

## Herpetofauna da Amazônia

Teresa C. S. Avila-Pires<sup>1</sup>, Marinus S. Hoogmoed & Laurie J. Vitt

### Resumo

O trabalho apresenta uma introdução à literatura sobre a herpetofauna da Amazônia brasileira, especialmente com relação a estudos faunísticos, taxonômicos e ecológicos, de forma a auxiliar aqueles que têm interesse em trabalhar com essa fauna. Dá-se uma idéia da composição da herpetofauna amazônica, levando-se em consideração que existem ainda muitas incertezas, especialmente em anfíbios, e que novas espécies são descritas regularmente. O estado atual do conhecimento é discutido. Por fim, são feitos comentários sobre a importância e o atual estado de estudos faunísticos e ecológicos.

**Palavras-chave:** Amazônia, Amphibia, Reptilia, Taxonomia, Ecologia, Literatura.

### Abstract

An introduction to the literature on the herpetofauna of Brazilian Amazonia is presented, especially concerning faunistic, taxonomic and ecological studies, with the objective to help those that are interested to work with this herpetofauna. A preliminary overview of the composition of the Brazilian Amazonian herpetofauna is presented, taking into account that there are still many uncertainties, especially in amphibians, and that new species are described regularly. We discuss the present knowledge of this fauna. Finally some comments are made on the importance and the actual state of faunistic and ecological studies.

**Keywords:** Amazonia, Amphibia, Reptilia, Taxonomy, Ecology, Literature.



Tentaremos nesse trabalho apresentar uma síntese do que se conhece sobre a herpetofauna da Amazônia brasileira. A Amazônia como um todo engloba o norte do Brasil, as Guianas e partes da Venezuela, Colômbia, Equador, Peru e Bolívia. A Amazônia brasileira não constitui uma unidade biogeográfica isolada desses outros países, mas representa a maior parte desse bioma. Ainda assim, por ser a fauna brasileira o tema dos estudos aqui

apresentados, focalizaremos predominantemente os dados referentes à parte brasileira da Amazônia. Consideramos como tal a região coberta pela floresta tropical úmida amazônica, com seus diversos enclaves de áreas de vegetação aberta (savanas *lato sensu*), sem nos preocuparmos com uma definição precisa dos limites da região. Para um mapa de vegetação dessa área veja EVA *et al.* (2003) e para um mapa geral indicando os limites da floresta

*Aceito em novembro de 2005.*

<sup>1</sup>Museu Paraense Emílio Goeldi/CZO, C.P. 399, 66017-970 Belém, PA, avilapires@museu-goeldi.br, marinus@museu-goeldi.br

<sup>2</sup>Sam Noble Oklahoma Museum of Natural History, 2401 Chautauqua Avenue, Norman, OK 73072-7029, U.S.A., vitt@ou.edu

tropical úmida amazônica veja GOULDING *et al.* (2003: 20).

### Literatura básica

A literatura é extensa e não é nossa intenção apresentar aqui um levantamento completo. O que vamos apresentar é a literatura mais básica para quem quer estudar aspectos da herpetofauna amazônica, especialmente relacionados à taxonomia e ecologia. A primeira questão com que nos deparamos usualmente é a identificação das espécies. A literatura básica, inicial, para isso, está citada abaixo, por grupos taxonômicos. Antes disso, vale a pena lembrar as publicações de VANZOLINI (1977; 1978), que apresentam uma bibliografia anotada sobre os répteis da América do Sul, entre 1758 e 1975, muito útil para se obter informação sobre a literatura mais antiga. Por outro lado, para uma primeira introdução a herpetofauna amazônica pode ser interessante o guia de BARTLETT & BARTLETT (2003), dirigido a ecoturistas. Deve-se notar contudo que, embora o título do livro sugira uma cobertura ampla da Amazônia, pelo texto é evidente que o livro tinha como alvo originalmente apenas a herpetofauna da Amazônia peruana, faltando entre as espécies tratadas muitas que são comuns na parte central e oriental de Amazônia. Já para uma impressão geral sobre os anfíbios anuros e répteis do norte da Amazônia brasileira, as publicações de MARTINS (1998) e O'SHEA (1998) podem também ser úteis. Outra referência mais geral e útil é o *Catalogue of American Amphibians and Reptiles*, publicado pela Society for the Study of Amphibians and Reptiles e que, nos últimos anos, começou a incluir alguns gêneros e espécies brasileiros.

### Anfíbios

Não existem publicações tratando dos anfíbios da Amazônia como um todo. O conhecimento sobre o grupo na Amazônia encontra-se disperso em muitas publicações, sejam revisões taxonômicas, descrições de novas espécies ou levantamentos faunísticos. GOELDI (1907) foi um dos primeiros autores no Brasil a se ocupar com os anfíbios da região, descrevendo a perereca do dossel *Phrynohyas resinifictrix*. Adolpho Lutz e sua filha, Bertha Lutz, apesar de terem trabalhado principalmente com os anuros da região sudeste, estudaram também algumas formas amazônicas (A. LUTZ, 1926, 1930; B. LUTZ 1951, 1952, 1968; LUTZ & KLOSS, 1952). Bertha Lutz publicou ainda um livro (B. LUTZ, 1973) sobre as espécies brasileiras do gênero *Hyla* (atualmente englobando espécies de *Hyla*, *Scinax*, *Phrynohyas* e *Osteocephalus*) que, embora não seja útil para a identificação das espécies, pode fornecer informações adicionais sobre os táxons aí tratados. BOKERMANN estudou vários anuros amazônicos das famílias Allophrynidae (BOKERMANN, 1958a), Bufonidae (BOKERMANN, 1967a), Dendrobatidae (BOKERMANN, 1958b), Hylidae (BOKERMANN, 1962; 1963; 1964a, b; 1967b) e Leptodactylidae (BOKERMANN, 1959). MARTINS & CARDOSO (1987) descreveram algumas espécies novas de Hylidae para o Acre.

Autores importantes em Allophrynidae são: CALDWELL & HOOGLMOED (1998); em Bufonidae: MYERS & CARVALHO (1945), EASTEAL (1986), HOOGLMOED (1989, 1990), CALDWELL (1991), IZECKSON (1993) e HASS *et al.* (1995); em Dendrobatidae: SILVERSTONE

(1975; 1976), MYERS (1982), MARTINS & SAZIMA (1989), CALDWELL & MYERS (1990), MARTINS & HADDAD (1990); em Hylidae: MYERS & CARVALHO (1945), DUELLMAN (1968; 1970; 1972a, b; 1973; 1974a, b, c; 1982; 1988; 1995), GOIN (1960), HEYER (1977b), HOOGMOED (1979a), DUELLMAN & SÁ (1988), DUELLMAN & TRUEB (1989), TITUS *et al.* (1989), VIGLE & GOBERDHAN-VIGLE (1990), DUELLMAN & WIENS (1993), SÁ (1996), RIVA & DUELLMAN (1997); em Leptodactylidae: *Adelophryne*: HOOGMOED & LESCURE (1984) e HOOGMOED *et al.* (1994); *Adenomera*: HEYER (1969; 1973; 1974; 1977a); *Edalorhina*: DUELLMAN & MORALES (1990); *Eleutherodactylus*: LYNCH & SCHWARTZ (1971), LYNCH (1975, 1980), HOOGMOED *et al.* (1977), LYNCH & HOOGMOED (1977), LYNCH & LESCURE (1980) e HEYER & HARDY (1991); *Leptodactylus*: HEYER (1976; 1978; 1979; 1983; 1988; 1994), STRAUGHAN & HEYER (1976), HEYER & MAXSON (1982), CROMBIE & HEYER (1983), HEYER & PYBURN (1983), HERO & GALATTI (1990), HEYER *et al.* (1996), WYNN & HEYER (2001), HEYER & HEYER (2002) e HEYER & REIDY (2003); *Proceratophrys*: GIARETTA *et al.* (2000); *Vanzolinius*: HEYER (1997); em Microhylidae: NELSON & LESCURE (1975), WILD (1995), CAMPBELL & CLARKE (1998) e CARAMASCHI & CRUZ (2001); e em Pipidae: IZECKSON (1976) e TRUEB & CANNATELLA (1986); em Pseudidae (atualmente considerado novamente como parte da família Hylidae): GALLARDO (1961).

O gênero *Colostethus* (família

Dendrobatidae) recebeu nos últimos anos bastante atenção (MARTINS, 1989; MORALES, 2000; GRANT & RODRIGUEZ, 2001, LIMA & CALDWELL, 2001; CALDWELL *et al.*, 2002a, b; CALDWELL & LIMA, 2003), com a descrição de um número elevado de novas espécies, incluindo também estudos sobre comportamento reprodutivo. WALLS (1994) publicou uma monografia popular sobre os Dendrobatidae, com muitas fotos.

A literatura sobre salamandras na Amazônia é escassa. WAKE & LYNCH (1976) apresentam uma visão geral do grupo, inclusive na região amazônica, e WAKE *et al.* (1982) fornecem novas localidades na Amazônia brasileira que diminuem bastante a distância entre as localidades próximo à foz do Amazonas e aquelas na Amazônia ocidental, de onde eram até então conhecidas. PARRA-OLEA *et al.* (2004) revalidaram o nome *Bolitoglossa paraensis* das salamandras brasileiras, mas novos dados (HOOGMOED, pers. obs.) mostram que na área próximo a Porto Velho há uma outra espécie, de maior porte que aquela que ocorre nos arredores de Belém.

Sobre cobras-cegas (Gymnophiona) da Amazônia brasileira quase não há literatura disponível. O trabalho clássico de TAYLOR (1968) sobre as espécies do mundo deve ser consultado. NUSSBAUM & HOOGMOED (1979) estudaram as espécies do Suriname e LESCURE & MARTY (2000) as da Guiana Francesa, que abarcam parte das espécies da Amazônia brasileira. Ademais, CASCON *et al.* (1991) descreveram *Typhlonectes cunhai*, procedente de Manaus. WILKINSON (1996), porém, expressou dúvidas sobre a distinção entre essa espécie e *T. compressicauda*.

Entre os estudos faunísticos abrangendo

áreas dentro da Amazônia, os principais são CRUMP (1971), em Belém; os trabalhos de LESCURE (1976) e LESCURE & MARTY (2000; com referências a outros trabalhos de Lescure sobre o assunto) na Guiana Francesa; RIVERO (1961), BARRIO-AMORÓS (1998) e PÉFAUR & RIVERO (2000) na Venezuela; RUIZ-CARRANZA *et al.* (1996) na Colômbia; RODRIGUEZ & DUELLMAN (1994) em Iquitos, Peru; DUELLMAN (2005) em Cusco Amazônico, Peru; DUELLMAN (1978) em Santa Cecília, Ecuador; RIVA (1990) e RIVA *et al.* (2000) na Bolívia. MELIN (1941) viajou extensamente pela América do Sul e descreveu diversas novas espécies, algumas válidas até hoje. HÖDL (1990; 1993; 1997) apresenta dados gerais sobre a ecologia e reprodução de anfíbios da Amazônia, além de fotos que auxiliam no reconhecimento das espécies. HERO (1990) apresenta uma chave de identificação de girinos da área de Manaus, Amazonas, a qual com algum cuidado pode também ser utilizada para outras áreas. Há ainda um pequeno livreto de CORDEIRO & SANAIOTTI (2003), que pode ser utilizado como guia para identificação de algumas espécies de anuros da cidade de Manaus.

Vale mencionar ainda dois *websites* muito úteis, embora não específicos para as espécies da Amazônia, FROST (2004) e IUCN (2004). Neles são encontrados dados mais recentes sobre todos os táxons de anfíbios do mundo e sua distribuição (no primeiro há mapas por espécie).

### Répteis

O *website* de UETZ (2005) contém informações sobre a taxonomia e distribuição de todos os répteis do mundo, ainda que as

informações fornecidas não sejam tão detalhadas quanto aquelas apresentadas nas *websites* de anfíbios mencionados acima.

### Crocodilianos

Dois livros básicos são os de MEDEM (1981; 1983), embora a nomenclatura aí apresentada já esteja defasada. BRAZAITIS (1973) apresenta uma chave para identificar os crocodilianos do mundo, inclusive os jacarés brasileiros. Os gêneros *Melanosuchus* e *Paleosuchus* são abordados respectivamente por VASQUEZ (1991) e MAGNUSSON (1992a, b, c). POE (1996) e BROCHU (1999) indicam que *Melanosuchus* pode ser um sinônimo de *Caiman*, mas não formalizam essa sugestão. Portanto, o nome *Melanosuchus niger* continua válido.

### Chelônios

O estudo mais abrangente e de interesse para a Amazônia é o de PRITCHARD & TREBBAU (1984), sobre os quelônios da Venezuela. Há também os estudos de PRITCHARD (1964) na Guiana e de FRETEY (1987) e MÉTRAILLER & LE GRATIET (1996) na Guiana Francesa. Outras publicações valiosas para consulta são ERNST & BARBOUR (1989) e a versão atualizada em CD-ROM, ERNST *et al.* (2000), que contém diversas informações biológicas, além de fotos, de todas as espécies do mundo, inclusive da Amazônia brasileira. Como fonte de informação sobre a descrição das espécies, questões nomenclaturais e área de distribuição, a publicação de IVERSON (1992) é muito útil. VETTER (2005) apresenta boas fotografias coloridas de todas as espécies sul-americanas de quelônios, com um mínimo de texto, que são úteis para identificação. WILLIAMS (1960) fornece bons

caracteres para se distinguir os adultos das duas espécies de jabuti (*Geochelone*), uma das quais (*G. denticulata*) é encontrada apenas na floresta e a outra (*G. carbonaria*) tanto na floresta como em áreas abertas (MOREIRA, 1989; Hoogmoed, obs. pess.). MOSKOVITS (1988) amplia o conhecimento sobre o dimorfismo sexual dessas duas espécies. WILLIAMS (1954) apresenta chave de identificação das espécies de *Podocnemis* (inclusive *Peltocephalus*). MCCORD *et al.* (2001) realizaram uma revisão de *Phrynops*, onde propõem alterações nomenclaturais e descrevem dois novos gêneros. ERNST (1981) publicou um sumário do conhecimento sobre *Phrynops gibbus*, ERNST (1987) sobre *Platemys platycephala*, ERNST & LEUTERITZ (1999a, b) sobre *Geochelone carbonaria* e *G. denticulata*, BERRY & IVERSON (2001) sobre *Kinosternon scorpioides* e IVERSON & VOGT (2002) sobre *Peltocephalus dumerilianus*. CASTAÑO-MORA (2002) estudou as espécies de répteis consideradas ameaçadas na Colômbia, as quais incluem diversos dos quelônios que ocorrem na Amazônia brasileira. VOGT *et al.* (2001) apresentam um breve apanhado geral sobre os quelônios encontrados na Amazônia brasileira.

