

UMA SINOPSE DOS GÊNEROS E CLASSIFICAÇÃO DAS SERPENTES (SQUAMATA): II. FAMÍLIA COLUBRIDAE

Hebert Ferrarezzi*

A classificação dos Colubridae aqui adotada segue McDOWELL (1987), quanto às subfamílias. As diagnoses e composição das diversas tribos foram baseadas principalmente em DOWLING & DUELLMAN (1978), com as devidas correções e adaptações aos dados de UNDERWOOD (1967) e McDOWELL (1987), entre outros autores. Colubridae é a maior e mais diversificada família da subordem Serpentes e também a que apresenta os problemas sistemáticos mais sérios. Iniciando pelo próprio monofiletismo da família, que é incerto, a resolução da filogenia das principais linhagens de Colubridae, entre si e em relação a outras famílias de Colubroidea, é um dos maiores problemas atuais da sistemática das serpentes. Embora vários grupos monofiléticos (subfamílias ou tribos) sejam reconhecíveis, muitos táxons são de natureza duvidosa e subjetivamente definidos, com base apenas em semelhança geral ou numa combinação particular de caracteres (denotados por um *).

Vários gêneros de Colubridae foram deixados em *incertae sedis*, pois não puderam ser seguramente associados a tribos ou mesmo a subfamílias, geralmente devido à falta de conhecimento sobre sua morfologia ou por não se adaptarem bem às diagnoses oferecidas. Gêneros precedidos por um (?) têm sua classificação tentativa ou incerta em um determinado táxon, geralmente feita com base em sua semelhança com outros membros. Ainda, muitos dos caracteres mencionados não estão confirmados para todos os gêneros ou mesmo para grupos genéricos. Contudo, este esquema de classificação tem o objetivo principal de servir como referência para futuros estudos comparativos (não apenas morfológicos), que por sua vez deverão testá-lo e modificá-lo de acordo com as novas evidências.

Superfamília Colubroidea, Série Opisthoglypha (continuação)

Família Colubridae* Opeel, 1811

Dentição opistóglifa ou áglifa (talvez secundariamente), com dentes sólidos anteriores às presas, que quando presentes têm sulco aberto; glândula de Duvernoy presente (exceto casos de perdas secundárias), lateral ao ligamento quadrato-maxilar e geralmente livre de musculatura. Cosmopolita.

Subfamília Xenoderminae Gray, 1849

Dentição áglifa; septomaxilar não articulado ao frontal, ou apenas tocando-o; suspensão do focinho geralmente pelo vômer (eventualmente pelo nasal ou cartilagem trabecular); frontal em longo contato com a cartilagem trabecular; forame orbital apenas entre o frontal e

* Departamento de Zoologia, Instituto de Biociências, Universidade de São Paulo, SP.

parietal; geralmente com processo antero-medial do maxilar suspenso pelo processo lateral do palatino (não pelo prefrontal); processo coanal do palatino reduzido; hipapófises posteriores presentes; espinho neural vertebral geralmente expandido lateralmente; hemipênis bifurcado, sem cálices e com sulco centrolineal ou centripeto; placa anal inteira; subcaudais geralmente inteiras; fossetas apicais ausentes; geralmente semiaquáticos. Região Oriental. Achalinus Peters, 1869; Fimbrios Smith, 1920; Stoliczkaia Jerdon, 1870; Xenodermus Reinhardt, 1863; ?Xylophis Beddome, 1878; ?Oxyrhabdium Boulenger, 1893.

Subfamília Calamariinae Bonaparte, 1838

Dentição áglifa; suspensão do focinho apenas por contato nasal-frontal; supratemporal reduzido; processo coanal do palatino reduzido; hipapófises posteriores ausentes; hemipênis ligeiramente bilobado ou simples, sem espinhos e com sulco centrolineal ou simples; *cecum* retal ausente; placas cefálicas usualmente fusionadas, em baixo número; nasal pequena e inteira; loreal ausente; dorsais lisas, sem fossetas apicais em 13-15 fileiras; anal inteira; fossoriais. Sinapomorfia: forame orbital excluído do parietal (apenas entre o frontal e esfenóide); ossos nasal e prefrontal em contato. Região Oriental. Calamaria Boie, 1827; Etheridgeum Wallach, 1988; Macrocalamus Guenther, 1864; Pseudorabdion Jan, 1862; Rhabdion Jan, 1862; Calamorhabdium Boettger, 1898.

