

# UMA NOVA ESPÉCIE DE *Phalotris* (SERPENTES, DIPSADIDAE) DO CERRADO NO NORDESTE DO BRASIL

## A NEW SPECIES OF *Phalotris* (SERPENTES, DIPSADIDAE) FROM CERRADO IN THE NORTHEAST BRAZIL

Adriano Lima Silveira

Biótica Estudos Ambientais. Fazenda Gameleira, região de São Jerônimo, CEP 38770-000, João Pinheiro, MG, Brasil biosilveira@yahoo.com.br

### RESUMO

O gênero *Phalotris* é atualmente composto por 15 espécies de serpentes que se distribuem em áreas de formações abertas na América do Sul. As espécies do gênero encontram-se arranjadas em três grupos, dos quais o grupo de *P. nasutus* contempla esta espécie e *P. concolor*, *P. lativittatus*, *P. nigrilatus* e *P. labiomaculatus*. No presente trabalho, descreve-se uma nova espécie de *Phalotris* do Cerrado no Nordeste do Brasil, pertencente ao grupo de *P. nasutus*. O novo táxon é conhecido apenas do holótipo, procedente de Cocos, no sudoeste do estado da Bahia. A nova espécie é diagnosticada das demais congêneres por apresentar uma combinação exclusiva de caracteres, dentre eles: escama rostral proeminente, mas com o ápice arredondado; escama rostral em contato com pré-frontal; 1+1 escamas temporais; número relativamente elevado de escamas ventrais (202) e subcaudais (36); dorso com coloração uniforme, amarelado em preservação e vermelho-alaranjado em vida; dorso e lateral da cabeça de cor preta uniforme, com manchas brancas no lábio; um colar nucal anterior branco, evidente e muito estreito (1-2 escamas); um colar nucal posterior preto, evidente e extenso (3-5 escamas). Dentre as espécies do grupo de *P. nasutus*, o novo táxon exibe maior similaridade fenotípica com *P. labiomaculatus* e *P. concolor*. A nova espécie é considerada endêmica do Cerrado, um dos biomas mais ameaçados do planeta. Várias espécies de *Phalotris*, especialmente aquelas restritas ao Cerrado, permanecem conhecidas apenas do holótipo ou poucos espécimes, o que evidencia o conhecimento ainda limitado acerca do grupo.

**PALAVRAS-CHAVE:** Elapomorphini, taxonomia, serpente, Cerrado, Bahia.

### ABSTRACT

The genus *Phalotris* currently consists of 15 species of snakes that are distributed in areas of open formations in South America. The species of the genus are arranged in three groups, among which the group of *P. nasutus*, contemplating this species and *P. concolor*, *P. lativittatus*, *P. nigrilatus*, *P. labiomaculatus*. In this paper I describe a new species of *Phalotris* from Cerrado in Northeastern Brazil, belonging to the group of *P. nasutus*. The new taxon is known only from the holotype, coming from Cocos in southwestern Bahia State. The new species is diagnosed from all

congeners by having a unique combination of characters, including: prominent rostral scale, but with rounded apex; rostral scale in contact with prefrontal; 1+1 temporal scales; relatively high number of ventral scales (202) and subcaudal scales (36); uniform dorsal coloration, yellowish in preservation, red-orange in life; back and side of the head of uniform black color, with white spots on the lip; white, evident and very narrow (1-2 scales) anterior nuchal collar; black, evident and extensive (3-5 scales) posterior nuchal collar. Among species of the *P. nasutus*' group, the new taxon exhibits greater phenotypic similarity with *P. labiomaculatus* and *P. concolor*. The new species is considered endemic to the Cerrado, one of the most threatened biomes on the planet. Several species of *Phalotris*, especially those restricted to the Cerrado, remain known only from the holotype or a few specimens, which highlights the still limited knowledge about the group.