### Lagartos e Anfisbenas

Além do catálogo geral de lagartos e anfisbenas neotropicais (PETERS & DONOSO-BARROS, 1970, com uma atualização por VANZOLINI, 1986) e os diversos trabalhos de GANS (1962; 1963a, b; 1964; 1966; 1971) sobre anfisbenas, incluindo formas amazônicas, há os trabalhos de CUNHA (1961), abrangendo principalmente material do Pará; HOOGMOED (1973; 1974; 1975a, b, c), com espécies do Suriname; DIXON & SOINI (1975; 1986),

abordando a região de Iquitos, no Peru; DUELLMAN (1978) sobre Santa Cecília e VITT & DE LA TORRE (1996) sobre Cuyabeno, ambas localidades no Equador; AVILA-PIRES (1995), somente incluindo os lagartos da Amazônia brasileira; e STARACE (1998) e VANZOLINI (2002) com o gênero *Amphisbaena*, o primeiro referindo-se à Guiana Francesa. Outros trabalhos, de caráter local ou regional e abordando a herpetofauna como um todo, estão listados mais adiante. Entre os estudos recentes, descrevendo novas espécies, destacamos VANZOLINI (1990; *Amphisbaena hugoi*, sinonimizada com *A. vanzolinii* por HOOGMOED & MOTT, 2003); HOOGMOED & AVILA-PIRES (1991a; *Amphisbaena cunhai*, com chave de identificação e mapa de distribuição para todas as espécies de *Amphisbaena* de pequeno porte conhecidas na Amazônia brasileira); AVILA-PIRES & VITT (1998; *Neusticurus juruasensis*); AVILA-PIRES & HOOGMOED (2000; *Pseudogonatodes gasconi*); e COLLI *et al.* (2003; *Cnemidophorus parecis*). POWELL *et al.* (1998) apresentam um sumário do conhecimento sobre *Hemidactylus mabouia* e RUSSELL & BAUER (2002) sobre *Thecadactylus rapicauda*.

### Serpentes

A única chave geral de identificação taxonômica publicada ainda é o catálogo de serpentes neotropicais de PETERS & OREJAS-MIRANDA (1970). Embora VANZOLINI (1986) tenha feito uma atualização desse catálogo, após isso diversas espécies foram descritas e revisões taxonômicas publicadas, de forma que o catálogo deve ser visto apenas como uma primeira aproximação para a identificação das serpentes,

complementada posteriormente com literatura mais recente. DIXON & SOINI (1977; 1986) e DUELLMAN (1978) também estudaram os ofídios do Peru e Equador, respectivamente, e apresentam chaves de identificação, além da descrição e dados ecológicos. Sobre as espécies da Guiana Francesa há os trabalhos de GASC & RODRIGUES (1980), CHIPPAUX (1986) e STARACE (1998); sobre ofídios da Colômbia, os trabalhos de PÉREZ-SANTOS & MORENO (1988; 1989) e, da Venezuela, os livros de ROZE (1966), LANCINI (1979), LANCINI & KORNACKER (1989) e KORNACKER (1999). Com foco no Pará e algumas outras áreas da Amazônia brasileira existem os estudos pioneiros de Osvaldo Rodrigues da Cunha e Francisco Paiva Nascimento, destacando-se CUNHA & NASCIMENTO (1978), sobre as “cobras do leste do Pará”, e sua atualização (CUNHA & NASCIMENTO, 1994). Uma listagem completa dos estudos de Osvaldo Cunha pode ser encontrada em NASCIMENTO (1991). As serpentes da região de Itaituba, Pará, foram estudadas por FROTA (2004). HOOGMOED (1983) apresenta dados sobre as serpentes da região das Guianas, inclusive a parte brasileira (Amapá, Roraima, nordeste do Amazonas e norte do Pará). Com relação às serpentes peçonhentas, há o livro de CAMPBELL & LAMAR (1989) e sua versão atualizada e ampliada em dois volumes (CAMPBELL & LAMAR, 2004). Existem ainda as listas das serpentes peçonhentas do Brasil elaboradas por HOGE & ROMANO-HOGE (1981) e GRANTSAU (1991), esta incluindo uma chave de identificação; contudo, a taxonomia utilizada está desatualizada. Um estudo mais específico sobre *Bothrops atrox*, espécie amplamente distribuída e

principal causadora de acidentes ofídicos na Amazônia, apresenta informações sobre padrões de atividade e uso de habitat na Amazônia central (OLIVEIRA & MARTINS, 2001). Em relação às cobras-coraís, há as publicações de Roze, especialmente ROZE (1996). Sobre *Atractus*, um gênero de Colubridae particularmente difícil e ainda mal conhecido taxonomicamente, há os estudos de CUNHA & NASCIMENTO (1983; 1984) e HOOGMOED & PRUDENTE (2003) na Amazônia oriental e Maranhão; de HOOGMOED (1980), no Suriname; de MARTINS & OLIVEIRA (1993), nos arredores de Manaus, Amazonas; e de HAAD (2004) na Amazônia colombiana. DIXON *et al.* (1993) apresentam uma revisão do gênero *Chironius*. Outras revisões tratam de Typhlopidae (DIXON & HENDRICKS, 1979), Leptotyphlopidae (OREJAS-MIRANDA, 1967), dos colubrídeos *Apostolepis* (LEMA & RENNER, 1998; LEMA, 2001), *Clelia* (ZAHER, 1996), *Liophis* (DIXON, 1980, 1983a, b, 1989; DIXON & MARKEZICH, 1992; FERNÁNDEZ *et al.*, 2002), *Taeniophallus* (MYERS & CADLE, 1994) e *Xenodon* (FERREIRA, 1997). Sumários do conhecimento sobre gêneros e espécies foram elaborados por KEISER (1982), sobre *Oxybelis aeneus*, por WILSON (1992), sobre *Tantilla melanocephala* e por McCRANIE (1993), sobre *Crotalus durissus*. WALLS (1998) e HENDERSON *et al.* (1995) apresentam dados gerais sobre todos os Boidae, HENDERSON (1993a, b, c; 1997; 2002) e STAFFORD & HENDERSON (1996) sobre *Corallus caninus* e *C. enydris* (= *C. hortulanus*). DIRKSEN & HENDERSON (2002) e DIRKSEN (2003) apresentam dados sobre as sucuris (gênero *Eunectes*).

Entre os estudos importantes regionalmente de cunho biogeográfico, existem os de LYNCH (1979), DIXON (1979) e HOOGMOED (1979b), todos parte de um volume sobre a herpetofauna sul-americana (DUELLMAN, 1979) e tratando, respectivamente, sobre os anfíbios e répteis das florestas de terras baixas tropicais e da herpetofauna das Guianas. Destacam também os trabalhos de CADLE & PATTON (1988), sobre os padrões de distribuição na encosta leste dos Andes, no sul do Peru; de HEYER (1988), analisando os dados de distribuição de anfíbios a leste dos Andes; de DUELLMAN (1990), comparando a herpetofauna de três áreas de florestas amazônicas e duas da América Central; e o de SILVA & SITES (1995), sobre os padrões de distribuição de Squamata neotropicais, com ênfase na Amazônia. AVILA-PIRES (1995) analisa a distribuição dos lagartos encontrados na Amazônia brasileira. RON (2000) estudou as relações entre algumas florestas neotropicais úmidas de terras baixas baseando-se em grupos de vertebrados, entre outros anuros e lagartos.

Como fontes de informação sobre herpetofaunas locais ou regionais, citamos os estudos de BORN & GAUCHER (2001), em norueguês, e de HOOGMOED & AVILA-PIRES (1991b) e MASSARY (2001) em Petit Saut, Guiana Francesa; GORZULA & SEÑARIS (1998), na Guiana Venezuelana; BARRIO-AMORÓS (1998) e PÉFAUR & RIVERO (2000) na Venezuela; SANCHEZ *et al.* (1995), na Colômbia; RODRIGUEZ & CADLE (1990), no Parque Nacional Manu, Cocha Cashu, e DUELLMAN (2005), em Cusco Amazônico, Peru. No Brasil, para o estado do Amazonas existem os trabalhos de

NECKEL-OLIVEIRA & GORDO (2004), no Parque Nacional do Jaú; GASCON & PEREIRA (1993), em Urucu; e ZIMMERMAN & RODRIGUES (1990), na Reserva Florestal INPA-WWF, próximo a Manaus. Há ainda os estudos de MARTINS (1991) com os lagartos de Balbina, Amazonas, e MARTINS & OLIVEIRA (1998) com as serpentes da região de Manaus, Amazonas. Uma lista das espécies de anfíbios e répteis de Mamirauá, Amazonas, elaborada por M. Hoogmoed e T. C. Avila-Pires, é encontrada em BANNERMAN (2001). A herpetofauna da Floresta Nacional de Caxiuanã, Pará, foi estudada por AVILA-PIRES & HOOGMOED (1997), BERNARDI *et al.* (1999), BERNARDI *et al.* (2002), ESTUPIÑAN *et al.* (2002) e COSTA (2003). O *website* [www.snomnh.ou.edu/personnel/herpetology/Vitt/PEGM](http://www.snomnh.ou.edu/personnel/herpetology/Vitt/PEGM) apresenta uma lista e fotos das espécies de lagartos encontradas no Parque Estadual Guajará-Mirim, em Rondônia. Indubitavelmente existem muitos outros estudos faunísticos além dos aqui citados, mas nem sempre são publicados como tal.

Estudos ecológicos tendem a ser mais pontuais, tornando difícil a citação de todos. O estudo já mencionado de DUELLMAN (1978), em Santa Cecília, Equador, apresenta uma das primeiras análises sobre a estrutura de uma comunidade de anfíbios e répteis na floresta amazônica. BEEBE (1944 a, b; 1945; 1946) apresentou dados ecológicos sobre os répteis de Kartabo, Guyana. Outros estudos envolvendo comunidades são os de CRUMP (1971), HENDERSON *et al.* (1979), DUELLMAN (1987, 1990, 2005), MARTINS (1991), SILVA (1993), WILD (1996), COLLI *et al.* (1997), MARTINS &

OLIVEIRA (1998), CALDWELL & VITT (1999) e NECKEL-OLIVEIRA *et al.* (2000, sobre uma comunidade de anfíbios em uma área de savana amazônica), assim como os de ALLMON (1991) e SUÁREZ (1997), com enfoque experimental, e GLOR *et al.* (2001), VITT *et al.* (1999) e ZIMMERMAN & SIMBERLOFF (1996), com enfoque histórico. A maior parte dos trabalhos citados anteriormente, sobre faunas locais, inclui dados ecológicos, ou mesmo têm como principal finalidade uma análise ecológica. OUBOTER (1996) publicou sobre a ecologia de três espécies de jacarés no Suriname. VITT *et al.* (1996; 1997a, b; 1998b, c; 2000; 2001a, b; 2002; 2003a, b, c), VITT & ZANI (1996) e VITT & AVILA-PIRES (1998) enfocaram a ecologia de diversos lagartos da Amazônia (outros trabalhos de VITT, assim como dados sobre os projetos que desenvolveu na Amazônia, podem ser encontrados em sua página eletrônica, já citada acima). Sobre anfíbios, há diversos trabalhos de JANALEE P. CALDWELL ([www.snomnh.ou.edu/personnel/herpetology/caldwell](http://www.snomnh.ou.edu/personnel/herpetology/caldwell)). Entre os pesquisadores brasileiros, cujas publicações podem ser buscadas na Plataforma Lattes ([lattes.cnpq.br](http://lattes.cnpq.br)), citamos (entre parênteses os grupos de estudo predominantes em suas pesquisas) Albertina P. Lima (anfíbios e répteis), Ronis da Silveira (jacarés), William E. Magnusson (jacarés, anfíbios, lagartos), Márcio Martins (anfíbios e viperídeos) e Maria Ermelinda Oliveira (serpentes). Sem dúvida há outros pesquisadores atuantes, mas esses nomes, juntamente com a literatura anteriormente citada, já permitem o acesso, por pessoas interessadas, a uma boa parte da informação que se tem produzido sobre a herpetofauna da região.

### Composição Faunística

Quando se pensa na fauna de uma região, as primeiras questões são saber quantas e quais são as espécies existentes. Embora seja uma informação básica, as respostas a essas questões ainda são aproximadas, pois novas espécies continuam sendo descritas. Entre os répteis, são registradas na Amazônia como um todo (não considerando a fauna endêmica dos tepuis), quatro espécies de crocodylianos, todas penetrando também na Amazônia brasileira; 18 espécies de quelônios (grupos marinhos não incluídos), duas das quais não registradas para o Brasil; e, no grupo mais numeroso, de Squamata, cerca de 130 espécies de lagartos (das quais 94 ocorrem na área brasileira); quinze espécies de anfisbenas (dez na Amazônia brasileira); e aproximadamente 180 de serpentes (149 na Amazônia brasileira). Estão representadas na Amazônia brasileira, portanto, cerca de 78% das espécies de répteis da região amazônica como um todo.

Para os anfíbios, diversos gêneros apresentam problemas taxonômicos, o que aumenta a incerteza em relação ao número total de espécies na região. DUELLMAN (1999) registrou para a Amazônia duas espécies de salamandras, 28 de gimnofionas e 305 de anfíbios anuros, sendo que ao menos 17 novas espécies de anfíbios foram descritas após 1999. Quando consideramos somente a parte brasileira da Amazônia, os números se restringem a duas espécies de salamandra (*Bolitoglossa paraensis* no leste da Amazônia e uma outra espécie, provavelmente nova, da Amazônia brasileira ocidental), nove espécies de gimnofionas e 221 de anfíbios anuros, representando 73% do total das espécies amazônicas. CALDWELL (1996)



mencionou 221 anuros distribuídos por toda a região amazônica, número atualmente equivalente ao de espécies conhecidas apenas para a Amazônia brasileira. Esses dados mostram o quanto tem crescido o conhecimento sobre os anuros na região amazônica, especialmente no Brasil.

Das 14 famílias de anfíbios que ocorrem na Amazônia (Tabela 1), sete podem ser consideradas neotropicais, ainda que Leptodactylidae alcance o sul dos Estados Unidos. Rhinatrematidae e Allohrynidae são conhecidas apenas no norte da América do Sul. Entre os répteis, das 21 famílias, três são exclusivamente neotropicais e Teiidae é predominantemente neotropical, embora com um gênero (*Aspidoscelis*) bastante diversificado na América do Norte.

O número de espécies endêmicas à Amazônia é mais alto para anfíbios (82%, segundo DUELLMAN, 1999) do que para répteis em geral (cerca de 62%). Contudo, quando separamos os vários grupos de répteis, observamos que as serpentes são os maiores responsáveis pela baixa proporção de espécies endêmicas (apenas cerca de 46% nesse grupo), enquanto entre os lagartos, anfisbenas e quelônios ela é maior (varia entre 77-80%). O maior número de espécies com distribuição restrita a uma parte da Amazônia ocupa a Amazônia ocidental. A região das Guianas, limitada pelos rios Amazonas, Negro e Orinoco, possui também formas endêmicas, a maior parte nos cumes dos tepuis, mas algumas nas regiões de florestas de terras baixas. A região sudeste da Amazônia é a que apresenta o menor número de espécies endêmicas. Esse padrão ainda deve ser visto com cautela. HOOGMOED (1979b), em uma análise sobre a fauna da região das Guianas, apontou diversas espécies como

endêmicas. Posteriormente, elas foram registradas em áreas fora das Guianas, indicando uma distribuição mais ampla. Por exemplo, CALDWELL & HOOGMOED (1998) mostraram que *Allophryne ruthveni*, considerada por LESCURE (1977) como “exclusivamente guyanaise” e por HOOGMOED (1979b) como “lowland endemic” nas Guianas, apresenta uma ampla distribuição na Amazônia. HEYER (1988) mostrou a deficiência no esforço de amostragem dos anfíbios na Amazônia até aquela data, ainda que seus dados tenham se baseado apenas em um número bem limitado de publicações e coleções (basicamente Museu de Zoologia da USP e algumas coleções norte-americanas). Mesmo tendo havido um considerável aumento nos estudos da herpetofauna amazônica desde então - em parte referidos acima, além de estudos não publicados, parcialmente compilados em AZEVEDO-RAMOS & GALATTI (2001; 2002) - a frequência com que novas espécies são descritas e novos registros são feitos e a incerteza na identificação de espécies em vários grupos de anfíbios, deixam clara a necessidade de mais estudos, tanto de inventários, quanto taxonômicos. Felizmente, o número de estudos faunísticos vem aumentando nos últimos anos a partir de diversos programas e convênios, como aqueles relacionados ao PROBIO/MMA (Marmelos, AM; Marajó, PA; Serra do Cachimbo, PA-MT; e outros), PPBIO/MCT (em fase inicial), CT-PETRO (Urucu, AM), projetos apoiados pela Conservação Internacional (PARNA Amazônia, PA e AP) e convênios de cooperação internacional (p.ex. no Jari, PA).