Subfamília Pareatinae Romer, 1956

Dentição áglifa; maxilar sem dentes anteriores; supratemporal reduzido; quadrado longo, articulado aos ossos ôticos; hipapófises ausentes nas vértebras médio-posteriores, hemipênis bilobado, sem espinhos e com sulco centrolineal; *cecum* retal presente; sulco mental ausente; pupila vertical; nasal inteira; dorsais sem fossetas apicais, em 13-15 fileiras; anal inteira; terrestres; comedores de lesmas. Sinapomorfias: pilar interolfatório do frontal projetado para dentro do focinho, em longo contato com o processo mediano dos nasais; ptergóide extremamente reduzido, não atingindo a articulação quadrato-mandibular. Sudeste da Ásia. Aplopeltura Dumeril & Bibron, 1853; Pareas Wagler, 1830.

Subfamília Homalopsinae Bonaparte, 1845

Dentição opistóglifa (exceto Brachyorrhos); suspensão do focinho por contato septo-maxilar-frontal; frontais em longo contato com *trabeculae*; processo maxilar do palatino ausente; supratemporal bem separado da borda da fossa juxtastapedial; hipapófises vertebrais presentes ao longo do corpo; hemipênis bilobado, espinhoso e sem cálices distintos; sulco espermático centripeto; pulmão traqueal grande; fileiras de escamas dorsais geralmente em números elevados (>20); fossetas apicais ausentes; pupila geralmente elíptica vertical; maioria aquáticos. Índia; sudeste da Ásia e Filipinas até o norte da Austrália. Sinapomorfias: narinas geralmente valvulares e dorso-laterais; viviparidade. Bitia Gray, 1842; ?Brachyorrhos Boie, 1827; Cantoria Girard, 1857; Cerberus Cuvier, 1829; Enhydris Sonnini & Latreille, 1802;

Erpeton Lacépède, 1800; Gerarda Gray, 1849; Homalopsis Kuhl & Hasselt, 1822; Myron Gray, 1849.

Subfamília Xenodontinae* Bonaparte, 1845

Dentição áglifa ou opistóglifa, usualmente com diastema e dentes posteriores desenvolvidos; hipapófises posteriores geralmente ausentes; faceta septomaxilar do frontal relativamente distante do pilar interolfatório e da borda trabecular do frontal; hemipênis geralmente com várias formas de capitação ou outras estruturas apicais; sulco espermático geralmente bifurcado, centrolinear ou centrífugo (quando com sulco simples e reto, órgão também capitado); geralmente ovíparos. Américas, regiões Neártica e principalmente Neotropical. As definições das tribos procuram integrar os dados e as propostas de DOWLING & DUELLMAN (1978), JENNER (1981), JENNER & DOWLING (1985) e CADLE (1984a,b), além de numerosas observações pessoais.

Tribo Nothopsini* Cope, 1886 (redefinida)

Dentição áglifa (exceto Xenopholis); hipapófises posteriores presentes; espinho neural geralmente expandido e achatado, às vezes com um sulco médio-dorsal; zigapófises geralmente aumentadas, processo prezigapofisial agudo (pelo menos nos machos); hemipênis ligeiramente bilobado ou bilobado não capitado, espinhoso no corpo e ápice, cálices geralmente indistintos; placa prefrontal geralmente única (fragmentada em Nothopsis); anal única; fossetas apicais dorsais ausentes. Região Neotropical. Diaphorolepis Jan, 1863; Emocliophis Fritts & Smith, 1969; Synophis Peracca, 1896; Nothopsis Cope, 1871; Xenopholis Peters, 1869.

Tribo Xenodontini Bonaparte, 1845

Dentição geralmente áglifa, com diastema e dentes posteriores desenvolvidos; postorbital usualmente separado do frontal pelo parietal; hemipênis com espinhos proximais e laterais, bojo basal e sulco bifurcado, aproximadamente centrífugo; pupila redonda, anal geralmente dividida; maioria terrestres; usualmente batracófagas (um gênero ofiófago); exibem comportamento defensivo de achatar o pescoço e corpo dorso-ventralmente; com afinidade imunológica; número reduzido de cromossomos ($2N= 28-30$). Sinapomorfias: hemipênis dischado apicalmente (sem cálices ou capitação). América do Sul. Erythrolamprus Wagler, 1830; Liophis Wagler, 1830; Lystrophis Cope, 1885; Umbrivaga Roze, 1964; Waglerophis Romano & Hoge, 1973 (possivelmente sinônimo de Xenodon); Xenodon Boie, 1827.