**KEYWORD:** Elapomorphini, taxonomy, snakes, Cerrado, Bahia.

## INTRODUÇÃO

O gênero *Phalotris* Cope, 1862 (Dipsadidae, Xenodontinae, Elapomorphini) é atualmente composto por 15 espécies de serpentes que se distribuem em áreas de formações abertas na América do Sul, do norte do Brasil (Maranhão) até a Patagônia<sup>1-8</sup>. Essas espécies exibem hábito fossorial, o que torna seu encontro na natureza pouco frequente, e algumas delas são conhecidas apenas do holótipo ou poucos espécimes.

O gênero *Phalotris* é diagnosticado dos demais gêneros de Elapomorphini principalmente por apresentar as escamas pré-frontais fusionadas em uma única placa transversal<sup>1</sup>. Três grupos de espécies de *Phalotris* foram propostos<sup>1,2</sup>, dentre os quais o grupo *nasutus* é atualmente composto pelas espécies *P. nasutus* (Gomes, 1915), *P. concolor* Ferrarezzi, 1994, *P. lativittatus* Ferrarezzi, 1994, *P. nigrilatus* Ferrarezzi, 1994 e *P. labiomaculatus* Lema (2002)<sup>1,3</sup>; o grupo *tricolor* é composto por *P. tricolor* (Duméril, Bibron e Duméril, 1854), *P. mertensi* (Hoge, 1955), *P. punctatus* (Lema, 1979), *P. cuyanus* (Cei, 1984), *P. matogrossensis* Lema, D'Agostini e Cappellari, 2005 e *P. sansebastiani* Jansen e Köhler, 2008; e o grupo *bilineatus*, composto por *P. bilineatus* (Duméril, Bibron e Duméril, 1854), *P. lemniscatus* (Duméril, Bibron e Duméril, 1854), *P. multipunctatus* Puerto e Ferrarezzi, 1994 e *P. normanscotti* Cabral e Cacciali, 2015<sup>1-4,6,8</sup>.

O grupo *nasutus* foi proposto por Ferarezzi (1994) para reunir as espécies de *Phalotris* que apresentam, principalmente, o rostro pontudo, a escama rostral proeminente e segunda mais terceira série de temporais fundidas em uma placa alongada<sup>1</sup>. As espécies desse grupo distribuem-se principalmente ao longo do Cerrado no Brasil, região que se enquadra entre as áreas do mundo classificadas como *hotspots*, as quais são consideradas áreas críticas para a conservação devido à riqueza biológica e à alta pressão antrópica a que vêm sendo submetidas<sup>9</sup>. Nos domínios do Cerrado, *P. nasutus* foi registrada nos estados de Minas Gerais, Goiás, Mato Grosso, Rondônia e no Distrito Federal; *P. lativittatus* ocorre no estado de São Paulo; *P. concolor* é conhecida apenas de Cristália (localidade-tipo), Urucuia e Brasilândia de Minas no estado de Minas Gerais; e *P. labiomaculatus*, alocada no grupo, foi registrada em algumas localidades no sudoeste do Maranhão e norte e leste de Tocantins<sup>1,3,7,10-13</sup>. Cabe salientar que, para a região do Jalapão no Tocantins, foi apresentado um registro fotográfico de um exemplar *P. labiomaculatus* identificado como *P. concolor*<sup>14</sup>, mas a identificação foi retificada em um trabalho seguinte<sup>13</sup>, e outro registro de *P. labiomaculatus* foi posteriormente apresentado para mesma região<sup>12</sup>.

No presente trabalho é descrita uma nova espécie de *Phalotris* do Cerrado no Nordeste do Brasil, pertencente ao grupo de *P. nasutus*.