**Tabela 1:** Número de espécies de anfíbios e répteis por família registrados até março de 2005 na Amazônia brasileira, com base em FROST (2004), IUCN (2004) e dados pessoais (Hoogmoed) para anfíbios; em AVILA-PIRES (1995) e descrições de novas espécies posteriores (ver texto) para lagartos; na literatura (diversas publicações citadas no texto) e dados pessoais (Hoogmoed) para serpentes; em PRITCHARD & TREBBAU (1984) para quelônios; e em MEDEM (1981, 1983) para crocodylianos. As famílias exclusivamente neotropicais estão marcadas com um asterisco.

<b>Anfíbios</b>	<b>Nº. de espécies</b>	<b>Répteis</b>	<b>Nº. de espécies</b>
<b>Gymnophiona</b>	9	<b>Chelonia</b>	16
Caeciliidae	5	Bataguridae	1
Rhinatrematidae*	1	Chelidae	7
Typhlonectidae*	3	Kinosternidae	1
<b>Caudata</b>	2	Podocnemididae	5
Plethodontidae	2	Testudinidae	2
<b>Anura</b>	221	<b>Crocodylia</b>	4
Allophrynidae*	1	Alligatoridae	4
Bufonidae	13	<b>Squamata</b>	253
Centrolenidae*	3	<b>(lagartos e anfisbenas)</b>	104
Dendrobatidae*	31	Amphisbaenidae	10
Hylidae	88	Anguidae	1
Leptodactylidae*	67	Gekkonidae	14
Microhylidae	12	Gymnophthalmidae*	32
Pipidae	3	Iguanidae <sup>1</sup>	29
Pseudidae*	2	Scincidae	5
Ranidae	1	Teiidae	13
		<b>(serpentes)</b>	149
		Aniliidae*	1
		Anomalepididae*	2
		Boidae	7
		Colubridae	111
		Elapidae	11
		Leptotyphlopidae	6
		Typhlopidae	3
		Viperidae	8

<sup>1</sup> Utilizamos aqui o conceito amplo de Iguanidae, seguindo SCHULTE et al. (2003), equivalente ao conceito de Pleurodonta utilizado por FROST et al. (2001). Segundo este último trabalho o grupo seria formado por 11 famílias, cinco das quais (Hoplocercidae, Iguanidae, Polychrotidae, Leiosauridae e Tropiduridae) estariam representadas na Amazônia. Os vários trabalhos filogenéticos sobre o grupo (ver discussão nos dois trabalhos acima citados) apontam ainda algumas inconsistências nos resultados das análises quanto aos grupos monofiléticos que podem ser reconhecidos, razão pela qual evitou-se a utilização desses nomes.

### A realização de estudos faunísticos

O conhecimento sobre a herpetofauna amazônica vem se acumulando, mas os estudos, em geral, são ainda pontuais. Muitos estudos atuais trabalham com amostragens rápidas, as quais permitem obter uma noção do que se pode esperar no local, mas nem sempre são realmente representativos da fauna da área amostrada, não permitindo comparações adequadas. Há uma tendência atual em quantificar o esforço de coleta e, sempre que possível, de se utilizar armadilhas de interceptação e queda ou outros tipos de técnicas que maximizam as coletas. Ainda assim, para se obter uma boa representação da fauna local o esforço de coleta tem que ser grande, seja em termos de tempo, seja de número de armadilhas e/ou de pessoas envolvidas. Mesmo com o uso de armadilhas, nenhuma delas amostra todos os ambientes ou mesmo todos os organismos de um ambiente; a coleta ativa continua sendo, usualmente, a técnica que amostra maior número de espécies. A coleta ativa, portanto, não deve ser descartada, mas o ideal é que seja complementada por outras técnicas (a presença de vários coletores também favorece melhor amostragem, pois cada coletor tende a ter um viés de coleta, sendo mais bem sucedido no grupo em que tem maior interesse e/ou em certo tipo de ambiente). No caso de anfíbios, o canto auxilia bastante na localização dos animais, assim como a busca por locais propícios à reprodução é muito importante. Em todos os casos, a busca tanto de dia como à noite também contribui para uma melhor amostragem (à noite tanto se pode encontrar aquelas espécies de hábitos noturnos, como espécies diurnas que estão inativas). Considerando-se o tamanho da Amazônia e a necessidade premente de estudos

ambientais em diversas áreas, estudos rápidos não podem ser evitados, mas é importante se avaliar corretamente as limitações de tais estudos, bem como investir em estudos de médio ou longo prazo. Outro aspecto importante, tendo em vista o estágio de conhecimento da fauna amazônica, é a necessidade de coletar exemplares que testemunhem os registros e permitam análises sobre variação populacional, que sejam depositados em coleções públicas reconhecidas. Esse também é um passo fundamental no caso de trabalhos de monitoramento. HEYER *et al.* (1994) apresentam uma compilação geral de técnicas de coleta e monitoramento.

### Os ambientes amazônicos de vegetação aberta

Quando pensamos em Amazônia, usualmente lembramos da floresta, esquecendo que a região engloba também diversos outros ambientes, caracterizados como formações abertas (EVA *et al.*, 1999). Essas áreas são nitidamente minoria na Amazônia, ocorrendo na forma de enclaves, como os campos do Marajó e de Roraima, as campinas e campinaranas do Rio Negro, os campos rupestres da Serra de Carajás e os enclaves de cerrado no limite sul da Amazônia, dentre outros, além das praias ao longo do Rio Amazonas e seus principais tributários. Contudo, a herpetofauna nelas é distinta daquela das áreas cobertas pela floresta. Ao longo do Rio Amazonas e ao norte, encontramos nessas áreas lagartos como *Anolis auratus*, *Cnemidophorus gr. lemniscatus*, *Kentropyx striata* e espécies do gênero *Gymnophthalmus*. *Tropidurus hispidus* está presente também em diversos enclaves setentrionais, mas ausente na parte central, ao longo

do Rio Amazonas. Já nos enclaves meridionais, a herpetofauna predominante corresponde àquela do Cerrado do Brasil Central (ver, por exemplo, GAINSBURY & COLLI, 2003). No caso de *Tropidurus*, a espécie presente nessas áreas é *T. oreadicus* ou um táxon aparentemente próximo a este, à exceção da Serra do Cachimbo, que abriga uma forma endêmica, *T. insulanus*. Usualmente apenas *Ameiva ameiva* é encontrada tanto nas áreas abertas como na floresta. Questiona-se em relação a essas áreas o tempo de isolamento dos animais aí encontrados e se eles acumularam diferenças em relação às demais populações da espécie. WÜSTER *et al.* (2005) realizaram um estudo sobre a cascavel, *Crotalus durissus*, um caso clássico de distribuição disjunta em áreas abertas, que se estendem desde o México até o sul do Brasil. Essa distribuição foi considerada freqüentemente como indicadora da expansão de áreas abertas em tempos pretéritos, possivelmente em decorrência de alterações climáticas. WÜSTER *et al.* (2005) concluíram que a floresta amazônica era altamente dividida a 1,1 milhão de anos atrás (Pleistoceno médio), dando suporte à idéia de refúgios pleistocênicos como uma causa importante para se explicar os padrões de distribuição atuais, ainda que não necessariamente a especiação, na região amazônica. Considerando a fragilidade dessas áreas de vegetação aberta e a facilidade com que são ocupadas, especialmente no momento atual, com a tendência ao aumento de plantações de grãos (arroz e soja) na Amazônia, é premente buscarmos conhecer melhor a fauna dessas áreas e sua história (COLLI *et al.*, 2003).

Em outra direção, um caso bem interessante em termos de ocupação de áreas abertas é o de *Anolis nitens*, independentemente de se

considerar os táxons inclusos como subespécies ou espécies, como as evidências parecem indicar (GLOR *et al.*, 2001). Cinco táxons são reconhecidos (AVILA-PIRES, 1995), ocupando praticamente toda a área florestada da Amazônia, exceto al leste do Rio Tapajós. Nessa área os únicos registros são de *A. nitens brasiliensis*, não na floresta, mas apenas em enclaves de vegetação aberta no sul do Pará. Diferentemente dos demais taxa, *A. nitens brasiliensis* habita ambientes de vegetação aberta, ainda que muitas vezes próximo à manchas de mata nessas áreas; sua distribuição inclui parte das regiões do Cerrado e da Caatinga. Entender o que levou a espécie a desaparecer da floresta e se adaptar a ambientes abertos (pressupondo que essa foi a direção do processo evolutivo), pode ajudar a entender a história dessa área (ou desses ambientes) da Amazônia.

### Estudos ecológicos

Estudos faunísticos e inventários permitem conhecer as espécies que ocorrem em determinada área e freqüentemente permitem a descrição de espécies novas, etapas fundamentais para se conhecer e acessar os recursos naturais. Contudo, tais estudos não permitem obter as informações necessárias para se tomar decisões a respeito do impacto de mudanças ambientais sobre espécies residentes. Cada espécie possui um conjunto próprio de requerimentos ecológicos e fisiológicos. Mudanças ambientais que afetem tais requerimentos podem resultar na extinção local ou total de uma ou mais espécies. Mesmo mudanças ambientais externas a uma área podem afetar populações que nela ocorrem, como por exemplo alterações na água a montante de um ambiente de

outro modo pouco perturbado. Estudos ecológicos são necessários para prever as consequências de determinadas alterações do hábitat sobre as espécies que nele vivem. Infelizmente, coletar dados ecológicos sobre todas as espécies de répteis e anfíbios amazônicos levará muitos anos e, tendo em vista que mesmo o conhecimento acerca do que existe na região é deficiente, freqüentemente estudos ecológicos mais detalhados acabam ficando em segundo plano. Por outro lado, estudos ecológicos são de interesse para pesquisadores de diversas áreas e constituem ótima oportunidade para estudantes de graduação e pós-graduação entenderem conceitualmente uma série de fenômenos biológicos. Freqüentemente, mesmo observações ecológicas básicas são suficientes para prever as consequências de mudanças ambientais sobre determinadas espécies. Apresentamos a seguir alguns exemplos relacionados a herpetofauna amazônica.

#### Anfíbios e castanheiras:

Dois espécies de anuros muito distintos evolutivamente, *Dendrobates castaneoticus* (Dendrobatidae) e *Bufo castaneoticus* (Bufonidae), utilizam os ouriços de castanha cheios d'água para se reproduzirem na floresta amazônica do sul do Pará. Os ouriços de castanha são abertos por cutias após caírem no chão da floresta. As cutias removem as sementes, comendo-as ou estocando-as (MORI & PRANCE, 1990) e deixando o ouriço vazio, o qual retém água da chuva. Durante a estação chuvosa, esses ouriços são utilizados por *Dendrobates castaneoticus* para depositar girinos individualmente, enquanto *B. castaneoticus* deposita aí ninhadas de 61-387 ovos (CALDWELL, 1993). O girino de *D. castaneoticus*

é predador e se alimenta de larvas de insetos, persistindo por pelo menos dois meses até a metamorfose. Girinos de *B. castaneoticus* metamorfoseiam em 16-20 dias, a maioria dos quais não sobrevive até a metamorfose, pois tanto os ovos como os girinos são predados por larvas de insetos. Um desenvolvimento rápido seria a estratégia para aumentar a probabilidade de ao menos alguns girinos sobreviverem, mas freqüentemente isto não é verificado. A sobrevivência desses dois anuros parece depender, portanto, da presença de ouriços de castanha abertos no chão da floresta. Se a espécie não for capaz de utilizar outros ambientes para sua reprodução, a eliminação das castanheiras, de seus agentes polinizadores, ou das cutias, que abrem os ouriços, resultará também no comprometimento da reprodução dessas espécies. Por outro lado, em algumas áreas onde a castanha é coletada para o comércio, os ouriços são abertos na floresta com facões, para remoção das sementes e depois deixados no chão da mata. Tanto *D. castaneoticus* como *B. castaneoticus* utilizam esses ouriços para sua reprodução, demonstrando que essa exploração comercial da castanha não necessariamente apresenta efeitos negativos para essas espécies.

A serapilheira como um microhábitat crítico e efeitos da exploração madeireira:

Um grande número de lagartos e anfíbios de pequeno porte vive na serapilheira do chão das florestas úmidas neotropicais (SCOTT, 1976; LIEBERMAN, 1986; ZIMMERMAN & RODRIGUES, 1990). Eles dependem de pequenos invertebrados (insetos, carrapatos, aranhas, entre outros) para sua alimentação e de sombra para manter temperaturas corpóreas moderadas (VITT & CALDWELL, 1994; CALDWELL & VITT, 1999).

O chão de uma floresta com dossel contínuo apresenta temperaturas médias entre 23-26°C durante o dia (VITT *et al.*, 1998b). Lagartos não heliotérmicos que vivem na serapilheira de florestas não perturbadas mantêm a temperatura do corpo a 28°C em média. Quando o dossel é removido, a média por hora das temperaturas do chão da floresta pode exceder 36°C. Pequenos lagartos e anfíbios não sobrevivem em temperaturas tão extremas e desaparecem rapidamente em áreas desmatadas. A perda da serapilheira associada com a floresta elimina a maioria dos pequenos insetos que fazem parte da dieta desses vertebrados, assim como o microhabitat multiestratificado que esses animais utilizam para escapar de predadores. Adicionalmente, diversos lagartos maiores, como o teiúdeo *Ameiva ameiva*, aumentam em abundância em áreas perturbadas, especialmente quando ocorre um aumento da insolação dentro da floresta (SARTORIUS *et al.*, 1999). Esses lagartos mantêm temperaturas do corpo acima de 37°C, são extremamente ativos e se alimentam de pequenos vertebrados, assim como de uma variedade de invertebrados (VITT & COLLI, 1994). *Ameiva ameiva* necessita ter acesso à luz solar direta para se aquecer. Quando se abrem clareiras na floresta, mesmo pela retirada de árvores isoladas, formam-se ambientes favoráveis a esses lagartos, que os permitem aquecer-se para, então, forragear na floresta, freqüentemente capturando pequenos lagartos e anfíbios da serapilheira (VITT *et al.*, 1998b). Desta forma, embora o impacto do aumento da abundância de *Ameiva* e outros lagartos heliotérmicos maiores sobre as populações de pequenos vertebrados não tenha sido quantificado, pode ser considerável. LIMA *et al.* (2001), contudo,

estudando os lagartos heliotérmicos *Kentropyx calcarata*, *A. ameiva* e *Mabuya nigropunctata* em áreas de extração seletiva de madeira, observaram um aumento significativo na abundância apenas de *Mabuya nigropunctata*, enquanto as populações de *Kentropyx calcarata* decresceram em áreas onde se utilizou técnica de anelamento (“girdling”) para o manejo da área. Esse é, portanto, um tema que merece ser melhor estudado.

