início estiveram juntos a este estudo alguns colegas e amigos com os quais as dificuldades inerentes foram divididas e sempre que possível solucionadas, no campo, no laboratório ou em áreas administrativas. Nesse sentido,

é com gratidão que externamos nosso apreço a Paulo Emílio Vanzolini (*in memoriam*), saudoso companheiro de muitas jornadas, que no Museu de Zoologia da USP esteve sempre firme junto a nós e a quem dedicamos este exercício de zoologia; Aziz Nacib Ab'Sáber (*in memoriam*) no Instituto de Estudos Avançados da USP nos apresentou os fundamentos da geografia e geomorfologia da região; Herbert Otto Roger Schubart e Peter Weigel ambos então na direção do Inpa sempre nos incentivaram; na Secretaria da Educação de Roraima Maria Antonia de Mello Cabral e Laymerie de Castro Ramos foram os nossos principais esteios regionais na implantação dos projetos do Instituto, juntamente com Getúlio Alberto de Souza Cruz, governador de Roraima (1985-1987) que mais empatia teve com o Inpa; Miguel Trefaut Rodrigues na USP e W. Ronald Heyer na Smithsonian Institution, incansáveis companheiros de viagens, gentilmente nos ajudavam sempre. Somos igualmente gratos aos colegas do Inpa José Antonio Alves Gomes, depois na direção do Instituto, George Henrique Rebêlo e Reinaldo Barbosa. Maria Carmozina de Araújo e Marcio Martins, então colaboradores do Inpa, contribuíram nas fases iniciais deste projeto.

No olhar e interpretar as paisagens regionais fomos muito auxiliados pelos botânicos Jean-Louis Bernard Guillaumet (*in memoriam*), então na Orstom França e associado ao Inpa, e George Eiten (*in memoriam*), então na Universidade de Brasília. Também nos ajudaram a entender os ecossistemas roraimenses os colegas então no Inpa, Adauto de Souza Ribeiro e Arnaldo Carneiro Filho.

No mesmo nível de importância, em espaços próprios e também juntos a este estudo desde o início, externamos nossa gratidão e estima às comunidades indígenas da TI São Marcos, tendo como referência o tuxáua Adolfo Macuxi da comunidade Mangueira e por extensão manifestamos nossos agradecimentos ao missionário Carlo Zacquini, do Instituto Missões Consolata e aos yanomami da Missão Catrimani. Da mesma forma externamos nossa gratidão à família Alves, José, Ceci (*in memoriam*) e filhos, da fazenda Salvamento, rio Uraricoera e a Gutemberg Moreno de

Oliveira, então chefe da Estação Ecológica de Maracá.

Foi essencial para este relato a colaboração de colegas que ajudaram com os diagnósticos dos grupos de vertebrados terrestres da região e aspectos da geografia e geomorfologia, a quem agradecemos: Thiago Morato de Carvalho, UFRR; Silvia Regina Travaglia Cardoso, Instituto Butantan; Priscila Alencar Azarak, Secretaria Municipal de Saúde Boa Vista; Whaldener Endo, UFRR; Bruno de Campos Souza, ICMBio Roraima; Roseane Pereira Morais, Mepa, UFRR. Lista de autores e endereços na página 13

Somos gratos a vários colegas que leram no geral os diagnósticos faunísticos deste relato; pela leitura crítica mais minuciosa e sugestões agradecemos aos herpetólogos Miguel Trefaut Rodrigues do Instituto de Biociências da USP, Ulisses Caramaschi do setor de herpetologia do Museu Nacional do Rio de Janeiro e Paulo Sérgio Bernarde do campus de Floresta da Universidade Federal do Acre, agradecimentos extensivos ao ornitólogo Fernando Mendonça D’Horta pesquisador colaborador da Universidade de São Paulo e do Inpa, bem como aos mamalogistas Patricio Adriano da Rocha, Raone Beltrão Mendes e Jefferson Simanas Mikalauskas pesquisadores colaboradores do Laboratório de Biologia da Conservação, Departamento de Ecologia da Universidade Federal de Sergipe. Somos muitos gratos a esses colegas, mas os erros e omissões, entretanto, são apenas nossos.