## METODOLOGIA

Para a descrição da espécie, foram analisados os caracteres tradicionalmente utilizados para diagnose interespecífica em *Phalotris*, incluindo forma geral, morfometria, folidose e coloração, utilizados por Ferrarezzi (1994) e Puerto e Ferrarezzi (1994)<sup>1,2</sup>. A nomenclatura de escutelação seguiu as terminologias propostas por Peters (1964), Ferrarezzi (1994) e Puerto e Ferrarezzi (1994)<sup>1,2,15</sup>, e a contagem de escamas ventrais foi realizada segundo o método de Dowling (1951)<sup>16</sup>. Na apresentação de caracteres merísticos de folidose, foram utilizadas barras (/) para separar as contagens tomadas respectivamente à esquerda e à direita

do animal. Os caracteres foram observados sob microscópio estereoscópico e as medidas aferidas com paquímetro com precisão de 0,02 mm, exceto os comprimentos rostro-cloacal e total, aferidos com régua acrílica com precisão de 1 mm. Para as comparações com espécies congêneres foram utilizadas as descrições e diagnoses de *P. labiomaculatus* apresentada por Lema (2002) e Hamdan *et al.* (2013)<sup>3,7</sup>, de *P. concolor* segundo Ferrarezzi (1994) e Moura *et al.* (2013)<sup>1,11</sup>, de *P. matogrossensis* e *P. tricolor* de Lema *et al.* (2005)<sup>4</sup>, de *P. sansebastiani* segundo Jansen e Köhler (2008)<sup>6</sup>, e, para as demais espécies de *Phalotris*, as descrições apresentadas por Ferrarezzi (1994) e Puerto e Ferrarezzi (1994)<sup>1,2</sup>. Essas descrições foram suficientes para um seguro reconhecimento dos *taxa*, o que dispensou a necessidade de análise de espécimes de *Phalotris* depositados em coleções científicas. A sexagem foi obtida através de uma incisão na porção ventral proximal da cauda para visualização de presença ou ausência de hemipênis e músculo retrator do hemipênis. A nova espécie é descrita com base apenas no holótipo, que se encontra depositado na Coleção Herpetológica da Universidade de Brasília (CHUNB), não sendo conhecidos espécimes adicionais.

## RESULTADOS

### *Phalotris cerradensis* sp. nov.

#### HOLÓTIPO E LOCALIDADE-TIPO

CHUNB 51553, macho juvenil (Figs. 1, 2 e 3); procedente da Fazenda Trijunção, município de Cocos, estado da Bahia, Brasil; 14,820974° S, 45,973111° O, 867 m alt.; coletado em 05-11/XI/2006, por Guarino R. Colli.



Figura 1. Holótipo de *Phalotris cerradensis* (CHUNB 51553) – visão geral dorsal (à direita) e ventral (à esquerda). Barra de escala: 5 mm.



Figura 2. Holótipo de *Phalotris cerradensis* (CHUNB 51553) – cabeça em visão dorsal (acima), lateral (meio) e ventral (abaixo). Barra de escala: 5 mm.



Figura 3. Holótipo de *Phalotris cerradensis* (CHUNB 51553) em vida. Foto: Davi L. Pantoja.

#### INSERÇÃO NO GÊNERO E GRUPO

Uma espécie inserida no gênero *Phalotris* por apresentar escamas pré-frontais fundidas em uma única placa transversal, distinta das internasais; nasal inteira, em contato com a pré-ocular (loreal ausente); duas pós-oculares; seis supralabiais (segunda e terceira em contato com o olho), sete infralabiais (quatro em contato com mentonianas anteriores); 15 fileiras de dorsais sem redução ao longo do tronco, lisas e sem fossetas; cloacal dividida; subcaudais divididas; corpo cilíndrico; cabeça indistinta do pescoço; olho reduzido (menor que a distância óculo-oral) e com pupila redonda; cauda curta e rombuda; dentes relativamente curtos e cônicos, 4-5+2 maxilares, opistoglifodonte e maxilar curto, com dentes sulcados grandes e dispostos abaixo da órbita ocular (*sensu* Ferrarezzi, 1994)<sup>1</sup>.