Outros especialistas de microhabitats:

Várias outras espécies de anfíbios e répteis da floresta amazônica apresentam requerimentos específicos em relação ao microhabitat onde vivem. Conseqüentemente, podem facilmente ser afetados pela alteração de componentes específicos do habitat. *Uracentron flaviceps* (Tropidurinae) vive sobre os ramos principais de grandes árvores da floresta. *Plica umbra* (Tropidurinae) vive sobre troncos de árvores de pequeno a médio porte. Ambos possuem uma dieta especializada em formigas que vivem nas árvores (VITT *et al.*, 1997a; VITT & ZANI, 1996). A remoção das árvores que servem de habitat a esses lagartos, ou das formigas de que se alimentam, resultaria na rápida eliminação das populações desses lagartos. *Neusticurus eupleopus* vive às margens de riachos e nas áreas parcialmente alagadas junto a córregos, alimentando-se de pequenos insetos associados a esses ambientes (VITT *et al.*, 1998a). As temperaturas do ambiente nesses microhabitats variam entre 23-29°C, estando os lagartos ativos a temperatura média de 27°C. A remoção da floresta associada a esses ambientes resultaria na perda do microhabitat ocupado pelo lagarto, na redução dos insetos associados e no

aumento das temperaturas do ambiente, causando impacto negativo nas populações de *N. epleopus*.

Foram citados apenas alguns exemplos de estudos ecológicos que permitem obter dados úteis para se prever os efeitos de mudanças no uso da terra sobre algumas populações de répteis e anfíbios amazônicos. Dados ecológicos confiáveis, contudo, existem apenas para uma percentagem relativamente pequena do número total de espécies vivendo na Amazônia. Para muitas espécies, mesmo os dados mais básicos inexistem. Dados descritivos sobre o uso do microhabitat, períodos de atividade, temperaturas corporais, dieta e reprodução de espécies são necessários como um primeiro passo para se estimar mudanças ambientais tanto de curto como de longo prazos. Por causa da enorme diversidade taxonômica e ecológica dos anfíbios e répteis amazônicos, o número de estudos ecológicos potenciais é ilimitado. Pesquisas ecológicas sobre esses animais sem dúvida alguma trarão enorme contribuição para o entendimento de muitas áreas da biologia.

### Referências Bibliográficas

- ALLMON, W.D. A plot study of forest floor litter frogs, Central Amazon, Brazil. *Journal of Tropical Ecology*, v.7: 503-522. 1991.
- AVILA-PIRES, T.C.S. Lizards of Brazilian Amazonia. *Zoologische Verhandelingen Leiden*, n.299: 1-706. 1995.
- AVILA-PIRES, T.C.S. & HOOGLMOED, M.S. The Herpetofauna. In: LISBOA, P.L.B. (org.) *Caxiuanã*. Belém: MCT/CNPq, Museu Paraense Emílio Goeldi, 1997.p.389-401.
- AVILA-PIRES, T.C.S. & VITT, L.J. A new species of *Neusticurus* (Reptilia: Gymnophthalmidae) from the Rio Juruá, Acre, Brazil. *Herpetologica*, v.54, n.2: 235-245. 1998.
- AVILA-PIRES, T.C.S. & HOOGLMOED, M.S. On two new species of *Pseudogonatodes* Ruthven, 1915 (Reptilia: Squamata: Gekkonidae), with remarks on the distribution of some other sphaerodactyl lizards. *Zoologische Mededelingen Leiden*, v.73, n.12: 209-223. 2000.
- AZEVEDO-RAMOS, C. & GALATTI, U. Relatório técnico sobre a diversidade de anfíbios na Amazônia brasileira. In: CAPOBIANCO, J.P.R. (org.) *Biodiversidade na Amazônia brasileira: avaliação e ações prioritárias para a conservação, uso sustentável e repartição de benefícios*. São Paulo: Estação Liberdade e Instituto Sócio-ambiental., 2001. P.79-88.
- AZEVEDO-RAMOS, C. & GALATTI, U. Patterns of amphibian diversity in brazilian Amazônia: conservation implications. *Biological Conservation*, n.103: 103-111. 2002.
- BANNERMAN, M. *Mamirauá. Um guia da história natural da várzea amazônica*. Tefé: Instituto de Desenvolvimento Sustentável Mamirauá, 2001. 175p.
- BARTLETT, R.D. & BARTLETT, P. Reptiles and amphibians of the Amazon. An ecotourist guide. Gainesville: University Press of Florida, 2003. 291p.
- BARRIO-AMORÓS, C.L. Sistemática y biogeografía de los anfíbios (Amphibia) de Venezuela. *Acta Biologica Venezuelica*, v.18, n.2: 1-93. 1998.
- BEEBE, W. Field notes on the lizards of Kartabo, British Guiana, and Caripito, Venezuela. Part 1. Gekkonidae. *Zoologica, N.Y.*, v.29, n.14: 145-160. 1944a.
- BEEBE, W. Field notes on the lizards of Kartabo, British Guiana, and Caripito, Venezuela. Part 2. Iguanidae. *Zoologica, N.Y.*, v.29, n.18: 196-216. 1944b.
- BEEBE, W. Field notes on the lizards of Kartabo, British Guiana, and Caripito, Venezuela. Part 3. Teiidae, Amphisbaenidae and Scincidae. *Zoologica, N.Y.*, v.30, n.2: 7-31. 1945.
- BEEBE, W. Field notes on the snakes of Kartabo, British Guiana, and Caripito, Venezuela. *Zoologica*,

N.Y., v. 31, n.4:11-52. 1946.

BERNARDI, J.A.R.; ESTUPIÑÁN, R.A. & GALATTI, U. New anuran records from the Floresta Nacional de Caxiuanã, eastern Amazon, Brazil. *Herpetological Review*, v.30, n.3: 176-179. 1999.

BERNARDI, J.A.R.; RUFINO, N.; COSTA, R.G.N. & ROCHA, A.T. Répteis. In: LISBOA, P.L.B. (org.) *Caxiuanã: populações tradicionais, meio físico e diversidade biológica*. Belém: Museu Paraense Emílio Goeldi, 2002. P.533-540.

BERRY, J.F. & IVERSON, J.B. *Kinosternon scorpioides*. *Catalogue of American Amphibians and Reptiles*, n.725: 1-11. 2001.

BOKERMANN, W.C.A. Un nueva especie del genero *Sphenohyla* del Brasil (Amphibia, Salientia, Hylidae). *Neotropica*, v.4, n.14: 43-46. 1958a.

BOKERMANN, W.C.A. Sobre una nueva especie de *Dendrobates* del norte del Brasil. *Neotropica*, v.4, n.15: 73-76. 1958b.

BOKERMANN, W.C.A. Una nueva especie de *Leptodactylus* de la region Amazonica (Amphibia, Salientia, Leptodactylidae). *Neotropica*, v.5, n.16: 5-8. 1959.

BOKERMANN, W.C.A. Cuatro nuevos hylidos del Brasil. *Neotropica*, v.8, n.27: 81-91, 1962.

BOKERMANN, W.C.A. Duas novas espécies de “*Hyla*” de Rondônia, Brasil (Amphibia, Salientia). *Revista Brasileira de Biologia*, v.23, n.3: 247-250. 1963.

BOKERMANN, W.C.A. Dos nuevas especies de *Hyla* de Rondonia, Brasil. *Neotropica*, v.10, n.31: 2-6. 1964a.

BOKERMANN, W.C.A. Notes on tree frogs of the *Hyla marmorata* group with description of a new species. *Senckenbergiana Biologica*, v.45, n.3/5: 243-254. 1964b.

BOKERMANN, W.C.A. Notas sobre a distribuição de “*Bufo granulatus*” Spix, 1824 na Amazônia e descrição de uma subespécie nova (Amphibia, Bufonidae). *Atas do Simpósio sobre a biota amazônica*, v.5 (Zoologia): 103-109. 1967a.

BOKERMANN, W.C.A. Nova espécie de “*Hyla*”

do Amapá (Amphibia, Hylidae). *Revista Brasileira de Biologia*, v.27, n.1: 109-112. 1967b.

BORN, M. & GAUCHER, P. Distribution and life histories of amphibians and reptiles. In: BONGERS, F.; CHARLES-DOMINIQUE, P.; FORGET, P.M. & THÉRY, M. (eds.) *Nouragues. Dynamics and plant-animal interactions in a neotropical rainforest*. Dordrecht: Kluwer Academic Publishers, 2001. cap.15, p.167-184, app. 5, p.371-379.

BRAZAITIS, P. The identification of living crocodylians. *Zoologica*, v.58, n.4: 59-101, 1973.

BROCHU, C.A. Phylogenetics, taxonomy, and historical biogeography of Alligatoroidea. *Journal of Vertebrate Paleontology*, v.19 (2 suppl.): 9-100. 1999.

CADLE, J.E. & PATTON, J.L. Distribution patterns of some amphibians, reptiles, and mammals of the eastern Andean slope of southern Peru. In: VANZOLINI, P.E. & HEYER, W.R. (eds.) *Proceedings of a workshop on neotropical distribution patterns*. Rio de Janeiro: Academia Brasileira de Ciências, 1988. P.225-244.

CALDWELL, J.P. A new species of toad in the genus *Bufo* from Pará, Brazil, with an unusual breeding site. *Papéis Avulsos de Zoologia*, v.37: 389-400. 1991.

CALDWELL, J.P. Brazil nut fruit capsules as phytotelmata: interactions among anuran and insect larvae. *Canadian Journal of Zoology*, v.71: 1193-1201. 1993.

CALDWELL, J.P. Diversity of amazonian anurans: The role of systematics and phylogeny in Identifying macroecological and evolutionary patterns. In: GIBSON, A.C. (ed.) *Neotropical biodiversity and conservation. Occasional Publication of the Mildred E. Mathias Botanical Garden*, v.1: 73-88. 1996.

CALDWELL, J.P. & HOOGMOED, M.S. Allophrynidae, *Allophryne*, *A. ruthveni*. *Catalogue of American Amphibians and Reptiles*, n.666: 1-3. 1998.

CALDWELL, J.P. & MYERS, C.W. A new poison frog from Amazonian Brazil, with further revision of the *quinquevittatus* group of *Dendrobates*. *American Museum Novitates*, n.2988: 1-21. 1990.



- CALDWELL, J.P. & VITT, L.J. Dietary asymmetry in leaf litter frogs and lizards in a transitional northern amazonian rain forest. *Oikos*, v.84: 383-397. 1999.
- CALDWELL, J.P. & LIMA, A.P. A new Amazonian species of *Colostethus* (Anura: Dendrobatidae) with a nidicolous tadpole. *Herpetologica*, v.59, n.2: 219-234. 2003.
- CALDWELL, J.P., LIMA, A.P. & KELLER, C. Redescription of *Colostethus marchesianus* (Melin, 1941) from its type locality. *Copeia*, v.2002, n.1: 157-165. 2002a.
- CALDWELL, J.P.; LIMA, A.P. & BIAVATTI, G.M. Description of tadpoles of *Colostethus marchesianus* and *Colostethus coeruleodactylus* (Anura: Dendrobatidae) from their type localities. *Copeia*, v.2002, n.1: 166-172. 2002b.
- CAMPBELL, J.A. & LAMAR, W.W. *The venomous reptiles of Latin America*. Ithaca: Comstock Publishing Associates, 1989. 425p.
- CAMPBELL, J.A. & CLARKE, B.T. A review of frogs of the genus *Otophryne* (Microhylidae) with the description of a new species. *Herpetologica*, v.54, n.3: 301-317. 1998.
- CAMPBELL, J.A. & LAMAR, W.W. *The venomous reptiles of the Western Hemisphere*. Vols. I-II. Ithaca: Comstock Publishing Associates, 2004. 870+28p.
- CARAMASCHI, U. & CRUZ, C.A.G. A new species of *Chiasmocleis* Méhely, 1904 from brazilian Amazonia (Amphibia, Anura, Microhylidae). *Boletim do Museu Nacional*, n.469: 1-8. 2001.
- CASCON, P.; LIMA-VERDE, J.S. & MARQUES, R.C. Uma nova espécie de *Typhlonectes* da Amazônia brasileira (Amphibia, Gymnophiona, Typhlonectidae). *Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi, Zoologia*, v.7, n.1: 95-100. 1991.
- CASTAÑO-MORA, O.V. *Libro rojo de reptiles de Colombia*. Libros rojos de especies amenazadas de Colombia. Bogotá: Instituto de Ciencias Naturales-Universidad Nacional de Colombia, Ministerio del Medio Ambiente, Conservación Internacional-Colombia, 2002. 160p.
- CHIPPAUX, J.P. *Les serpents de la Guyane française*. Faune Tropicale n.27. Paris: Éditions de l'ORSTOM, 1986. 165p.
- COLLI, G.R.; AYRTON K.; PÉRES, J. & ZATZ, M.G. Foraging mode and reproductive seasonality in tropical lizards. *Journal of Herpetology*, v.31: 490-499. 1997.
- COLLI, G.R.; COSTA, G.C.; GARDA, A.A.; KOPP, K.A.; MESQUITA, D.O.; PÉRES, A.K.; VALDUJO, P.H.; VIEIRA, G.H.C. & WIEDERHECKER, H.C. A critically endangered new species of *Cnemidophorus* (Squamata, Teiidae) from a cerrado enclave in southwestern Amazonia, Brazil. *Herpetologica*, v.59, n.1: 76-88. 2003.
- CORDEIRO, A.C. & SANAIOTTI, T.M. *Conhecendo os anfíbios de fragmentos florestais em Manaus. Um Roteiro Prático*. Manaus: INPA, 2003. 15p.
- COSTA, M.C.S. *História natural da comunidade de serpentes da Estação Científica Ferreira Penna, Melgaço, Pará*. Porto Alegre, 2003. 87p. Tese (Doutorado, Zoologia) - Faculdade de Biociências, Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul.
- CROMBIE, R.I., & HEYER, W.R. *Leptodactylus longirostris* (Anura: Leptodactylidae): advertisement call, tadpole, ecological and distributional notes. *Revista Brasileira de Biologia*, v.43, n.3: 291-296. 1983.
- CRUMP, M. Quantitative analysis of the ecological distribution of a tropical herpetofauna. *Occasional Papers Museum of Natural History University of Kansas*, n.3: 1-62. 1971.
- CUNHA, O.R. Lacertílios da Amazônia. II. Os lagartos da Amazônia brasileira, com especial referência aos representados na coleção do Museu Goeldi. *Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi, Zoologia*, n.39: 1-189. 1961.
- CUNHA, O.R. & NASCIMENTO, F.P. Ofídios da Amazônia. X. As cobras da região leste do Pará. *Publicações Avulsas do Museu Paraense Emílio Goeldi*, n.32: 1-218. 1978.
- CUNHA, O.R. & NASCIMENTO, F.P. Ofídios da Amazônia. XX As espécies de *Atractus* Wagler, 1828, na Amazônia oriental e Maranhão. (Ophidia,