Tribo Tachymenini (Bailey, 1967 ?)

Dentição opistóglifa, com diastema, presas desenvolvidas e eventualmente com redução dentária maxilar; postorbital separado do frontal pelo parietal, que participa da órbita; placa nasal semidividida, eventualmente simples; anal dividida; pupila vertical; hemipênis não dis-

tintamente capitado, com ornamentação de espinhos uniforme ao redor do corpo; ápice ligeiramente bilobado (raramente simples) e ornamentado com cálices (raramente espinhoso); sulco espermático centrolinear, bifurcado distalmente, próximo ao limite da área calculada; geralmente terrestres, eventualmente semi-aquáticos ou semi-arborícolas. Sinapomorfia: viviparidade. América do Sul. Nota: A validade da autoria do nome da tribo é duvidosa. Calamodontophis Amaral, 1963; Gomesophis Hoge & Mertens, 1959; Pseudotomodon Koslowsky, 1896; Ptychophis Gomes, 1915; Tachymenis Wiegmann, 1835; Thamnodynastes Wagler, 1830; Tomodon Dumeril & Bibron, 1853.

Tribo Philodryadini* Jenner, 1983 (redefinida)

Dentição opistóglifa; canal de Meckel usualmente fechado anteriormente (cartilagem incluída pelo dentário); hemipênis bilobado, semicapitado (às vezes sem capitação distinta), com fileiras longitudinais de espinhos mais desenvolvidos dorso-lateralmente, ápice calculado (bicalculado em Tropidodryas); geralmente com duas fileiras distintas de cálices largos, semelhantes a pregas na face assulcada; sulco espermático centrolinear, bifurcado proximalmente; pupila redonda; anal dividida; geralmente constritores; semi-arborícolas ou terrestres; pelo menos alguns matam a presa por constrição. América do Sul. Ditaxodon Hoge, 1958; Philodryas Wagler, 1830; Platynion Amaral, 1923; Pseudablades Boulenger, 1896; Tropidodryas Fitzinger, 1843.

Tribo Elapomorphini Jan, 1862 (ex-Elapomorphinae)

Dentição opistóglifa, com 5 ou menos dentes prediastemais e um par de grandes presas sulcadas, dispostas no nível do olho; segmento facial do crânio e órbita reduzidos, caixa craniana alongada; número reduzido de dentes palatinos e pterigóideos; extremidade anterior do pterigóide reduzida, pouco ou nada estendida além do processo ectopetigóideo; processo posterior do dentário geralmente curto; canal de Meckel fechado anteriormente; hemipênis bilobado ou apenas ligeiramente bilobado, usualmente semicapitado, calculado apicalmente, com espinhos no corpo e sulco espermático centrolinear; glândula de Duvernoy desenvolvida; placa loreal ausente; temporais 1+1+2 ou menos; dorsais lisas sem fossetas e sem reduções ao longo do corpo (em 15 ou 17 fileiras); anal dividida; fossoriais. Sinapomorfias: ossos frontais dorsalmente incluídos pelos processos antero-laterais do parietal e quase excluídos da órbita que é reduzida; *levator anguli oris* não sobreposto à glândula de Harder, inserido em posição mais posterior; placa nasal inteira, supralabiais reduzidas em número de 6 (2ª + 3ª em contato com o olho). América do Sul (leste dos Andes). Elapomorphus Wiegmann, 1843; Phalotris Cope, 1862 (revalidado); Apostolepis Cope, 1862 (incluindo Parapostolepis Amaral).

Tribo Alsophiini* Fitzinger, 1843

Dentição áglifa; postorbital geralmente separado do frontal pelo parietal; hemipênis semicapitado, calculado (eventualmente com pregas), espinhos mais desenvolvidos lateralmen-

te e sulco espermático centrolinear, bifurcado proximalmente; anal geralmente dividida; pupila redonda; terrestres ou aquáticos, alguns arborícolas. América do Norte, América do Sul e Antilhas. Grupo heterogêneo e provavelmente não monofilético. Alsophis Fitzinger, 1843; Antillophis Maglio, 1970; Arrhyton Guenther, 1858; Darlingtonia Cochran, 1935; Farancia Gray, 1842; Helicops Wagler, 1830; Heterodon Latreille, 1802; Hydrodynastes Fitzinger, 1843; Hypsirhynchus Guenther, 1858; Pseudoeryx Fitzinger, 1826; Uromacer Dumeril, Bibron & Dumeril, 1853; Uromacerina Amaral, 1929; Echinanthera Cope, 1894; Saphenophis Myers, 1972.