A nova espécie é inserida no grupo *nasutus* por apresentar rostro pontudo; placa rostral proeminente, sua porção visível dorsalmente muito maior que sua distância da pré-frontal; internasais curtas e largas; pré-frontal aproximadamente pentagonal, formando ângulo anterior pronunciado; frontal pentagonal, pouco mais longa que larga; parietais tão longas quanto sua distância do ápice rostral; nasal aproximadamente triangular; pré-ocular pentagonal, alongada; pós-ocular inferior menor que a superior; temporal anterior baixa (estreita); a segunda temporal fundida

à escama superior da terceira série de temporais, formando uma placa alongada; ventrais no intervalo 175-234; subcaudais no intervalo 20-42; cabeça escura; colar nucal claro seguido de colar nucal escuro; coloração dorsal uniforme (dorso vermelho-alaranjado em vida); ventre claro uniforme; e dentes maxilares em número de 5+2 (*sensu* Ferrarezzi, 1994; intervalo de ventrais e subcaudais incluindo dados de Hamdan *et al.*, 2013)<sup>1,7</sup>. A nova espécie apresenta variação na extensão do colar claro e do colar escuro, os quais são, respectivamente, mais curto e mais extenso que as dimensões apresentadas na diagnose do grupo.

## DIAGNOSE

*Phalotris cerradensis* é diagnosticado das demais espécies de *Phalotris* por apresentar, de forma exclusiva, a seguinte combinação de caracteres: escama rostral proeminente, mas com o ápice arredondado; presença de contato entre rostral e pré-frontal, o qual separa o par de internasais, a pré-frontal com ângulo mais pronunciado na borda anterior; 1+1 escamas temporais, quinta escama labial separada da parietal pela temporal anterior; número de escamas ventrais relativamente elevado (202 em um macho); número de escamas subcaudais também relativamente elevado (36 pares em um macho); dorso com coloração uniforme, amarelado em preservação e vermelho-alaranjado em vida (com estria vertebral escura vestigial); ventre com coloração clara imaculada, creme em preservação, com manchas pretas na região mental; dorso e lateral da cabeça de cor preta uniforme, com manchas brancas no lábio estendendo-se da borda da rostral até a quarta escama supralabial; um colar nucal anterior branco evidente e muito estreito, com uma a duas escamas dorsais de extensão nas fileiras vertebral e paraverterais (menor que o colar preto seguinte); um colar nucal posterior preto evidente e extenso, com três a cinco escamas dorsais de extensão nas fileiras vertebral e paraverterais.

## COMPARAÇÃO COM ESPÉCIES CONGÊNERES

*Phalotris cerradensis* diferencia-se prontamente das espécies de *Phalotris* do grupo *tricolor* (*P. tricolor*, *P. mertensi*, *P. punctatus*, *P. cuyanus*, *P. matogrossensis* e *P. sansebastiani*) por apresentar rostral proeminente, duas séries de escamas temporais (1+1) e colar nucal branco menos extenso (cobrindo 1 a 2 escamas nas fileiras vertebral e paravertebrais); vs. rostral pouco proeminente, três séries de temporais (1+1+2) e colar nucal branco mais extenso (3 ou mais escamas) nas espécies do grupo *tricolor*. Lema *et al.* (2005) e Jansen e Köhler (2008) reconhecem apenas as duas primeiras séries de temporais em *P. tricolor*, *P. matogrossensis* e *P. sansebastiani*, apesar de ser possível reconhecer a terceira série nas ilustrações das espécies apresentadas por esses autores<sup>4,6</sup>.

Das espécies de *Phalotris* do grupo *bilineatus* (*P. bilineatus*, *P. lemniscatus*, *P. multipunctatus* e *P. normanscotti*), *P. cerradensis* diferencia-se prontamente por apresentar rostral proeminente, duas séries de escamas temporais (1+1), coloração dorsal uniforme (a despeito da linha vertebral vestigial) e ventre claro imaculado; vs. rostral pouco proeminente, três séries de temporais (1+1+2), coloração dorsal com faixas longitudinais escuras e ventre preto ou com manchas escuras nas espécies do grupo *bilineatus*.