- Colubridae). *Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi*, Zoologia, n.123: 1-38. 1983.
- CUNHA, O.R. & NASCIMENTO, F.P. Ofídios da Amazônia. XXI *Atractus zidoki* no leste do Pará e notas sobre *A. alphonsehoyei* e *A. schach*. (Ophidia, Colubridae). *Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi*, Zoologia, v.1, n.2: 219-228. 1984.
- CUNHA, O.R. & NASCIMENTO, F.P. Ofídios da Amazônia. As cobras da região leste do Pará. *Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi*, Zoologia, v.9, n.1: 1-191. 1994 [1993].
- DIRKSEN, L. & HENDERSON, R.W. *Eunectes deschauenseei*. *Catalogue of American Amphibians and Reptiles*, n.755: 1-3. 2002.
- DIRKSEN, L. *Anakondas. Monographische revision der gattung Eunectes Wagler, 1830 (Serpentes, Boidae)*. Münster: Natur und Tier-Verlag, 2003. 189p.
- DIXON, J.R. Origin and distribution of reptiles in lowland tropical rainforests of South América. In: DUELLMAN, W.E. (ed.) *The South American herpetofauna: its origin, evolution, and dispersal*. Monograph of the Museum of Natural History, University of Kansas, n.7: 217-240. 1979.
- DIXON, J.R. The neotropical colubrid snake genus *Liophis*. The generic concept. *Contributions in Biology and Geology Milwaukee Public Museum*, n.31: 1-40. 1980.
- DIXON, J.R. The *Liophis cobella* group of the neotropical colubrid snake genus *Liophis*. *Journal of Herpetology*, v.17, n.2: 149-165. 1983a.
- DIXON, J.R. Systematics of *Liophis reginae* and *L. williamsi* (Serpentes, Colubridae), with a description of a new species. *Annals of Carnegie Museum*, v.52, n.6: 113-138. 1983b.
- DIXON, J.R. A key and checklist to the neotropical snake genus *Liophis* with country lists and maps. *Smithsonian Herpetological Information Service*, n.79: 1-40. 1989.
- DIXON, J.R. & SOINI, P. The reptiles of the Upper Amazon Basin, Iquitos region, Peru. I. Lizards and Amphisbaenians. *Contributions in Biology and Geology, Milwaukee Public Museum*, n.4: 1-58. 1975.
- DIXON, J.R. & SOINI, P. The reptiles of the Upper Amazon Basin, Iquitos region, Peru. II. Crocodylians, turtles and snakes. *Contributions in Biology and Geology, Milwaukee Public Museum*, n.12: 1-91. 1977.
- DIXON, J.R. & HENDRICKS, F.S. The wormsnakes (Family Typhlopidae) of the Neotropics, exclusive of the Antilles. *Zoologische Verhandelingen Leiden*, n.173: 1-39. 1979.
- DIXON, J.R. & SOINI, P. *The reptiles of the Upper Amazon Basin, Iquitos region, Peru*. Milwaukee: Milwaukee Public Museum, 1986. 154p.
- DIXON, J.R. & MARKEZICH, A.L. Taxonomy and geographic variation of *Liophis poecilogyrus* (Wied) from South America (Serpentes: Colubridae). *The Texas Journal of Science*, v.44, n.2: 131-166. 1992.
- DIXON, J.R.; WIEST Jr., J.A. & CEI, J.M. Revision of the neotropical snake genus *Chironius* Fitzinger (Serpentes, Colubridae). *Monografie Museo Regionale di Scienze Naturali Torino*, n.XIII: 1-279. 1993.
- DUELLMAN, W.E. The taxonomic status of some american hylid frogs. *Herpetologica*, v.24, n.3: 194-209. 1968.
- DUELLMAN, W.E. Identity of the South American hylid frog *Garbeana garbei*. *Copeia*, v.1970, n.3: 534-538. 1970.
- DUELLMANN, W.E. The systematic status and life history of *Hyla rhodopepla* Günther. *Herpetologica*, v.28, n.4: 369-375. 1972a.
- DUELLMANN, W.E. South American frogs of the *Hyla rostrata* group (Amphibia, Anura, Hylidae). *Zoologische Mededelingen Leiden*, n.47: 177-192. 1972b.
- DUELLMAN, W.E. Frogs of the *Hyla geographica* group. *Copeia*, v.1973, n.3: 515-533. 1973.
- DUELLMANN, W.E. Speciation in frogs of the *Hyla parviceps* group in the upper Amazon basin. *Occasional Papers Museum of Natural History University of Kansas*, n.23: 1-40. 1974a.
- DUELLMANN, W.E. A reassessment of the

- taxonomic status of some neotropical hylid frogs. *Occasional Papers Museum of Natural History University of Kansas*, n.27: 1-27, 1974b.
- DUELLMANN, W.E. Taxonomic notes on *Phyllomedusa* (Anura: Hylidae) from the upper Amazon basin. *Herpetologica*, v.30, n.2: 105-112. 1974c.
- DUELLMAN, W.E. The biology of an equatorial herpetofauna in Amazonian Ecuador. *Miscellaneous Publications Museum of Natural History University of Kansas*, n.65: 1-352. 1978.
- DUELLMAN, W.E. (ed.) *The South American herpetofauna: its origin, evolution, and dispersal*. Monograph of the Museum of Natural History, University of Kansas, n.7: 1-485. 1979.
- DUELLMANN, W.E. Quaternary climatic-ecological fluctuations in the lowland tropics: frogs and forests. In: PRANCE, G.T. (ed) *Biological diversification in the tropics*. New York: Columbia University Press, 1982. P.389-402.
- DUELLMAN, W.E. Lizards in an Amazonian rain forest community: resource utilization and abundance. *National Geographic Society Research*, v.3: 489-500. 1987.
- DUELLMANN, W.E. Patterns of species diversity in anuran amphibians in the American tropics. *Annals Missouri Botanical Garden*, n.75: 79-104. 1988.
- DUELLMAN, W.E. Herpetofaunas in neotropical rainforests: comparative composition, history, and resource use. In: GENTRY, A.H. (ed.) *Four neotropical rainforests*. New Haven: Yale University Press, 1990. P.455-505.
- DUELLMANN, W.E. Temporal fluctuations in abundance of anuran amphibians in a seasonal Amazonian rainforest. *Journal of Herpetology*, v.29, n.1: 13-21. 1995.
- DUELLMAN, W.E. Distribution patterns of amphibians in South America. In: DUELLMAN, W.E. (ed.) *Patterns of distribution of amphibians: a global perspective*. Baltimore: John Hopkins University Press, 1999. P.255-328.
- DUELLMAN, W.E. *Cusco Amazónico. The lives of amphibians and reptiles in an Amazonian rainforest*. Ithaca: Cornell University Press, 2005. 472p.
- DUELLMANN, W.E. & SA, R.O. DE. A new genus and species of South American hylid frog with a highly modified tadpole. *Tropical Zoology*, n.1: 117-136. 1988.
- DUELLMANN, W.E. & TRUEB, L. Two new treefrogs of the *Hyla parviceps* group from the Amazon basin in southern Peru. *Herpetologica*, v.45, n.1: 1-10. 1989.
- DUELLMANN, W.E. & MORALES, V.R. Variation, distribution and life history of *Edalorhina perezii* (Amphibia, Anura, Leptodactylidae). *Studies on neotropical fauna and environment*, v.25, n.1: 19-30. 1990.
- DUELLMANN, W.E. & WIENS, J.J. Hylid frogs of the genus *Scinax* Wagler, 1830, in Amazonian Ecuador and Peru. *Occasional Papers Museum of Natural History University of Kansas*, n.153: 1-57. 1993.
- EASTEAL, S. *Bufo marinus*. *Catalogue of American Amphibians and Reptiles*, n.395: 1-4. 1986.
- ERNST, C.H. *Phrynops gibbus*. *Catalogue of American Amphibians and Reptiles*, n.279: 1-2. 1981.
- ERNST, C.H. *Platemys, Platemys platycephalus*. *Catalogue of American Amphibians and Reptiles*, n.405: 1-4. 1987.
- ERNST, C.H. & BARBOUR, R.W. *Turtles of the World*. Washington: Smithsonian Institution Press, 1989. 313p.
- ERNST, C.E. & LEUTERITZ, T.E.J. *Geochelone carbonaria*. *Catalogue of American Amphibians and Reptiles*, n.690: 1-7. 1999a.
- ERNST, C.E. & LEUTERITZ, T.E.J. *Geochelone denticulata*. *Catalogue of American Amphibians and Reptiles*, n.691: 1-6. 1999b.
- ERNST, C.H.; ALTENBURG, R.G.M. & BARBOUR, R.W. *Turtles of the World. The World Biodiversity Database CD-ROM*. Amsterdam, Expert Centre for Taxonomic Identification, 2000.

- ESTUPIÑAN-T., R.A.; BERNARDI, J.A.R. & GALATTI, U. Fauna anura. In: LISBOA, P.L.B. (org.) *Caxiuana: populações tradicionais, meio físico e diversidade biológica*. Belém: Museu Paraense Emílio Goeldi, 2002. P.541-553.
- EVA, H.D.; GLINNI, A.; JANVIER, P. & BLAIR-MYERS, C. Vegetation map of tropical South America at 1: 5 000 000. *TREES Publications Series D: Thematic outputs European Commission Joint Research Centre*, n.2: 1-33 + map, 2003.
- FERNÁNDEZ, D.S.; GERNANO, V.J.; FERNANDES, R. & FRANCO, F.L. Taxonomic status and geographic distribution of the lowland species of the *Liophis cobella* group with comments on the species from the Venezuelan Tepuis (Serpentes: Colubridae). *Boletim do Museu Nacional, Rio de Janeiro*, n. 481: 1-15. 2002.
- FERREIRA, V.L. Aspectos zoogeográficos de *Xenodon* Boie, 1826 e *Waglerophis* Romano & Hoge, 1973 (Serpentes, Colubridae, Xenodontinae). *Biociências*, v.5, n.2: 109-139. 1997.
- FRETEY, J. *Les tortues de Guyane française: données récentes sur leur systématique, leur biogéographie, leur éthologie et leur protection*. Cayenne: Nature Guyanaise, 1987. 141p.
- FROST, D.R. Amphibian Species of the World: an Online Reference. Version 3.0 (22 August, 2004). Electronic American Museum of Natural History, New York, USA. Disponível em: <http://research.amnh.org/herpetology/amphibia/index.html> Acesso em março 2005.
- FROST, D.R.; ETHERIDGE, R.; JANIES, D. & TITUS, T.A. Total evidence, sequence alignment, evolution of polychrotid lizards, and a reclassification of the Iguania (Squamata: Iguania). *American Museum Novitates*, n.3343: 1-38. 2001.
- FROTA, J.G. da. As serpentes da região de Itaituba, médio Rio Tapajós, Pará, Brasil (Squamata). *Comunicações do Museu de Ciências e Tecnologia PUCRS, Série Zoologia*, v.17, n.1: 9-19. 2004.
- GAINSBURY, A.M. & Colli, G.R. Lizard assemblages from natural Cerrado enclaves in southwestern Amazonia: the role of stochastic extinctions and isolation. *Biotropica*, v.35, n. 4: 503-519. 2003.
- GALLARDO, J.M. On the species of Pseudidae (Amphibia, Anura). *Bulletin Museum of Comparative Zoology*, v.125, n.4: 111-134. 1961.
- GANS, C. Notes on Amphisbaenids (Amphisbaenia, Reptilia). 5. A redefinition and a bibliography of *Amphisbaena alba* Linné. *American Museum Novitates*, n.2105: 1-31. 1962.
- GANS, C. Notes on Amphisbaenids (Amphisbaenia, Reptilia). 7. Redescription and redefinition of *Amphisbaena mitchelli* Procter and *Amphisbaena slevini* Schmidt from the middle and lower Amazon, Brazil. *American Museum Novitates*, n.2127: 1-22. 1963a.
- GANS, C. Notes on Amphisbaenids (Amphisbaenia, Reptilia). 8. Redescription and redefinition of *Amphisbaena stejnegeri* and the description of a new species of *Amphisbaena* from British Guiana. *American Museum Novitates*, n.2128: 1-18. 1963b.
- GANS, C. *Amphisbaena mitchelli* Procter recorded from Belém, Pará, Brazil. *Herpetologica*, v.20, n.3: 192-194. 1964.
- GANS, C. Redescription of *Amphisbaena vermicularis* Wagler, with comments on its range and synonymy (Amphisbaenia: Reptilia). *Proceedings of the California Academy of Sciences*, fourth series, v.33, n.5: 69-90. 1966.
- GANS, C. Redescription of three monotypic genera of Amphisbaenians from South America: *Aulura* Barbour, *Bronia* Gray, and *Mesobaena* Mertens. *American Museum Novitates*, n.2475: 1-32. 1971.
- GASC, J.P. & RODRIGUES, M.T. Liste préliminaire des serpents de la Guyane française. *Bulletin Museum National d'Histoire Naturelle Paris*, 4e série, v.2, section A, n.2: 559-598. 1980.
- GASCON, C. & FERREIRA, O. Preliminary checklist of the herpetofauna of the upper Rio Urucu, Amazonas, Brasil. *Revista Brasileira de Zoologia*, v. 10: 173-178. 1993.
- GIARETTA, A.A.; BERNARDE, P.S. & KOKUBUM, M.N. de. A new species of *Proceratophrys* (Anura: Leptodactylidae) from the Amazon Rain Forest. *Journal of Herpetology*, v.34, n.2: 173-178. 2000.