Sobre os trabalhos de campo

Inicialmente este exercício previa um diagnóstico da diversidade apenas para os anfíbios e répteis, mas o projeto foi expandido para abranger também as aves e os mamíferos não voadores. Os trabalhos foram realizados mais intensamente durante 1983-1992, pelo Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia, Museu de Zoologia da Universidade de São Paulo, com a colaboração muito de perto do Museu Integrado de Roraima. Durante 2013-2015 houve um inventário pontual de anfíbios e répteis na região de Pacaraima, realizado cooperativamente com o Badpi do Inpa. Participaram dos trabalhos de campo em todas as

campanhas de Pacaraima os então estudantes de mestrado Raimundo de Souza Farias e Fernando Robert Sousa da Silva.

As regiões do estudo estão apresentadas na página 14 e incluem apenas aquelas nas quais nós visitamos várias vezes. Coletas esporádicas são computadas na região geral, lavrado, mata ou área de altitude, com coordenadas e referências próximas. Por exemplo, certa vez o veículo do Inpa teve um mal funcionamento nas proximidades do igarapé Saúba, em pleno lavrado, cerca de 40 quilômetros de Boa Vista, na BR 174 em direção à Venezuela. Enquanto aguardávamos ajuda, a qual só apareceu depois de várias horas, coletamos alguns lagartos e duas serpentes naquele local. Como não paramos mais ali nas demais viagens, na listagem geral deste relato a região das espécies coletadas no Saúba é apenas lavrado, mas os exemplares apanhados durante aquela coleta inesperada estão devidamente registrados nos cadernos de campo: a localidade é exatamente esta, igarapé Saúba (tem a placa do Dnit na estrada) com as suas coordenadas, data e participantes da viagem, informações gerais dos ambientes e clima, cada exemplar fixado com seu respectivo número de campo, identificação provisória da espécie e hora da coleta.

Para todas as observações herpetológicas a rotina de registro do material foi padronizada, conforme critérios citados acima. Cópias dos cadernos de campo estão depositadas na seção de Herpetologia do MZUSP, com os exemplares. Uma parte do material já identificado foi depositado no Museu Integrado de Roraima.

Os colegas e amigos Vanzo, Miguel Rodrigues, Ron Heyer e Miriam Heyer acompanharam as principais viagens. Em algumas destas tivemos também a companhia de Laurie Vitt e Janalee Caldwell, ambos da University of Oklahoma; do American Museum e da Smithsonian do Panamá participaram, respectivamente, Chuck Myers e Stan Rand.

Para os demais grupos de vertebrados terrestres vários colegas nos ajudaram em algumas viagens: do Museu Paraense Emílio Goeldi nos acompanharam no

campo Marcio Ayres (*in memoriam*) e Eduardo Martins para levantamento de mamíferos, especialmente primatas. Para contribuir com o levantamento das aves, pelo Museu Goeldi participou José Maria Cardoso da Silva; do Field Museum de Chicago participou Douglas Stotz. Os exemplares destas viagens estão depositados parte no Museu Paraense Emílio Goeldi e parte no Museu de Zoologia da USP.

Independentes do nosso projeto outras viagens para observações de vertebrados terrestres foram feitas na região e geraram listas de espécies. Estas listas são comentadas por nós da forma usual, citando os autores.

Sobre os “grupos” zoológicos

No presente relato o termo grupo é referido principalmente para ordens e famílias de acordo com a classificação tradicional lineana. Mas nas aproximações cladísticas da taxonomia filogenética o termo grupo é utilizado para diagnosticar monofiletismos, conforme os primeiros relatos das ideias do zoólogo alemão Willi Hennig em 1950 sobre cladismo, expostas com mais intensidade na década de 1970. Inclusive o termo “família” da classificação de Lineu mereceu um comentário feito por Laurie Vitt e Janalee Caldwell no livro destes dois herpetólogos, publicado em 2014 (pág. 23). No livro de herpetologia de Pough e colaboradores, publicado em 1998, também há referências (p. 21) sobre a utilização da classificação lineana tradicional e da cladística com base em táxons. Ambos os livros estão citados nas partes herpetológicas deste relato e referenciados nas bibliografias.