Em relação às espécies de *Phalotris* do grupo *nasutus* (*P. nasutus*, *P. concolor*, *P. lativittatus*, *P. nigrilatus* e *P. labiomaculatus*), *P. cerradensis* diferencia-se de *P. nasutus*, *P. lativittatus* e *P. nigrilatus* por apresentar rostral com ápice arredondado em visão dorsal; vs. rostral acuminada em *P. nasutus*, *P. lativittatus*, *P. nigrilatus* e *P. labiomaculatus*; *P. concolor* pode apresentar rostral acuminada ou arredondada. *Phalotris cerradensis* diferencia-se de *P. labiomaculatus* por apresentar contato entre rostral e pré-frontal, impedindo o contato medial entre internasais; vs. rostral separada da pré-frontal por um amplo contato medial entre internasais em *P. labiomaculatus*; *P. concolor*, *P. nasutus* e *P. lativittatus* podem exibir as duas condições. *Phalotris cerradensis* diferencia-se de *P. nasutus*, *P. lativittatus* e *P. nigrilatus* por apresentar 1+1 temporais, a anterior impedindo o contato entre a quinta supralabial e a parietal; vs. 0+1 temporal, com

contato entre quinta supralabial e a parietal em *P. nasutus*, *P. lativittatus* e *P. nigrilatus*. *Phalotris cerradensis* diferencia-se de *P. nasutus* e *P. lativittatus* por apresentar um maior número de ventrais em um macho (202); vs. 175-179 ventrais em machos de *P. nasutus* e 182-199 ventrais em machos de *P. lativittatus*. *Phalotris cerradensis* diferencia-se de *P. nasutus*, *P. concolor* e *P. nigrilatus* por apresentar dorso e lateral da cabeça pretos, com manchas brancas na região supralabial; vs. coloração mais escura (pardo escuro ou preto) restrita ao dorso da cabeça e região supralabial clara ou pardo claro em *P. nasutus* e *P. concolor*, e cabeça totalmente preta em *P. nigrilatus*. *Phalotris cerradensis* diferencia-se de todas as espécies do grupo *nasutus* por apresentar o colar nucal claro (branco) distintamente menor que o colar nucal escuro (preto); vs. colar nucal claro maior que o colar escuro em *P. concolor*, *P. labiomaculatus* e *P. lativittatus*, colar claro maior que ou de igual extensão ao colar escuro em *P. nasutus* e colares não diferenciados em *P. nigrilatus*. Por fim, *P. cerradensis* diferencia-se de *P. nigrilatus*, *P. lativittatus* e *P. labiomaculatus* por apresentar dorso claro uniforme (apenas com uma linha vertebral escura vestigial); vs. dorso com uma fina linha vertebral escura e uma faixa lateral preta larga, esta contínua com manchas ventrais escuras, em *P. nigrilatus*; uma estria pontilhada lateral no corpo, que se torna uma linha contínua na cauda, em *P. labiomaculatus*; e uma faixa escura larga na lateral do dorso em *P. lativittatus*; também *P. nasutus* geralmente possui uma linha lateral escura vestigial.

As contagens de escamas ventrais e subcaudais descritas para as espécies de *Phalotris* do grupo *nasutus* (*sensu* Ferrarezzi, 1994; Hamdan, 2013 e Lema, 2002) são apresentadas, comparativamente com *P. cerradensis*, na Tab. 1<sup>1,3,7</sup>.

Tabela 1. Contagens de escamas ventrais e subcaudais descritas para as espécies de *Phalotris* do grupo *nasutus*, segundo HAMDAN *et al.* (2013) para *P. labiomaculatus*<sup>7</sup>, FERRAREZZI (1994) e MOURA *et al.* (2013) para *P. concolor*<sup>1,11</sup>, e FERRAREZZI (1994) para demais espécies<sup>1</sup>, comparativamente às contagens de *P. cerradensis*.