- GLOR, R.E.; VITT, L.J. & LARSON, A. A molecular phylogenetic analysis of diversification in Amazonian *Anolis* lizards. *Molecular Ecology*, n.10: 2661-2668. 2001.
- GOELDI, E.A. Description of *Hyla resinifictrix* Goeldi, a new Amazonian tree-frog peculiar for its breeding habits. *Proceedings Zoological Society of London*, n.1907: 135-140. 1907.
- GOIN, C.J. Description of a new frog of the genus *Hyla* from northwestern Brazil. *Annals and Magazine of Natural History*, ser.13, v.2: 721-724. 1960 [1959].
- GORZULA, S. & SEÑARIS, J.C. Contribution to the herpetofauna of the Venezuelan Guayana. I. A data base. *Scientia Guaianae*, n.8: 1-269. 1998.
- GOULDING, M.; BARTHEM, R.B. & FERREIRA, E. *The Smithsonian atlas of the Amazon*. Washington & London: Smithsonian Institution, 2003. 255p.
- GRANT, T. & RODRIGUEZ, L.O. Two new species of frogs of the genus *Colostethus* (Dendrobatidae) from Peru and a redescription of *C. trilineatus* (Boulenger, 1883). *American Museum Novitates*, n.3355: 1-24. 2001.
- GRANTSAU, R. *As cobras venenosas do Brasil*. São Bernardo do Campo: Bandeirante, 1991. 101p.
- HAAD, J.S. Las serpentes del género *Atractus* Wagler, 1828 (Colubridae, Xenodontinae) en la Amazonia Colombiana. *Revista da Academia Colombiana de Ciencias*, v.28, n.108: 409-446. 2004.
- HASS, C.A.; DUNSKI, J.F. & HOOGMOED, M.S. Divergent lineages within the *Bufo margaritifera* complex (Amphibia: Anura: Bufonidae) revealed by albumin immunology. *Biotropica*, v.27, n.2: 238-249. 1995.
- HENDERSON, R.W.; DIXON, J.R. & SOINI, P. Resource partitioning in Amazonian snake communities. *Milwaukee Public Museum Contributions in Biology and Geology*, v.22: 1-11. 1979.
- HENDERSON, R.W. *Corallus*. *Catalogue of American Amphibians and Reptiles*, n.572: 1-2. 1993a.
- HENDERSON, R.W. *Corallus caninus*. *Catalogue of American Amphibians and Reptiles*, n.574: 1-4. 1993b.
- HENDERSON, R.W. *Corallus enydris*. *Catalogue of American Amphibians and Reptiles*, n.576: 1-6. 1993c.
- HENDERSON, R.W.; WALLER, T.; MICUCCI, P.; PUORTO, G. & BOURGEOIS, R.W. Ecological correlates and patterns in the distribution of neotropical boas (Serpentes: Boidae): a preliminary assessment. *Herpetological Natural History*, v.3, n.1: 15-27. 1995.
- HENDERSON, R.W. A taxonomic review of the *Corallus hortulanus* complex of neotropical tree boas. *Caribbean Journal of Science*, v.33, n.3-4: 198-221. 1997.
- HENDERSON, R.W. *Neotropical treeboas. Natural history of the Corallus hortulanus complex*. Malabar: Florida: Krieger Publishing Company, 2002. 197p.
- HERO, J.M. An illustrated key to the tadpoles occurring in the Central Amazon rainforest, Manaus, Amazonas, Brasil. *Amazoniana*, v.11, n.2: 201-262. 1990.
- HERO, J.M. & GALATTI, U. Characteristics distinguishing *Leptodactylus pentadactylus* and *L. knudseni* in the Central Amazonian rainforest. *Journal of Herpetology*, v.24, n.2: 226-228. 1990.
- HEYER, W.R. The larvae of the frog *Leptodactylus hylaedactylus* (Leptodactylidae). *Fieldiana.Zoology*, v.51, n.11: 141-145. 1969.
- HEYER, W.R. Systematics of the *marmoratus* group of the frog genus *Leptodactylus* (Amphibia, Leptodactylidae). *Contributions in Science*, v.251, n.9: 1-50. 1973.
- HEYER, W.R. Relationships of the *marmoratus* species group (Amphibia, Leptodactylidae) within the subfamily Leptodactylinae. *Contributions in Science*, n.253:1-46. 1974.
- HEYER, W.R. Notes on the frog fauna of the Amazon basin. *Acta Amazônica*, v.6, n.3: 369-378. 1976.
- HEYER, W.R. A discriminant function analysis of

- the frogs of the genus *Adenomera* (Amphibia: Leptodactylidae). *Proceedings of the Biological Society of Washington*, v.89, n.51: 581-592. 1977a.
- HEYER, W.R. Taxonomic notes on frogs from the Madeira and Purus rivers, Brasil. *Papéis Avulsos de Zoologia*, v.31, n.8: 141-162. 1977b.
- HEYER, W.R. Systematics of the *fuscus* group of the frog genus *Leptodactylus* (Amphibia, Leptodactylidae). *Science Bulletin Natural History Museum of Los Angeles County*, n.29: 6 + 1-85. 1978.
- HEYER, W.R. Systematics of the *pentadactylus* species group of the frog genus *Leptodactylus* (Amphibia: Leptodactylidae). *Smithsonian Contributions to Zoology*, n.301: 2 + 1-43. 1979.
- HEYER, W.R. Clarification of the names *Rana mystacea* Spix, 1824, *Leptodactylus amazonicus* Heyer, 1978 and a description of a new species, *Leptodactylus spixi* (Amphibia: Leptodactylidae). *Proceedings of the Biological Society of Washington*, v.96, n.2: 270-272. 1983.
- HEYER, W.R. On frog distribution patterns east of the Andes. In: VANZOLINI, P.E. & HEYER, W.R. (eds.) *Proceedings of a workshop on neotropical distribution patterns*. Rio de Janeiro: Academia Brasileira de Ciências, 1988. P.245-273.
- HEYER, W.R. Variation within the *Leptodactylus podicipinus-wagneri* complex of frogs (Amphibia: Leptodactylidae). *Smithsonian Contributions to Zoology*, n.546: 2 + 124. 1994.
- HEYER, W.R. Geographic variation in the frog genus *Vanzolinius* (Anura: Leptodactylidae). *Proceedings of the Biological Society of Washington*, v.110, n.3: 338-365. 1997.
- HEYER, W.R. & MAXSON, L.R. Distributions, relationships, and zoogeography of lowland frogs. The *Leptodactylus* complex in South America, with special reference to Amazonia. In: PRANCE, G.T. (ed.) *Biological diversification in the tropics*. New York: Columbia University Press, 1982. P.375-388.
- HEYER, W.R. & PYBURN, W.F. *Leptodactylus riveroi*, a new frog species from Amazonia, South America (Anura: Leptodactylidae). *Proceedings Biological Society of Washington*, v.96, n.3: 560-566. 1983.
- HEYER, W.R. & HARDY, L.M. A new species of frog of the *Eleutherodactylus lacrimosus* assembly from Amazonia, South America (Amphibia: Anura: Leptodactylidae). *Proceedings Biological Society of Washington*, v.104, n.3: 436-447. 1991.
- HEYER, W.R. & HEYER, M.M. *Leptodactylus elenae*. *Catalogue of American Amphibians and Reptiles*, n.742: 1-5. 2002.
- HEYER, W.R. & REID, Y.R. Does advertisement call variation coincide with genetic variation in the genetically diverse frog taxon currently known as *Leptodactylus fuscus* Amphibia: Leptodactylidae)? *Anais da Academia brasileira de Ciências*, v. 75, n.1:39-54. 2003.
- HEYER, W.R.; GARCIA-LOPEZ, J.M. & CARDOSO, A.J. Advertisement call variation in the *Leptodactylus mystaceus* species complex (Amphibia: Leptodactylidae) with a description of a new sibling species. *Amphibia-Reptilia*, v.17, n.1: 7-31. 1996.
- HEYER, W.R.; DONNELLY, M.A.; McDIARMID, R.W.; HAYEK, L.-A.C. & FOSTER, M.S. *Measuring and monitoring biological diversity*. Washington: Smithsonian Institution Press. 1994. 364p.
- HÖDL, W. Reproductive diversity in Amazonian lowland frogs. *Fortschritte der Zoologie*, v.38: 41-60. 1990.
- HÖDL, W. Amazonien aus der Froschperspektive. In: *Amerika - Zur Entdeckung Kulturpflanzen Lebensraum Regenwald. Katalog zur Ausstellung "Lebensraum Regenwald"*. Kataloge des OÖ. Landesmuseums Neue Folge, 61: 499-545. 1993.
- HÖDL, W. Zur Fortpflanzungsbiologie von Fröschen. In: HÖDL, W. & AUBRECHT, G (eds.) *Frösche, Kröten Unken. Aus der Welt der Amphibien*. *Stapfia*, 47: 71-85. 1997.
- HOGUE, A.R. & ROMANO-HOGUE, S.A.R.W.L. Sinopse das serpentes peçonhentas do Brasil. *Memórias do Instituto Butantã*, v.42-43:373-496. 1981[1978/79].
- HOOGLMOED, M. *Notes on the herpetofauna of Suriname IV. The lizards and amphisbaenians of Suriname*. Biogeographica IV. The Hague: Dr. W. Junk Publishers, 1973. 419p.

- HOOGMOED, M.S. De hagedissen en wormhagedissen van Suriname. I. Inleiding, de gekko's. *Lacerta*, v.33, n.3: 29-52. 1974.
- HOOGMOED, M.S. De hagedissen en wormhagedissen van Suriname. II: de leguanen, de skinken. *Lacerta*, v.33, n.6: 85-104. 1975a.
- HOOGMOED, M.S. De hagedissen en wormhagedissen van Suriname. III. de teju's. *Lacerta*, v.33, n.9: 141-160. 1975b.
- HOOGMOED, M.S. De hagedissen en wormhagedissen van Suriname. IV: de teju's, de wormhagedissen, zoögeografie. *Lacerta*, v.33, n.12: 177-196. 1975c.
- HOOGMOED, M.S.; LYNCH, J.D. & LESCURE, J. A new species of *Eleutherodactylus* from Guiana (Leptodactylidae: Anura). *Zoologische Mededelingen Leiden*, v.51, n.3: 33-41. 1977.
- HOOGMOED, M.S. Resurrection of *Hyla ornatissima* Noble (Amphibia, Hylidae) and remarks on related species of green tree frogs from the Guiana area. Notes on the herpetofauna of Surinam VI. *Zoologische Verhandelingen Leiden*, n.172: 1-46. 1979a.
- HOOGMOED, M.S. The herpetofauna of the Guianan Region. In: DUELLMAN, W.E. (ed.) *The South American herpetofauna: its origin, evolution, and dispersal*. Monograph of the Museum of Natural History, University of Kansas, n.7: 241-279. 1979b.
- HOOGMOED, M.S. Revision of the genus *Atractus* in Surinam, with the resurrection of two species (Reptilia, Colubridae). Notes on the herpetofauna of Surinam VII. *Zoologische Verhandelingen Leiden*, n.175: 1-47. 1980.
- HOOGMOED, M.S. Snakes of the Guianan region. *Memórias do Instituto Butantan*, n.46: 219-254. 1983 [1982].
- HOOGMOED, M.S. South American Bufonids (Amphibia: Anura: Bufonidae), an enigma for taxonomists. In: FONTANET, X. & HORTA, N. (eds.) *Treballs d'ictiologia i herpetologia*. Barcelona: Societat Catalana de Ictiologia e de Herpetologia, 1989. P.167-180.
- HOOGMOED, M.S. Biosystematics of South American Bufonidae, with special reference to the *Bufo* "typhonius" group. In: PETERS, G & Hutterer, R. (eds.) *Vertebrates in the tropics*. Bonn: Museum Alexander Koenig, 1990. P.113-123.
- HOOGMOED, M.S. & LESCURE, J. A new genus and two new species of minute leptodactylid frogs from northern South America, with comments upon *Phyzelaphryne* (Amphibia: Anura: Leptodactylidae). *Zoologische Mededelingen Leiden*, v.58, n.6: 85-115, 1984.
- HOOGMOED, M.S. & AVILA-PIRES, T.C.S. A new species of small *Amphisbaena* (Reptilia: Amphisbaenia: Amphisbaenidae) from western Amazonian Brazil. *Boletim do Museu Paraense Emilio Goeldi, Zoologia*, v.7, n.1: 77-94. 1991a.
- HOOGMOED, M.S. & AVILA-PIRES, T.C.S. Annotated checklist of the herpetofauna of Petit Saut, Sinnamary River, French Guiana. *Zoologische Mededelingen Leiden*, v.65, n.5: 53-88. 1991b.
- HOOGMOED, M.S. & MOTT, T. On the identity of *Amphisbaena hugoi* Vanzolini, 1990 (Reptilia: Squamata: Amphisbaenidae). *Zoologische Mededelingen Leiden*, v.77, n.28: 455-457. 2003.
- HOOGMOED, M.S. & PRUDENTE, A.L. A new species of *Atractus* (Reptilia: Ophidia: Colubridae: Dipsadinae) from the Amazon forest region in Brazil. *Zoologische Mededelingen Leiden*, v.77, n.24: 425-439 2003.
- HOOGMOED, M.S.; BORGES, D.V. & GASCON, P. Three new species of the genus *Adelophryne* (Amphibia: Anura: Leptodactylidae) from northeastern Brazil, with remarks on the other species of the genus. *Zoologische Mededelingen Leiden*, v.68, n.24: 271-300. 1994.
- IUCN, Conservation International, and NatureServe. Global Amphibian Assessment. <[www.globalamphibians.org](http://www.globalamphibians.org)>. 2004. Acesso em 23d de março 2005.
- IVERSON, J.B. *A revised checklist with distribution maps of the turtles of the world*. Richmond: privately printed, 1992. 363p.
- IVERSON, J.B. & VOGT, R.C. *Peltocephalus, P. dumerilianus*. *Catalogue of American Amphibians and Reptiles*, n.744: 1-4. 2002.

- IZECKSON, E. Uma nova espécie de *Pipa* do Estado do Amazonas, Brasil (Amphibia, Anura, Pipidae). *Revista Brasileira de Biologia*, v.36, n.2: 507-510. 1976.
- IZECKSON, E. Nova espécie de *Dendrophryniscus* da região amazônica (Amphibia, Anura, Bufonidae). *Revista Brasileira de Zoologia*, v.10, n.3: 407-412. 1993.
- KEISER, E.D. *Oxybelis aeneus*. *Catalogue of American Amphibians and Reptiles*, n.305: 1-4. 1982.
- KORNACKER, P. *Checklist and key to the snakes of Venezuela. Lista sistemática y clave para las serpientes de Venezuela*. Rheinbach: Pako-Verlag, 1999. 269p.
- LANCINI V., A.R. *Serpientes de Venezuela*. Caracas: Ernesto Armitano Editores, 1979. 262p.
- LANCINI, A.R. & KORNACKER, P.M. *Die Schlangen von Venezuela*. Caracas: Ernesto Armitano Editores, 1989. 381p.
- LEMA, T. & RENNER, M.F. O status de *Apostolepis quinquelineata* Boulenger, 1896, *A. pygmaea*, Boulenger, 1903, e *A. rondoni* Amaral, 1925 (Serpentes, Colubridae, Elapomorphiini). *Biociências*, v.6, n.1: 99-121. 1998.
- LEMA, T. Fossorial snake genus *Apostolepis* from South America (Serpentes: Colubridae: Elapomorphae). *Cuadernos de Herpetologia*, v.15, n.1: 29-43. 2001.
- LESCURE, J. Contribution à l'étude des Amphibiens de Guyane française. VI. Liste préliminaire des Anoures. *Bulletin du Muséum National d'Histoire Naturelle*, 3e serie, n.377, Zoologie 265: 475-524. 1976.
- LESCURE, J. La biogéographie des amphibiens de Guyane française. In: MÜLLER, P. (ed.) Ecosystem research in South America. *Biogeographica*, v.8: 85-99. 1977. 388p.
- LESCURE, J. & MARTY, C. *Atlas des amphibiens de Guyane*. Paris: Muséum National d'Histoire Naturelle, 2000.
- LIEBERMAN, S.S. Ecology of the leaf litter herpetofauna of a neotropical rain forest: La Selva, Costa Rica. *Acta Zoologica Mexicana*, v.15: 1-72. 1986.
- LIMA, A.P., SUÁREZ, F.I.O & HIGUCHI, N. The effects of selective logging on the lizards *Kentropyx calcarata*, *Ameiva ameiva* and *Mabuya nigropunctata*. *Amphibia-Reptilia*, v.22, n.2: 209-216. 2001.
- LIMA, A.P. & CALDWELL, J.P. A new Amazonian species of *Colostethus* with sky blue digits. *Herpetologica*, v.57, n.2: 180-189. 2001.
- LUTZ, A. Observações sobre batrachios brasileiros. Parte I: O gênero *Leptodactylus* Fitzinger. *Memórias do Instituto Oswaldo Cruz*, v.19: 139-174. 1926.
- LUTZ, A. Second paper on Brazilian and some closely related species of the genus *Leptodactylus*. *Memórias do Instituto Oswaldo Cruz*, v.23: 21-34. 1930.
- LUTZ, B. Anfíbios Anuros da coleção Adolpho Lutz do Instituto Oswaldo Cruz. IV. Formas aliadas as *Hyla*'s verdes da Região Leste-Meridional. Adendo à Parte II. *Memórias do Instituto Oswaldo Cruz*, v.47, n.3-4: 303-335. 1951.
- LUTZ, B. Anfíbios Anuros da coleção Adolpho Lutz do Instituto Oswaldo Cruz. VII. *Dendrobates pictus flavopictus* (Lutz), 1925. *Memórias do Instituto Oswaldo Cruz*, v.50: 597-613. 1952.
- LUTZ, B. New Brazilian forms of *Hyla*. *The Pearce Sellards Series*, n.10: 1-18. 1968.
- LUTZ, B. *Brazilian species of Hyla*. Austin & London: University of Texas Press, 1973. 260p.
- LUTZ, B. & KLOSS, G.R. Anfíbios anuros do alto Solimões e Rio Negro. Apontamentos sobre algumas formas e suas vicariantes. *Memórias do Instituto Oswaldo Cruz*, n.50: 625-678. 1952.
- LYNCH, J.D. The identity of the frog *Eleutherodactylus conspicillatus* (Günther), with descriptions of two related species from northwestern South America (Amphibia, Leptodactylidae). *Contributions in Science*, v.272: 1-19. 1975.
- LYNCH, J.D. The amphibians of the lowland tropical forests. In: DUELLMAN, W.E. (ed.) *The*