Estamos cientes de que a taxonomia filogenética é adotada cada vez mais nos estudos taxonômicos e que isto tem reflexos sobre os diagnósticos faunísticos regionais. Para os Squamata, por exemplo, as propostas de arranjos sistemáticos elaboradas por Hussan Zaher, Richard Estes, Nicolas Vidal, S. Blair Hedges, Robert Alexander Pyron e Miguel Rodrigues, dentre outros, veem modificando sobremaneira a taxonomia das serpentes e “lagartos”. Relevante neste contexto são duas publicações recentes. Uma é “Phylonyms: a companion to the Phylocode”, extensa publicação de

2020 que tem Kevin de Queiroz, Philip D. Cantino e Jacques A. Gauthier como editores e assinada por vários autores que elaboram propostas de arranjos taxonômicos com base na filogenética para todos os grupos (clados) de organismos vivos e extintos. A outra publicação é uma atualização de 2020 do “International Code of phylogenetic nomenclature”, de Kevin de Queiroz e Philip D. Cantino.

Estrutura geral do relato

1. Inicialmente uma abordagem sobre **diversidade regional e contexto ambiental** caracteriza a essência do estudo, situando a riqueza de espécies, descrevendo ambientes e inserindo a região dentro de outras maiores - o domínio morfoclimático da Amazônia e o Escudo da Guiana - expressões importantes do ponto de vista da biogeografia, área na qual se insere parte do nosso estudo.

2. Na sequência pensamos na conveniência de se definir os ambientes citados no relato, não só para que possam ser identificados por quem eventualmente se interessar pelo tema e revisá-los, mas também para que possam ser passíveis de previsões futuras e ainda para nós próprios, para podermos enxergar as distribuições. Esta aproximação define os **habitats, ecossistemas e paisagens de Roraima** olhados sob a lente da zoologia e diagnosticados dos pontos de vista da geografia e da geomorfologia. É uma aproximação multifocal que ajuda a evitar os usos de descrições pontuais ambientalmente desmolduradas.

Nesse sentido há um aspecto relevante em nossa opinião, que é manter os nomes regionais de ambientes nas descrições, como expressão de respeito à história e identidade cultural da região. Contudo isso não significa que não se deva definir tais ambientes com base nos conceitos geográficos e geomorfológicos. Nós deixamos isso claro nos textos (ver págs. 16-17).

3. Apresentação dos “grupos” - classe **Amphibia**, ordens Anura e Gymnophiona; classe **Reptilia**, ordem Testudines, subordens Pleurodira e Cryptodira, ordem Squamata, subordens “Sauria”, Amphisbaenia e Serpentes, ordem Crocodylia; classe **Aves** com 23

ordens e classe **Mammalia** com 11 ordens de mamíferos não voadores. Nós seguimos uma sequência padronizada para a apresentação das ordens, bem como para as distribuições das espécies.

i) Em cada ordem há uma introdução onde situamos aspectos gerais sobre a biologia, reprodução e caracteres morfológicos externos relevantes das respectivas famílias, sistemática, distribuição geográfica e diversidade, incluindo a Amazônia Brasileira, com dados de literatura, e a região de Roraima com informações do presente estudo.

ii) As famílias de cada ordem são apresentadas ponteadas por comentários gerais sobre habitats, biologia, reprodução e diversidade. Demais categorias sistemáticas (parvordens, subfamílias e superfamílias) são brevemente citadas quando necessário para seguir a literatura consultada. Dentro de cada família situamos os respectivos táxons; quando pertinente fazemos breves comentários sobre diferenças morfológica entre alguns gêneros e espécies.