Espécie	Ventrais em machos	Ventrais em fêmeas	Subcaudais em machos	Subcaudais em fêmeas
<i>P. cerradensis</i>	202		36	
<i>P. concolor</i>	212	220-224	34	28-29
<i>P. labiomaculatus</i>	198-211	220-234	34-42	25-31
<i>P. lativittatus</i>	182-199	196-208	32-39	23-33
<i>P. nasutus</i>	175-179	189-198	34-36	25-29
<i>P. nigrilatus</i>		202		28

## DESCRÍÇÃO DO HOLÓTIPO

### Forma geral e medidas

Corpo esguio e cilíndrico, com o ventre levemente aplinado; comprimento rostro-cloacal: 184 mm, comprimento da cauda: 19,14 mm, comprimento total: 203 mm; cabeça pouco destacada do tronco, alongada e achatada; comprimento da cabeça: 8,48 mm, largura da cabeça: 4,66 mm; altura da cabeça na linha ocular: 3,06 mm; distância interocular: 3,10 mm; distância internasal: 2,24 mm; rostro um pouco alongado anteriormente e arredondado em visão dorsal; mandíbula projetada anteriormente além da maxila; distância entre borda anterior do olho e borda posterior da narina: 1,44 mm, pouco maior que distância entre borda anterior da narina e ápice da rostral: 1,20 mm; olhos pequenos, com diâmetro horizontal: 0,86 mm, muito menor que a distância entre sua borda anterior e a narina, e com diâmetro vertical um pouco menor que a distância entre sua borda inferior e a borda labial; narina situada na metade anterior da escama nasal e voltada látero-anteriormente; cauda curta e pouco afilada, com ápice rombo e arredondado.

## Folidose

Quinze fileiras de escamas dorsais ao longo do tronco, sem redução; variação de 17 fileiras dorsais na região do pescoço com redução para 15 devido à fusão da quarta e quinta fileiras na altura da sexta ventral no lado direito e na altura da sétima ventral no lado esquerdo; dorsais rômbicas, lisas e sem fossetas apicais, a fileira vertebral não diferenciada; na cauda, redução para 10 fileiras de dorsais na altura do terceiro par de subcaudais, redução para oito fileiras na altura do sétimo par, para seis fileiras na altura do 22º par e para quatro fileiras na altura do 35º par de subcaudais; quatro dorsais mais duas subcaudais em contato com o escudo terminal; três/quatro escamas gulares nas duas fileiras mediais; duas pré-ventrais; 202 ventrais, largura das ventrais mais que quatro vezes maior que seu comprimento; escama cloacal dividida, subcaudais divididas e em 36 pares; escudo terminal muito curto e convexo.

Escama rostral grande, proeminente, em vista dorsal com o ápice arredondado, a largura pouco maior que o dobro do comprimento (0,90 mm), a porção posterior formando ângulo obtuso e em contato com a pré-frontal, separando o par de internasais; comprimento da rostral maior que a metade do comprimento da pré-frontal; um par de internasais, separadas, com tamanho reduzido e formato algo triangular, alongadas diagonalmente; uma grande nasal em cada lado, muito alongada horizontalmente, tocando a segunda supralabial e a pré-ocular posteriormente, com a porção anterior mais alta, na qual se insere a narina; uma grande escama pré-frontal, muito larga, com maior largura (2,78 mm) muito maior que o comprimento (1,54 mm na linha medial), com margem anterior formando ângulo obtuso e margem posterior levemente côncava, bordas laterais curvadas para baixo, não tocando as escamas supralabiais; escama frontal ampla, com o comprimento (2,02 mm) pouco maior que a largura (1,80 mm), algo pentagonal, com as arestas laterais anteriores quase paralelas e menores que as posteriores, a borda anterior levemente convexa e a posterior formando ângulo agudo; um par de supraoculares, mais compridas que largas; um par de parietais, cada uma muito alongada longitudinalmente, com comprimento (3,90 mm) maior que o dobro da