- South American herpetofauna: its origin, evolution, and dispersal*. Monograph of the Museum of Natural History, University of Kansas, n.7: 189-215. 1979.
- LYNCH, J.D. A taxonomic and distributional synopsis of the Amazonian frogs of the genus *Eleutherodactylus*. *American Museum Novitates*, n.2696: 1-24. 1980.
- LYNCH, J.D. & HOOGMOED, M.S. Two new species of *Eleutherodactylus* (Amphibia: Leptodactylidae) from northeastern South America. *Proceedings Biological Society of Washington*, v.90, n.2: 424-439. 1977.
- LYNCH, J.D. & LESCURE, J. A collection of Eleutherodactyline frogs from northeastern Amazonian Peru with descriptions of two new species (Amphibia, Salientia, Leptodactylidae). *Bulletin du Muséum National d'Histoire Naturelle*, 4e serie, 2 section A, n.1: 303-316. 1980.
- LYNCH, J.D. & SCHWARTZ, A. Taxonomic disposition of some 19<sup>th</sup> Century Leptodactylid frog names. *Journal of Herpetology*, v.5, n.3-4: 103-114. 1971.
- MAGNUSSON, W.E. *Paleosuchus*. *Catalogue of American Amphibians and Reptiles*, n.553: 1-4. 1992a.
- MAGNUSSON, W.E. *Paleosuchus palpebrosus*. *Catalogue of American Amphibians and Reptiles*, n.554: 1-2. 1992b.
- MAGNUSSON, W.E. *Paleosuchus trigonatus*. *Catalogue of American Amphibians and Reptiles*, n.555: 1-3. 1992c.
- MARTINS, M. Nova espécie de *Colostethus* da Amazônia central (Amphibia: Dendrobatidae). *Revista Brasileira de Biologia*, v.49, n.4: 1009-1012. 1989.
- MARTINS, M. The lizards of Balbina, Central Amazonia, Brazil: a qualitative analysis of resource utilization. *Studies on neotropical fauna and environment*, v.26, n.3: 179-190. 1991.
- MARTINS, M. The frogs of the Ilha de Maracá. In: MILLIKEN, W. & RATTER, J.A. (eds) *Maracá: The biodiversity and environment of an Amazonian rainforest*. Chichester: J. Wiley & Sons Ltda, 1998. cap. 14, p.285-306.
- MARTINS, M. & CARDOSO, A.J. Novas espécies de hílideos do Estado do Acre. *Revista Brasileira de Biologia*, v.47, n.4: 549-558. 1987.
- MARTINS, M. & SAZIMA, I. Dendrobatídeos. Cores e venenos. *Ciência Hoje*, v.9, n.53: 34-38. 1989.
- MARTINS, M. & HADDAD, C.F.B. On the identity of *Dendrobates quinquevittatus* (Anura: Dendrobatidae). *Memórias do Instituto Butantan*, v.52, n.2: 53-56. 1990.
- MARTINS, M. & OLIVEIRA, M.E. The snakes of the genus *Atractus* Wagler (Reptilia: Squamata: Colubridae) from the Manaus region, central Amazonia, Brazil. *Zoologische Mededelingen Leiden*, v.67: 21-40. 1993.
- MARTINS, M. & OLIVEIRA, M.E. Natural history of snakes in forests of the Manaus Region, Central Amazonia, Brazil. *Herpetological Natural History*, v.6, n.2: 78-150. 1998.
- MASSARY, J.C. *Effets de la fragmentation de l'habitat sur les peuplements et les populations de lézards terrestres en forêt tropicale: l'exemple du barrage de Petit Saut en Guyane française*. Paris, 2001. 495p. Tese (Doutorado, Ecologia) - Muséum National d'Histoire Naturelle.
- MCCORD, W.P.; JOSEPH-OUNI, M. & LAMAR, W.W. A taxonomic reevaluation of *Phrynops* (Testudines: Chelidae) with the description of two new genera and a new species of *Batrachemys*. *Revista de Biología Tropical*, v.49, n.2: 715-764. 2001.
- MCCRANIE, J.R. *Crotalus durissus*. *Catalogue of American Amphibians and Reptiles*, n.577: 1-11. 1993.
- MEDEM, F. *Los crocodylia de Sur América. Volumen I. Los crocodylia de Colombia*. Bogotá, Ministerio de Educacion Nacional e Colciencias, 1981. 354p.
- MEDEM, F. *Los crocodylia de Sur America. Volumen II. Venezuela-Trinidad-Tobago-Guyana-Suriname-Guayana Francesa-Ecuador-Perú-Bolivia-Brasil-Paraguay-Argentina- Uruguay*. Bogota: Universidad Nacional de Colombia e

- Colciencias, 1983. 270p.
- MELIN, D. Contributions to the knowledge of the Amphibia of South America. *Goteborgs Kungl. Vetenskaps- och Vitterhets-Samhälles Handlingar. Sjätte Följden*, ser. B Band 1 (4) (*Medelanden fran Göteborgs Musei Zoologiska Avdelning* 88): 1-71. 1941.
- MÉTRAILLER, S. & LE GRATIET, G. *Tortues continentales de Guyane française*. Bramaiois: Métrailler, 1996. 125p.
- MORALES, V.R. Sistemática y biogeografía del grupo *trilineatus* (Amphibia, Anura, Dendrobatidae, *Colostethus*), con descripción de once nuevas especies. *Publicaciones de la Asociación de Amigos de Doñana*, n.13: 1-59. 2000.
- MOREIRA, G.R.S. Sympatry of the turtles *Geochelone carbonaria* and *G. denticulata* in the Rio Uatumã basin, Central Amazonia. *Journal of Herpetology*, v.23, n.2: 183-185. 1989.
- MORI, S.A. & PRANCE, G.T. Taxonomy, ecology, and economic botany of the Brazil nut (*Bertholletia excelsa* Humb. & Bonpl.: Lecythidaceae). *Advances in Economic Botany*, v.8: 130-150. 1990.
- MOSKOVITS, D.K. Sexual dimorphism and population estimates of the two Amazonian tortoises (*Geochelone carbonaria* and *G. denticulata*) in northwestern Brazil. *Herpetologica*, v.44, n.2: 209-217. 1988.
- MYERS, C.W. Spotted poison frogs: descriptions of three new *Dendrobates* from western Amazonia, and resurrection of a lost species from "Chiriqui". *American Museum Novitates*, n.2721: 1-23. 1982.
- MYERS, C.W. & CADLE, J.E. A new genus for South American snakes related to *Rhadinea obtusa* Cope (Colubridae) and resurrection of *Taeniophallus* Cope for the "*Rhadinea*" *brevirostris* group. *American Museum Novitates*, n.3102: 1-33. 1994.
- MYERS, G.S. & CARVALHO, A.L. DE. Notes on some new or little-known Brazilian amphibians, with an examination of the history of the Plata-salamander, *Ensatina platensis*. *Boletim do Museu Nacional*, n.35:1-24. 1945.
- NASCIMENTO, F.P. Osvaldo Rodrigues da Cunha, herpetólogo e historiador do Museu Paraense Emílio Goeldi. *Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi, Zoologia*, v.7, n.1: 5-24. 1991.
- NECKEL-OLIVEIRA, S.; MAGNUSSEN, W.E.; LIMA, A.P. & ALBERNAZ, A. Diversity and distribution of frogs in an Amazonian savanna in Brazil. *Amphibia-Reptilia*, v.21, n.3: 317-326, 2000.
- NECKEL-OLIVEIRA, S. & GORDO, M. Anfíbios, lagartos e serpentes do Parque Nacional do Jaú. In: BORGES, S.H.; IWANAGA, S.; DURIGAN, C.C. & PINHEIRO, M.R. (eds.) *Janelas para a Biodiversidade no Parque Nacional do Jaú. Uma estratégia para o estudo da biodiversidade na Amazônia*. Manaus: Fundação Vitória Amazônica, 2004. cap.11, p. 161-176.
- NELSON, C.E. & LESCURE, J. The taxonomy and distribution of *Myersiella* and *Synapturanus* (Anura: Microhylidae). *Herpetologica*, v.31, n.4: 389-397. 1975.
- NUSSBAUM, R.A. & HOOGLMOED, M.S. Surinam caecilians, with notes on *Rhinatrema bivittatum* and the description of a new species of *Microcaecilia* (Amphibia, Gymnophiona). *Zoologische Mededelingen Leiden*, v.54, n.14: 217-235. 1979.
- OLIVEIRA, M.E. & MARTINS, M. When and where to find a pitviper: activity patterns and habitat use of the lancehead, *Bothrops atrox*, in central Amazonia, Brazil. *Herpetological Natural History*, v.8, n.2: 101-110, 2002.
- OREJAS-MIRANDA, B. El genero "*Leptotyphlops*" en la región Amazônica. *Atas do Simpósio sobre a Biota Amazônica*, v.5 (Zoologia): 421-442. 1967.
- O'SHEA, M. 12-The reptilian herpetofauna of the Ilha de Maracá. In: MILLIKEN, W. & RATTER, J.A. (eds) *Maracá: The biodiversity and environment of an Amazonian rainforest*. Chichester: J. Wiley & Sons, 1998. P.231-262.
- OUBOTER, P.E. *Ecological studies on crocodylians in Suriname. Niche segregation and competition in three predators*. Amsterdam: SPB Academic Publishing bv, 1996. 147p.
- PARRA-OLEA, G., GARCIA-PARIS, M. & WAKE, D.B. Molecular diversification of

- salamanders of the tropical American genus *Bolitoglossa* (Caudata: Plethodontidae) and its evolutionary and biogeographical implications. *Biological Journal of the Linnean Society*, v.81: 325-346. 2004.
- PÉFAUR, J.E. & RIVERO, J.A. Distribution, species richness, endemism, and conservation of Venezuelan amphibians and reptiles. *Amphibian & Reptile Conservation*, v.2, n.2: 42-70. 2000.
- PÉREZ-SANTOS, C. & MORENO, A.G. Ofidios de Colombia. *Monografía Museo Regionale di Scienze Naturali-Torino*, n.6: 1-517. 1988.
- PÉREZ-SANTOS, C. & MORENO, A.G. Addenda y corrigenda al libro "Ofidios de Colombia". *Bolletín Museo Regionale di Scienze Naturali Torino*, v.7, n.1: 1-17. 1989.
- PETERS, J.A. & DONOSO-BARROS, R. *Catalogue of the neotropical Squamata. Part II. Lizards and Amphisbaenians*. Washington: Smithsonian Institution Press, 1970. 293p.
- PETERS, J.A. & OREJAS-MIRANDA, B. *Catalogue of the neotropical Squamata. Part I. Snakes*. Washington: Smithsonian Institution Press, 1970. 347p.
- POE, S. Data set incongruence and the phylogeny of crocodylians. *Systematic Biology*, v.45, n.4: 394-414. 1996.
- POWELL, R.; CROMBIE, R.I. & BOOS, H.E.A. *Hemidactylus mabouia*. *Catalogue of American Amphibians and Reptiles*, n.674: 1-11. 1998.
- PRITCHARD, P.C.H. Turtles of British Guiana. *Journal of the British Guiana Museum and Zoo*, v.39: 19-45. 1964.
- PRITCHARD, P.C.H. & TREBBAU, P. *The Turtles of Venezuela*. Society for the Study of Amphibians and Reptiles, Contributions to Herpetology, v.2, 1984. 403p + 47 pranchas + 16 mapas.
- RIVA, I. DE LA. Lista preliminar comentada de los anfibios de Bolivia con datos sobre su distribución. *Bolletino del Museo Regionale di Scienze Naturali*, v.8, n.1: 261-319. 1990.
- RIVA, I. DE LA & DUELLMANN, W.E. The identity and distribution of *Hyla rossalleni* Goin. *Amphibia-Reptilia*, v.18, n.4: 433-436, 1997.
- RIVA, I. DE LA; KÖHLER, J.; LÖTTERS, S. & REICHLE, S. Ten years of research on Bolivian amphibians: updated checklist, distribution, taxonomic problems, literature and iconography. *Revista Española de Herpetología*, v.14: 19-164. 2000.
- RIVERO, J.A. Salientia of Venezuela. *Bulletin of the Museum of Comparative Zoology*, v.126, n.1: 1-207. 1961.
- RODRIGUEZ, L.B. & CADLE, J.E. A preliminary overview of the herpetofauna of Cocha Cashu, Manu National Park, Peru. In: GENTRY, A.H. (ed.) *Four neotropical rainforests*. New Haven: Yale University Press, 1990. P.410-425.
- RODRIGUEZ, L.B. & DUELLMAN, W.E. Guide to the frogs of the Iquitos region, Amazonian Peru. *Special Publications University of Kansas Natural History Museum*, n.22: vi+80. 1994.
- RON, S.R. Biogeographic area relationships of lowland neotropical rainforest based on raw distributions of vertebrate groups. *Biological Journal of the Linnean Society*, v.71: 379-402. 2000.
- ROZE, J.A. *La taxonomía y zoogeografía de los ofidios de Venezuela*. Ediciones de la biblioteca 28. Colección Ciencias Biológicas III. Caracas: Universidad Central de Venezuela, 1966. 362p.
- ROZE, J.A. *Coral snakes of the Americas. Biology, identification, and venoms*. Florida: Krieger Publishing Company, 1996. 328p.
- RUIZ-CARRANZA, P.M.; ARDILA-ROBAYO, M.C. & LYNCH, J.D. Lista actualizada de la fauna de Amphibia de Colombia. *Revista de la Academia Colombiana de Ciencias*, v.20, n.77: 365-415. 1996.
- RUSSELL, A.P. & BAUER, A.M. *Thecadactylus. T. rapicauda*. *Catalogue of American Amphibians and Reptiles*, n.753: 1-16. 2002.
- SÁ, R.O. de. *Hyla multifasciata*. *Catalogue of American Amphibians and Reptiles*, n.624: 1-4. 1996.
- SANCHEZ-C., H.; CASTAÑO-M., O. & CARDENAS-A., G. Diversidad de los reptiles en Colombia. In: RANGEL-CH., J. (ed.) *Colombia: diversidad biótica I*. Santafé de Bogotá: Inderena-Universidad Nacional de Colombia, 1995. P.277-325.