iii) As espécies registradas em Roraima são apresentadas por categorias das suas distribuições com base no modelo dos domínios morfoclimáticos de Aziz Nacib Ab'Sáber: *amplamente distribuídas* em mais de um domínio brasileiro ou mais abrangente; *distribuição predominantemente amazônica* em especial na porção brasileira, incluindo ecossistemas contíguos. Complementando estas categorias há também uma *distribuição regional*, caracterizada de acordo com os habitats mata, lavrado e áreas de altitude onde vivem regionalmente as espécies, incluindo breves comentários sobre conservação.

iv) Como de praxe, os autores citados estão nas referências, ao final do texto de cada grupo.

4. Finalizando os relatos são apresentadas as listas das espécies (págs. 119-156) que compõem os grupos taxonômicos de vertebrados terrestres presentes em Roraima. Nas listas, cada espécie é apresentada individualmente da forma tradicional, com informações sobre as distribuições e habitats regionais.

Julho 2021

C.Morato de Carvalho
S.Pereira do Nascimento

AUTORES

NOMES E ENDEREÇOS

CELSO MORATO DE CARVALHO

Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia (pesquisador aposentado) e Núcleo de Estudos Comparados da Amazônia e do Caribe, Universidade Federal de Roraima, Boa Vista, Rr cmorato@inpa.gov.br.

SEBASTIÃO PEREIRA DO NASCIMENTO

Travessa Tiradentes 85, Bairro São Francisco, Boa Vista, Rr, 69305-060 sepenascimento@gmail.com.

THIAGO MORATO DE CARVALHO

Universidade Federal de Roraima, Departamento de Geografia, Laboratório de Métricas da Paisagem, Boa Vista, Rr thiago.morato@ufr.br.

SILVIA REGINA TRAVAGLIA CARDOSO

Instituto Butantan, Museu Biológico, São Paulo, SP silvia.cardoso@butantan.gov.br.

PRISCILA ALENCAR AZARAK

Secretaria Municipal da Saúde, Boa Vista, Rr priscilazarak@hotmail.com.

WHALDENER ENDO

Universidade Federal de Roraima, Centro de Estudos da Biodiversidade, Boa Vista, Rr whaldener.endo@ufr.br.

BRUNO DE CAMPOS SOUZA

Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade, Boa Vista, Rr bruno-campos.souza@icmbio.gov.br.

ROSEANE PEREIRA MORAIS

Laboratório de Métricas da Paisagem, UFRR e Escola de 1º e 2º graus Colmeia, Boa Vista, Rr moraisroseane@ymail.com.

REGIÕES DO ESTUDO

As regiões de coletas do estudo (**TABELA 1, FIGURA 1**) são categorizadas de acordo com a fisionomia da vegetação e altitude: áreas de mata, lavrado e regiões das serras.

TABELA 1. Regiões das coletas e coordenadas aproximadas.

Mata	Lavrado	Serras
1. Ilha de Maracá 03°20'N, 61°29'W	7. Cantá 02°03'N, 60°34'W	15. Pacaraima 04°29'N, 61°07'W
2. Catrimani 01°49'N, 61°59'W	8. Vila Surumu 04°12'N, 60°45'W	16. Surucucus 02°47'N, 63°40'W
3. Santa Maria do Boiaçu 00°31'N, 61°47'W	9. Normandia 03°47'N, 59°36'W	17. Tepequém 03°45'N, 61°42'W
4. Colônia Apiaú 02°40'N, 61°15'W	10. Conceição do Maú 03°34'N, 59°51'W	18. Monte Roraima 05°12'N, 60°44'W
5. Caracará 01°49'N, 61°07'W	11. Salvamento 03°18'N, 61°29'W	
6. São João da Baliza 00°56'N, 59°54'W	12. Mangueira 03°09'N, 61°28'W	
	13. Alto Alegre 02°57'N, 61°16'W	
	14. Boa Vista 02°44', 60°40'W	



FIGURA 1. Mapa esquemático das regiões de coletas (ref. Tabela 1).