Tribo Pseudoboini Jenner & Dowling, 1985 (redefinida)

Dentição opistóglifa (exceto Drepanoides); canal de Meckel aberto anteriormente; postorbital em contato com frontal; hemipênis bilobado, calculado, com espinhos laterais desenvolvidos; sulco espermático centrifugo, bifurcado proximalmente; pupila vertical; placa anal única; número de cromossomos elevado ($2N= 46-50$), maioria acrocêntricos; terrestres ou arborícolas; noturnos; constrictores; grande afinidade imunológica (<24 AID). Sinapomorfia: hemipênis bicapitado. América do Sul, com alguma penetração na América Central. Esta diagnose exclui Tropidodryas e Saphenophis, deixando a tribo com a composição proposta por BAILEY (1967). Clelia Fitzinger, 1826; Drepanoides Dunn, 1928; Oxyrhopus Wagler, 1830; Phimophis Cope, 1860; Pseudoboa Schneider, 1801; Rhachidelus Boulenger, 1908; Siphlophis Fitzinger, 1843; Tripanurgos Fitzinger, 1843.

Tribo Dipsadini Bonaparte, 1838 (ex-Dipsadinae)

Áglifos ou opistóglifos; postorbital em contato com frontal; hemipênis ligeiramente bilobado ou simples, com espinhos ao redor do corpo, ápice geralmente calculado e uncapitado (espécies de Atractus e Geophis exibem diversas modificações hemipenianas; contudo, algumas conservam o padrão dipsadineo típico); sulco espermático centrolinear, geralmente bifurcado próximo ao ápice ou simples; glândula de Duvernoy geralmente mista (muco-serosa); geralmente terrestres, fossoriais ou arborícolas; com afinidade imunológica. América Central (principalmente) e América do Sul.

Subtribo Dipsadina Bonaparte, 1838 (ex-Dipsadini)

Dentição áglifa; supratemporal reduzido; sulco espermático bifurcado; dorsais sem fossetas apicais; anal simples; pupila redonda ou elíptica; geralmente com afinidade imunológica; alimentam-se de invertebrados. Sinapomorfia: placa preocular ausente (loreal em contato com a órbita). Adelphicos Jan, 1862; Atractus Wagler, 1828; Geophis Wagler, 1830; Ninia Baird & Girard, 1853; Tropidodipsas Guenther, 1858; Sibon Fitzinger, 1826; Dipsas Laurenti, 1768; Sibynomorphus Fitzinger, 1843.

Subtribo Leptodeirina Jenner, 1983 (ex-Leptodeirini)

Dentição áglifa ou opistóglifa; pupila vertical; preocular(es) presente(s); dorsais geral-

mente com fossetas apicais; anal dividida; com afinidade imunológica; noturnos e geralmente arborícolas. Sinapomorfia: Sulco espermático simples (reto). Nota: dados imunológicos indicam a inclusão de Cryophis neste grupo. Eridiphas Leviton & Tanner, 1960; Hypsiglena Cope, 1860; Imantodes Dumeril, 1853; Leptodeira Fitzinger, 1843; Pseudoleptodeira Taylor, 1939.

Dipsadini incertae sedis:

Dentição geralmente áglifa; sulco espermático bifurcado; preocular presente; dorsais usualmente sem fossetas apicais; anal geralmente dividida; pupila redonda; terrestres (alguns aquáticos). Coniophanes Hallowell, 1860; Rhadinaea Cope, 1863; Cryophis Bogert & Duellman, 1963; Hydromorphus Peters, 1895; Tretanorhinus Dumeril, Bibron & Dumeril, 1854; Trimetopon Cope, 1885; Urotheca Dumeril.