- SARTORIUS, S.S.; VITT, L.J. & COLLI, G.R. Use of naturally and anthropogenically disturbed habitats in Amazonian rainforest by the teiid lizard *Ameiva ameiva*. *Biological Conservation*, v.90: 91-101. 1999.
- SCHULTE, J.A.I.; VALLADARES, J.P. & LARSON, A. Phylogenetic relationships within Iguanidae inferred using molecular and morphological data and a phylogenetic taxonomy of iguanian lizards. *Herpetologica*, v.59: 399-419. 2003.
- SCOTT Jr., N.J. The abundance and diversity of the herpetofaunas of tropical forest litter. *Biotropica*, v.8: 41-58. 1976.
- SILVA Jr., N.J. The snakes from Samuel hydroelectric power plant and vicinity, Rondônia, Brazil. *Herpetological Natural History*, v.1: 37-86. 1993.
- SILVA Jr., N.J. & SITES Jr., J.W. Patterns of diversity of neotropical squamate reptile species with emphasis on the Brazilian Amazon and the conservation potential of indigenous reserves. *Conservation Biology*, v.9, n.4: 873-901. 1995.
- SILVERSTONE, P.A. A revision of the poison-arrow frogs of the genus *Dendrobates* Wagler. *Science Bulletin Natural History Museum of Los Angeles*, n.21: 1-55. 1975.
- SILVERSTONE, P.A. A revision of the poison-arrow frogs of the genus *Phyllobates* Bibron in Sagra (Family Dendrobatidae). *Science Bulletin Natural History Museum of Los Angeles*, n.27: 1-53. 1976.
- STARACE, F. *Guide des serpents et amphibènes de Guyane*. Guyane: Ibis Rouge Editions, 1998. 449p.
- STAFFORD, P.J. & HENDERSON, R.W. *Kaleidoscopic tree boas. The genus Corallus of tropical America*. Malabar: Florida Krieger Publishing Company, 1996. 83p.
- STRAUGHAN, I.R. & HEYER, W.R. A functional analysis of the mating calls of the neotropical frog genera of the *Leptodactylus* complex (Amphibia, Leptodactylidae). *Papéis Avulsos de Zoologia*, v.29, n.23:221-245. 1976.
- SUÁREZ, F.I.O. *Os efeitos da extração seletiva de madeira sobre a comunidade de sapos e lagartos diurnos de liteira em uma floresta da Amazônia Central*. Manaus, 1997. 55p. Dissertação (Mestrado, Ciências Biológicas/Ecologia) INPA/FUA.
- TAYLOR, E.H., 1968. *The caecilians of the world. A taxonomic review*. Lawrence: University of Kansas, 1968. 848p.
- TITUS, T.A.; HILLIS, D.M & DUELLMANN, W.E. Color polymorphism in neotropical treefrogs: an allozymic investigation of the taxonomic status of *Hyla favosa*. *Herpetologica*, v.45, n.1: 17-23. 1989.
- TRUEB, L. & CANNATELLA, D.C. Systematics, morphology, and phylogeny of genus *Pipa* (Anura: Pipidae). *Herpetologica*, v.42, n.4: 412-449. 1986.
- UETZ, P. *et al.* EMBL Reptile Database, Electronic database, accessible at: [www.embl-heidelberg.de/~uetz/LivingReptiles.html](http://www.embl-heidelberg.de/~uetz/LivingReptiles.html) Acesso em: março 2005.
- VANZOLINI, P.E. *An annotated bibliography of the land and fresh-water reptiles of South America*. v.1 (1758-1900). São Paulo: Museu de Zoologia, Universidade de São Paulo, 1977. Iv+186p.
- VANZOLINI, P.E. *An annotated bibliography of the land and fresh-water reptiles of South America*. v.2 (1901-1975). São Paulo: Museu de Zoologia, Universidade de São Paulo, 1978. 316p.
- VANZOLINI, P.E. *Addenda and corrigenda to the catalogue of neotropical Squamata*. Washington: Smithsonian Herpetological Information Service n.70, 1986. 25p.
- VANZOLINI, P.E. A new species of *Amphisbaena* from the state of Amazonas, Brasil (Reptilia, Amphisbaenia, Amphisbaenidae). *Memórias do Instituto Oswaldo Cruz*, n.84, supl. IV: 525-528. 1990 [1989].
- VANZOLINI, P.E. An aid to the identification of the South American species of *Amphisbaena* (Squamata, Amphisbaenidae). *Papéis Avulsos de Zoologia*, v.42, n.15: 351-362. 2002.
- VASQUEZ, P.G. *Melanosuchus, M. niger. Catalogue of American Amphibians and Reptiles*, n.530: 1-3. 1991.

- VETTER, H. Terralog: Turtles of the World. Vol. 3. Central and South America. Frankfurt: Edition Chimaira, 2005. 128p.
- VIGLE, G.O. & GOBERDHAN-VIGLE, D.C.I. A new species of small colorful *Hyla* from the lowland rainforest of Amazonian Ecuador. *Herpetologica*, v.46, n.4: 467-473. 1990.
- VITT, L.J. & CALDWELL, J.P. Resource utilization and guild structure of small vertebrates in the Amazon forest leaf litter. *Journal of Zoology*, London, v. 234: 463-476. 1994.
- VITT, L.J. & COLLI, G.R. Geographical ecology of a neotropical lizard: *Ameiva ameiva* (Teiidae) in Brazil. *Canadian Journal of Zoology*, v.72: 1986-2008. 1994.
- VITT, L.J. & DE LA TORRE, S. *Guia para la investigación de las lagartijas de Cuyabeno*. Monografía 1. Quito: Museo de Zoología, Pontificia Universidad Católica de Ecuador, 1996. 165p.
- VITT, L.J. & ZANI, P.A. Ecology of the elusive tropical lizard *Tropidurus* [= *Uracentron*] *flaviceps* (Tropiduridae) in lowland rain forest of Ecuador. *Herpetologica*, v.52: 121-132. 1996.
- VITT, L.J.; AVILA-PIRES, T.C.S. & ZANI, P.A. Observations on the ecology of the rare Amazonian lizard, *Enyalius leechii* (Polychrotidae). *Herpetological Natural History*, v.4: 77-82. 1996.
- VITT, L.J., ZANI, P.A. & AVILA-PIRES, T.C.S. Ecology of the arboreal tropidurid lizard *Tropidurus* (= *Plica*) *umbra* in the Amazon region. *Canadian Journal of Zoology*, v.75: 1876-1882. 1997a.
- VITT, L.J.; ZANI, P.A. & MARINHO-LIMA, A.C. Heliotherms in tropical rain forest: the ecology of *Kentropyx calcarata* (Teiidae) and *Mabuya nigropunctata* (Scincidae) in the Curua-Una of Brazil. *Journal of Tropical Ecology*, v.13, n.2: 199-220, 1997b.
- VITT, L.J. & AVILA-PIRES, T.C.S. Ecology of two sympatric species of *Neusticurus* (Gymnophthalmidae) in the western Amazon of Brazil. *Copeia*, v.1998, n3: 570-582. 1998.
- VITT, L.J.; ZANI, P.A.; AVILA-PIRES, T.C.S. & ESPÓSITO, M.C. Geographical ecology of the gymnophthalmid lizard *Neusticurus eupleopus* in the Amazon rain forest. *Canadian Journal of Zoology*, v.76:1671-1680. 1998a.
- VITT, L.J.; AVILA-PIRES, T.C.S.; CALDWELL, J.P. & OLIVEIRA, V.R.L. The impact of individual tree harvesting on thermal environments of lizards in Amazonian rain forest. *Conservation Biology*, v.12: 654-664, 1998b.
- VITT, L.J.; SARTORIUS, S.S.; AVILA-PIRES, T.C.S. & ESPÓSITO, M.C. Use of time, space, and food in the gymnophthalmid lizard *Prionodactylus eigenmanni* from the western Amazon of Brazil. *Canadian Journal of Zoology*, v.76: 1681-1688. 1998c.
- VITT, L.J., ZANI, P. & ESPÓSITO, M.C. Historical ecology of Amazonian lizards: Implications for community ecology. *Oikos*, v.87: 286-294. 1999.
- VITT, L.J.; SOUZA, R.A.; SARTORIUS, S.S.; AVILA-PIRES, T.C.S. & ESPÓSITO, M.C. Comparative ecology of sympatric *Gonatodes* (Sauria: Gekkonidae) in the western Amazon of Brazil. *Copeia*, v.2000, n.1: 83-95. 2000.
- VITT, L.J.; SARTORIUS, S.S.; AVILA-PIRES, T.C.S. & ESPÓSITO, M.C. Life on the leaf litter: the ecology of *Anolis nitens tandai* in the Brazilian Amazon. *Copeia*, v.2001, n.2: 401-412. 2001a.
- VITT, L.J.; SARTORIUS, S.S.; AVILA-PIRES, T.C.S. & ESPÓSITO, M.C. Life at river's edge: Ecology of *Kentropyx altamazonica* in Brazilian Amazonia. *Canadian Journal of Zoology*, v.79: 1855-1865. 2001b.
- VITT, L.J.; AVILA-PIRES, T.C.S.; ZANI, P.A. & ESPÓSITO, M.C. Life in shade: the ecology of *Anolis trachyderma* (Squamata: Polychrotinae) in Amazonian Ecuador and Brazil, with comparisons to ecologically similar anoles. *Copeia*, v.2002, n.2: 275-286. 2002.
- VITT, L.J.; AVILA-PIRES, T.C.S.; ESPÓSITO, M.C.; SARTORIUS, S.S. & ZANI, P.A. Sharing Amazonian rain-forest trees: ecology of *Anolis punctatus* and *Anolis transversalis* (Squamata: Polychrotidae). *Journal of Herpetology*, v.37, n. 2: 276-285. 2003a.
- VITT, L.J.; AVILA-PIRES, T.C.S.; ZANI, P.A.; ESPÓSITO, M.C. & SARTORIUS, S.S. Life at the interface: ecology of *Prionodactylus oshaughnessyi*

- in the western Amazon and comparisons with *P. argulus* and *P. eigenmanni*. *Canadian Journal of Zoology*, v.81: 3023-31. 2003b.
- VITT, L.J.; AVILA-PIRES, T.C.S.; ZANI, P.A., SARTORIUS, S.S. & ESPÓSITO, M.C. Life above ground: ecology of *Anolis fuscoauratus* in the Amazon rain forest, and comparisons with its nearest relatives. *Canadian Journal of Zoology*, v.81: 1421-56. 2003c.
- VOGT, R.C.; MOREIRA, G.M. & DUARTE, A.C.O.C. Biodiversidade de répteis do bioma Floresta Amazônica e ações prioritárias para sua conservação. In: CAPOBIANCO, J.P.R. (org.) *Biodiversidade na Amazônia brasileira: avaliação e ações prioritárias para a conservação, uso sustentável e repartição de benefícios*. São Paulo: Estação Liberdade e Instituto Sócio-ambiental, 2001. P.89-96.
- WAKE, D.B. & LYNCH, J.F. The distribution, ecology, and evolutionary history of Plethodontid salamanders in tropical America. *Natural History Museum of Los Angeles County Science Bulletin*, n.25: 1-65. 1976.
- WAKE, D.B.; BRAME Jr II, A.H. & THOMAS, R. A remarkable new species of salamander allied to *Bolitoglossa altamazonica* (Plethodontidae) from southern Peru. *Occasional Papers of the Museum of Zoology Louisiana State University*, n.58: 1-21. 1982.
- WALLS, J.G. *Jewels of the rainforest Poison frogs of the family Dendrobatidae*. Neptune City: T.F.H. Publications, 1994. 288 p.
- WALLS, J.G. *The living boas. A complete guide to the boas of the world*. Neptune City: T.F.H. Publications, 1998. 288p.
- WILD, E. New genus and species of Amazonian microhylid frog with a phylogenetic analysis of New World genera. *Copeia*, v.1995: 837-849. 1995.
- WILD, E.R. Natural history and resource use of four Amazonian tadpole assemblages. *Occasional Papers of the Natural History Museum, University of Kansas*, v.176: 1-59. 1996.
- WILKINSON, M. The taxonomic status of *Typhlonectes venezuelense* Fuhrmann (Amphibia: Gymnophiona: Typhlonectidae). *Herpetological Journal*, v.6, n.1:30-31. 1996.
- WILLIAMS, E.E. A key and description of the living species of the genus *Podocnemis* (sensu Boulenger) (Testudines, Pelomedusidae). *Bulletin of the Museum of Comparative Zoology*, v.111, n.8: 279-295. 1954.
- WILLIAMS, E.E. Two species of tortoises in northern South America. *Breviora*, n.210: 1-16. 1960.
- WILSON, L.D. *Tantilla melanocephala*. *Catalogue of American Amphibians and Reptiles*, n.547: 1-3. 1992.
- WÜSTER, W.; FERGUSON, J.E.; QUIJADA-MASCAREÑAS, A.; POOK, C.E.; SALOMÃO, M.G. & THORPE, R.S. Tracing an invasion: landbridges, refugia, and the phylogeography of the neotropical rattlesnake (Serpentes: Viperidae: *Crotalus durissus*). *Molecular Ecology*, 10.1111/j.1365-294X.2005.0247: 1-14. 2005.
- WYNN, A. & HEYER, W.R. Do geographically widespread species of tropical amphibians exist? An estimate of genetic relatedness within the neotropical frog *Leptodactylus fuscus* (Schneider, 1799) (Anura Leptodactylidae). *Tropical Zoology*, v.14: 255-285. 2001.
- ZAHER, H. A new genus and species of Pseudoboine snake, with a revision of the genus *Clelia* (Serpentes, Xenodontinae). *Bolletino del Museo Regionale di Scienze Naturali Torino*, v.14, n.2: 289-337. 1996.
- ZIMMERMAN, B.L. & RODRIGUES, M.T. Frogs, snakes, and lizards of the INPA-WWF reserves near Manaus, Brazil. In: GENTRY, A.H. (ed.) *Four neotropical rainforests*. New Haven: Yale University Press, p.426-454, 1990.
- ZIMMERMAN, B.L. & SIMBERLOFF, D. An historical interpretation of habitat use by frogs in a central Amazonian forest. *Journal of Biogeography*, v.23: 27-46. 1996.