largura (1,80 mm), não tocando supralabiais; comprimento da sutura entre parietais (2,26 mm) maior que o comprimento da frontal; um escama pré-ocular em cada lado, com formato algo pentagonal, alongada anteriormente; duas pós-oculares em cada lado, ambas aproximadamente pentagonais, a superior maior que a inferior, esta em contato com terceira e quarta supralabiais; duas escamas temporais de cada lado (1+1), muito alongadas longitudinalmente, a anterior em contato com quarta e quinta supralabiais, a posterior maior que a anterior e em contato com quinta e sexta supralabiais; seis supralabiais em cada lado, a segunda e a terceira em contato com o olho; a primeira supralabial menor, a segunda, terceira e quarta de dimensões intermediárias, a quinta e sexta maiores; quinta supralabial tão alta quanto comprida, a sexta mais comprida que alta; ausência de escamas occipitais diferenciadas posteriormente à temporal posterior.

Escama mental mais larga que comprida, não tocando as mentonianas; um par de mentonianas anteriores (ou pós-mentais anteriores), em amplo contato medial, cada escama com comprimento cerca do dobro da largura; um par de mentonianas posteriores (ou pós-mentais posteriores), alongadas longitudinalmente, dispostas diagonalmente e separadas medialmente por escamas gulares, quase em contato anterior; sete escamas infralabiais em cada lado, o primeiro par em contato medial, a primeira à quarta em contato com mentonianas anteriores, a quarta e quinta em contato com mentonianas posteriores; segunda e sétima infralabiais menores, primeira, terceira e sexta de dimensões intermediárias, quarta e quinta maiores.

### Coloração

Em preservação, dorso com coloração uniforme em visão geral, amarelado, com uma estria vertebral escura, vestigial e muito estreita, não visível na porção anterior do tronco e na cauda; dorsais superiores e laterais com uma discreta micropigmentação de pontuações marrons, a qual vai desaparecendo em direção ao ventre, estando ausente na primeira e segunda fileira de dorsais no tronco; um acúmulo de pigmentação formando um traço pardo esmaecido de cada lado no fim

da cauda, anteriormente ao escudo terminal, com duas escamas de extensão. Com base em fotografia do holótipo, em vida o dorso é vermelho-alaranjado, as escamas das duas primeiras fileiras de dorsais exibem as bordas esbranquiçadas e, na região mais anterior do dorso, as escamas das fileiras mais vertebrais exibem porção anterior com pigmentação amarronzada.

Coloração ventral clara imaculada, creme em preservação, com manchas irregulares pretas no ventre da cabeça sobre as escamas mental, mentonianas e infralabiais, delimitando uma mancha branca nas duas últimas infralabiais.

Dorso e lateral da cabeça de cor preta uniforme, esta coloração estendendo-se até uma e meia escama dorsal posteriormente às parietais; em cada lado da cabeça uma pequena mancha branca horizontalmente alongada na borda posterior da rostral, uma pequena mancha branca irregular na porção súpero-posterior da segunda supralabial e uma grande mancha branca alongada e irregular sobre parte da segunda, terceira e quarta supralabiais, com um fino e irregular contorno preto inferior e contorno mais espesso superior.

Um colar nucal anterior branco evidente e muito estreito, com uma a duas escamas dorsais de extensão nas fileiras vertebral e paravertebrais, alargando-se na região paraventral, onde se une à coloração clara do ventre; esse colar dividido medialmente por uma curta linha preta irregular, sobre a fileira vertebral, com uma escama de extensão. Com base em fotografia do holótipo, em vida o colar também é branco evidente.

Um colar nucal posterior preto evidente e extenso, com cinco escamas de extensão na fileira vertebral, quatro a três escamas nas fileiras paravertebrais, sua extensão reduzindo em direção ao ventre, estendendo-se até a porção superior da quarta fileira dorsal, onde cobre duas escamas; a borda anterior desse colar bem definida e em forma de ziguezague, e a borda posterior mal definida, com despigmentação gradativa, em forma de meia-lua em visão dorsal e diagonal em visão lateral (Figs. 1, 2 e 3).