Xenodontinae incertae sedis:

Dentição usualmente áglifa; com ou sem hipapófises posteriores; hemipênis bilobado ou simples, não capitado espinhoso, com ou sem cálices apicais e sulco espermático centrolíneal (raramente bicapitado e com sulco centripeto). Amastridium Cope, 1860; Carphophis Gervais, 1840; Chersodromus Reinhardt, 1860; Conophis Peters, 1860; Contia Baird & Girard, 1853; Crisantophis Villa, 1971; Diadophis Baird & Girard, 1853; Enullius Cope, 1871; Hydrops Wagler, 1830; Ialtris Cope, 1862; Lioheterophis Amaral, 1835; Manolepis Cope, 1884; Rhadinophanes Myers & Campbell, 1981; Sordellina Procter, 1923; Tantalophis Duellman, 1958.

Subfamília Boodontinae* Cope, 1893

Dentição áglifa ou opistóglifa; frontal com bordas trabeculares; esfenóide sem crista frontal, em longo contato com o frontal; hipapófises posteriores presentes (geralmente) ou ausentes; hemipênis geralmente bilobado, não capitado e espinhoso; cálices apicais ausentes ou, quando presentes, pouco distintos; sulco espermático geralmente bifurcado centrolinealmente; retina dupla; geralmente com número de cromossomos elevado ($2N = >40$); maioria ovíparos. África e Madagascar. Tribos baseadas principalmente em BOGERT (1940) e DOWLING & DUELLMAN (1978).

Tribo Boodontini* Cope, 1893

Dentição áglifa; hipapófises posteriores presentes; hemipênis bilobado, com espinhos no corpo e cálices definidos no ápice; *cecum* retal geralmente presente; redução de escamas dorsais pela perda de fileiras paravertebrais; maioria terrestres. África. Boaedon Dumeril & Bibron, 1853; Bothrophthalmus Peters, 1863; Lamprophis Fitzinger, 1843; Lycodonomorphus Fitzinger, 1843; Pseudoboodon Peracca, 1897.

Tribo Lycophidiini* Bourgeois, 1968

Dentição áglifa; hipapófises posteriores presentes; hemipênis bilobado e espinhoso no

corpo e ápice; redução de escamas dorsais pela perda de fileiras sublaterais; semi-aquáticas ou terrestres. África. Bothrolycus Guenther, 1874; Chamaelycus Boulenger, 1919; Dendrolycus Laurent, 1956; Goniontophis Boulenger, 1893; Mehelya Csiki, 1903; Hormonotus Hallowell, 1857; Lycophidium Dumeril & Bibron, 1853.

Tribo Pseudoxyrhopini* Dowling, 1975

Dentição geralmente áglifa (alguns opistóglifos); hipapófises posteriores presentes; hemipênis bilobado; sulco espermático bifurcado; principalmente terrestres. Madagascar (principalmente) e Socotra. Nota: grupo fracamente definido e heterogêneo, aqui expandido também para formas opistóglifas. Compsophis Mocquard, 1894; Ditytophis Guenther, 1881; Dromicodryas Boulenger, 1893; Heteroliodon Boettger, 1913; Ithycyphus Guenther, 1873; Langaha Brugniere, 1784; Leioheterodon Jan, 1863; Liophidium Boulenger, 1896; Liopholidophis Mocquard, 1904; Lycodryas Guenther, 1879; Madagascarophis Mertens, 1952; Micropisthodon Mocquard, 1894; Pararhadinaea Boettger, 1898; Pseudoxyrhopus Guenther, 1881.

Tribo Psammophiini* Dowling, 1967

Dentição opistóglifa; hipapófises posteriores ausentes; hemipênis extremamente reduzido ("vestigial"), pelo menos alguns com sulco espermático simples. África. Dromophis Peters, 1869; Hemirhagerris Boettger, 1893; Malpolon Fitzinger, 1826; Mimophis Guenther, 1868; Psammophis Boie, 1827; Psammophylax Fitzinger, 1843; Rhamphiophis Peters, 1854.

Tribo Pseudaspidini* Cope, 1893

Dentição áglifa (exceto Pythonodipsas); hipapófises posteriores reduzidas a quilhas, porém com musculatura hipapofisial; hemipênis bilobado, alongado e espinhoso ou com pregas; alguns vivíparos. África. Duberria Fitzinger, 1826; Grayia Guenther, 1858; Prosymna Gray, 1849; Pseudaspis Fitzinger, 1843; Pythonodipsas Guenther, 1868; Scaphiophis Peters, 1870.

Tribo Aparallactini* Bourgeois, 1968 (ex-Aparalactinae)

Dentição opistóglifa; hipapófises posteriores presentes (pelo menos em Aparallactus); hemipênis simples; sulco espermático bifurcado no ápice; olho reduzido; placas cefálicas consolidadas; fossoriais. África. Aparallactus Smith, 1849; Macrelaps Boulenger, 1896; Hypoptophis Boulenger, 1908.

Subfamília Pseudoxenodontinae McDowell, 1987

Dentição áglifa; hipapófises posteriores presentes; hemipênis bilobado, não capitado, calculado apicalmente; sulco espermático centrolinear; pupila redonda; dorsais dispostas obli-

quamente, sem fossetas apicais. Região Oriental. Pseudoxenodon Boulenger, 1890; Plagiopholis Boulenger, 1893.

Subfamília Natricinae* Bonaparte, 1838

Dentição geralmente áglifa, sem diastema; frontal geralmente sem bordas trabeculares; faceta septomaxilar do frontal relativamente distante do pilar interolfatório e da borda trabecular do frontal; canal vidiano geralmente curto; hipapófises posteriores presentes; hemipênis simples ou bilobado, inteiramente espinhoso, não capitado, sem cálices, geralmente com espinhos desenvolvidos (ganchos) assimétricos basais; sulco espermático centripeto, quando simples terminando no centro do ápice ou no ponto de bifurcação dos lobos (exceto Hydraethiopsini); retina simples; terrestres, semi-aquáticos ou fossoriais.

?Tribo Hydraethiopsini Dowling, 1978

Hemipênis bilobado a simples, sulco espermático simples e assimétrico por perda de um ramo, direcionado centrolinearmente para um dos lobos e terminando numa área nua apical. África, Ilhas Seychelle e região Oriental. Nota: A posição deste grupo em Boodontinae ou Natricinae é discutível (McDOWELL, 1987; DOWLING, 1990). Afronatrix Rossman & Eberle, 1977; Hydraethiops Gunther, 1872; Limnophis Gunther, 1865; Natriciteres Loveridge, 1953; Opisthohropsis Gunther, 1872; Pseudagkistrodon Van Denburgh, 1909; Rhabdophis Boulenger, 1893; Scopelophis Fitzinger, 1843; Sinonatrix Rossman & Eberle, 1977.

Tribo Natricini* Bonaparte, 1838

Hemipênis com área nua apical pouco extensa; sulco espermático geralmente bifurcado, simétrico; microcromossomos distintos; geralmente ovíparos. Região Paleártica, Oriental e África. Amphiesma Dumeril, Bibron & Dumeril, 1854; Anoplohydrus Werner, 1900; Atretium Cope, 1861; Balanophis Smith, 1938; ?Hologerrhum Guenther, 1858; Hydrablabes Boulenger, 1891; Iguanognatus Boulenger, 1898; Natrix Laurenti, 1768; ?Pararhabdophis Bourret, 1934; Tropidonophis Jan, 1863; Xenochrophis Guenther, 1864.

Tribo Thamnophiini Rossman & Eberle, 1977

Possíveis sinapomorfias: hemipênis com área nua apical extensa; cariótipo sem microcromossomos (com 18 pares de macrocromossomos meta ou submetacêntricos); viviparidade. América do Norte e América Central. Adelophis Duges, 1879; Clonophis Cope, 1889; Nerodia Baird & Girard, 1853; Regina Baird & Girard, 1853; Seminatrix Cope, 1895; Storeria Baird & Girard, 1853; Thamnophis Fitzinger, 1843; Tropidoclonion Cope, 1860; Virginia Baird & Girard, 1853.

Subfamília Colubrinae Oppel, 1811

Dentição áglifa ou opistóglifa; frontal geralmente sem bordas trabeculares; geralmente

com a faceta septomaxilar do frontal mais próxima do pilar interolfatório e da borda trabecular do frontal; canal vidiano geralmente curto, com o forame anterior contido no basiesfenóide; hipapófises posteriores geralmente ausentes; hemipênis simples a bilobado, não capitado; com espinhos ao redor do corpo e cálices apicais; retina geralmente simples; fossetas apicais dorsais geralmente presentes; ovíparos; terrestres, arborícolas ou semifossoriais. Sinapomorfia: hemipênis assimétrico, sulco espermático simples e assimétrico, percorrendo o lobo direito (quando bilobado). Tribos segundo DOWLING & DUELLMAN (1978), gêneros em *incertae sedis* segundo McDOWELL (1987).

Tribo Colubriini* Opper, 1811

Grupo muito heterogêneo (certamente não monofilético). Geralmente áglifos; terrestres ou arborícolas. Principalmente nas regiões Holártica e Neotropical, alguns na Oriental e África. Anzona Kennicott, 1859; Chironius Fitzinger, 1826; Coluber Linnaeus, 1758; Coronella Laurenti, 1768; Dendrophidion Cope, 1860; Drymarchon Fitzinger, 1843; Drymobius Fitzinger, 1843; Drymoluber Amaral, 1929; Entechinus Cope, 1895; Eirenis Jan, 1862; Elaphe Fitzinger, 1843; Gonyophis Boulenger, 1891; Gonyosoma Wagler, 1828; Leptodrymus Amaral, 1927; Leptophis Bell, 1825; Lytrothynchus Peters, 1862; Masticophis Baird & Girard, 1863; Mastigodryas Amaral, 1935; Meizodon Fischer, 1856; Opheodrys Fitzinger, 1843; Pituophis Holbrook, 1842; Pseustes Fitzinger, 1843; Ptyas Fitzinger, 1843; Rhinobothryum Wagler, 1830; Rhynchocalamus Guenther, 1864; Salvadora Baird & Girard, 1853; Scolecophis Fitzinger, 1843; Senticolis Dowling & Fries, 1987; Spalerozophis Jan, 1865; Spilotes Wagler, 1830; Stegonotus Dumeril, Bibron & Dumeril, 1854; Simophis Peters, 1860; Symphimus Cope, 1869; Sympholis Cope, 1862; Trimorphodon Cope, 1861; Xenelaphis Guenther, 1864; Zaocys Cope, 1861.

Tribo Lampropeltiini* Dowling, 1975

Dentição áglifa; hemipênis geralmente bilobado; porção distal espinhosa, com poucos cálices (2-4 fileiras), restritos à extremidade apical, geralmente liso na base e maior parte do corpo; corpo relativamente longo e cauda curta; dorsais lisas, geralmente com fossetas; anal inteira; com afinidade imunológica; fossoriais ou terrestres. Região Neártica. Cemophora Cope, 1860; Lampropeltis Fitzinger, 1843; Rhinocheilus Baird & Gerard, 1852; Stilosoma Brown, 1890.

Tribo Sonorini Dowling, 1975

Dentição áglifa (geralmente) ou opistóglifa; côndilo septomaxilar fundido à placa horizontal do septomaxilar, que se fecha ao redor da inervação do órgão de Jacobson (SAVITZKY, 1983); hemipênis com espinhos no corpo e base e ápice inteiramente calculado; rostral geralmente projetada ou espatulada; loreal ausente ou reduzida; temporais 1+2 (ou menos); olho pequeno com pupila redonda; dorsais lisas, geralmente sem fossetas; anal dividida;

cauda relativamente curta; geralmente escavadores de areia ou semifossoriais; alimentam-se de artrópodos. Região Neártica (principalmente) e Neotropical. Chilomeniscus Cope, 1860; Chionactis Cope, 1860; Conopsis Guenther, 1858; Ficimia Gray, 1849; Geagras Cope, 1876; Gyalopion Cope, 1860; Pseudoficimia Bocourt, 1883; Sonora Baird & Girard, 1853; Stenorhina Dumeril, 1853; Tantilla Baird & Girard, 1853; Tantillita Smith, 1941; Toluca Kennicott, 1859.

Tribo Dasypeltiini Cope, 1866 (ex Dasypeltinae)

Dentição áglifa ou opistóglifa; complexo rostral firmemente associado ao crânio; pupila vertical; anal inteira; comedores de ovos. Sinapomorfias: dentes em número reduzido, restritos à porção posterior do maxilar e dentário; vértebras torácicas com hipapófises desenvolvidas, agudas, revestidas por esmalte e penetrando no esôfago. África e região Oriental (Bengala). Dasypeltis Wagler, 1830; Elachistodon Reinhardt, 1863.

Tribo Sibynophiini Dunn, 1928 (ex-Sibynopiinae)

Dentição áglifa; hipapófise posteriores presentes. Sinapomorfias: processo posterior dentário livre e alongado; dentes maxilares pequenos, fortes e achatados lateralmente. América central e leste da Ásia. Scaphiodontophis Taylor & Smith, 1943; Sibynophis Fitzinger, 1843.

Tribo Philothamnini* Bourgeois, 1968

Geralmente áglifos; subcaudais e ventrais geralmente quilhadas lateralmente; dorsais geralmente quilhadas e dispostas obliquamente; cauda longa; pupila redonda; arborícolas. África e região Oriental. Chrysopelea Boie, 1827; Dendrelaphis Boulenger, 1890; Dryophiops Boulenger, 1896; Gastropyxis Cope, 1861; Hapsidophrys Fischer, 1856; Philothamnus Smith, 1847; Rhamnophis Guenther, 1862; Rhynchophis Mocquard, 1897; Thrasops Hallowell, 1857.

Tribo Boigini* Stejneger, 1907

Dentição opistóglifa; hemipênis geralmente simples, com espinhos desenvolvidos e ápice calculado; pupila vertical, horizontal ou redonda; nasal inteira na maioria; ventrais não quilhadas; dorsais geralmente dispostas obliquamente; maioria arborícolas. África à região Oriental e região Neotropical. Ahaetulla Link, 1807; Boiga Fitzinger, 1826; Crotaphopeltis Fitzinger, 1843; Dipsadoboa Guenther, 1858; Dispholidus Duvernoy, 1832; Macroprotodon Guichenot, 1850; Oxybelis Wagler, 1830; Telescopus Wagler, 1930; Thelotornis Smith, 1849.

Colubridae incertae sedis:

- I. Aspidura Wagler, 1830; Blythia Theobald, 1868; Ciclocorus Dumeril, 1853; Dryocalamus Guenther, 1858; Elapoidis Boie, 1827; Haplocercus Guenther, 1858; Lycodon Boie, 1827; Oligodon Boie, 1827; Phyllorhynchus Stejneger, 1890; Trachischium Guenther, 1853 (possíveis Colubrinae – McDOWELL, 1987).
- II. Oreocalamus Boulenger, 1899; Tetralepis Boettger, 1892.

- III. Cercaspis Wagler, 1830; Dinodon Dumeril & Bibron, 1853 (possíveis Boodontinae).
IV. Allualdina Mocquard, 1894; Amplorhinus Smith, 1847; Geodipsas Boulenger, 1896;
Psamodynastes Guenther, 1858 (possíveis Natricinae).

Referências Bibliográficas

- BAILEY, J. R. 1967. The synthetic approach to colubrid classification. *Herpetologica*, **23**: 155-161.
- BOGERT, C. M. 1940. Herpetological results of the Vernay Angola expedition. *Bull. Am. Mus. Nat. Hist.*, **77**: 1-107.
- CADLE, J. E. 1984a. Molecular systematics of Neotropical xenodontine snakes. I. South American xenodontines. *Herpetologica*, **40**: 8-20.
- CADLE, J. E. 1984b. Molecular systematics of Neotropical xenodontine snakes. II. Central American xenodontines. *Herpetologica*, **40**: 21-30.
- DOWLING, H. G. 1990. Taxonomic status and relationships of the genus Lycognatophis. *Herpetologica*, **46** (1): 60-66.
- DOWLING, H. G. & DUELLMAN, W. E. 1978. Systematic herpetology. A synopsis of families and higher categories. HISS Publ., N. York.
- JENNER, J. V. 1981. *A zoogeographic study and the taxonomy of the xenodontine colubrid snakes*. Ph.D. Dissertation, N. York Univ. 354 p.
- JENNER, J. V. & DOWLING, H. G. 1985. Taxonomy of American xenodontine snakes: The tribe Pseudoboini. *Herpetologica*, **41**: 161-172.
- MACDOWELL, S. B. 1987. Systematics. In: *Snakes: Ecology and Evolutionary Biology*. R. A. Seigel, J. T. Collins & S. S. Novak (eds.). Macmillan, N. York: 3-50.
- SAVITZKY, A. H. 1983. Coadapted character complexes among snakes: fossoriality, piscivory, and durophagy. *Amer. Zool.*, **23**: 397-409.
- UNDERWOOD, G. 1967. A contribution to the classification of snakes. *Publ. Brit. Mus. (Nat. Hist.)*, **653**: 1-179.