## Dentição

Dentes maxilares externos: dentição opistóglifa; cinco dentes roliços curvados para trás, seu tamanho aumentando gradativamente posteriormente, os dentes mais anteriores sendo bem menores que os mais posteriores; mais um par de grandes dentes (presas) no final da maxila, situados abaixo do olho, maiores que os demais, curvados para trás, com sulco na face anterior (sulco para inoculação de peçonha).

## DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA E HABITAT

*Phalotris cerradensis* é conhecido apenas da localidade-tipo (Cocos, sudoeste da Bahia, Nordeste do Brasil (Fig. 4), no bioma Cerrado. O holótipo foi coletado em remanescente de Cerrado Sentido Restrito com solo arenoso (Fig. 5) (D. L. Pantoja, com. pess.)<sup>17</sup>.

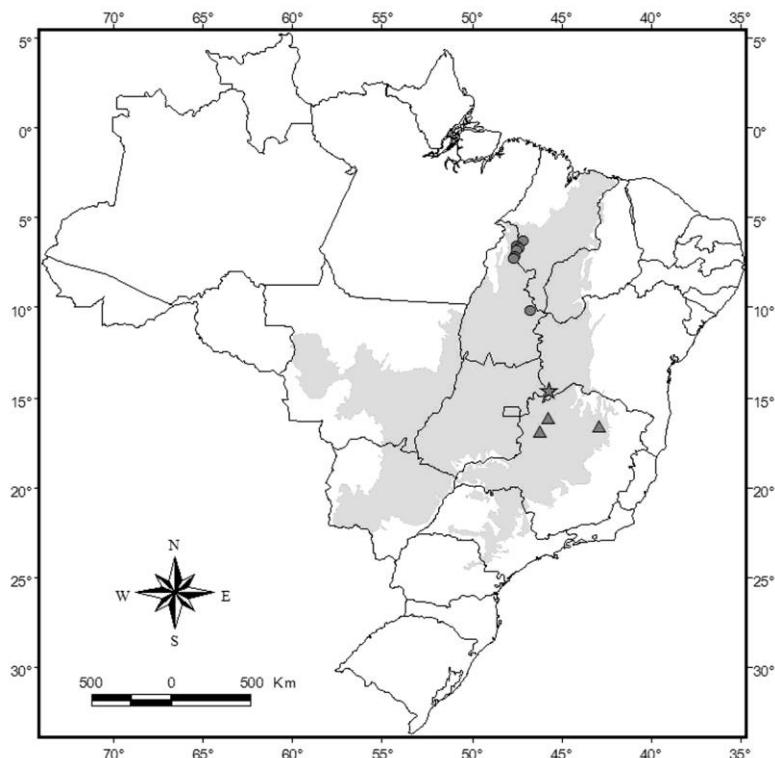


Figura 4. Distribuição geográfica conhecida de *Phalotris cerradensis* (estrela – Cocos, BA) e das espécies congêneres mais semelhantes: *P. concolor* (triângulos) e *P. labiomaculatus* (círculos)<sup>1,7,11</sup>. Bioma Cerrado destacado em cinza.



Figura 5. Paisagem de Cerrado na localidade-tipo de *Phalotris cerradensis*, incluindo feição de Cerrado Sentido Restrito. Foto: Davi L. Pantoja.

## ETIMOLOGIA

O epíteto específico “*cerradensis*” é um adjetivo latinizado, significando “que ocorre no Cerrado”, referindo-se ao bioma no qual a nova espécie foi descoberta.

## REGISTRO NO ZOOBANK

Publicação:

LSID: urn:lsid:zoobank.org:pub:3C3CFC45-A367-427E-8C74-FD6221DECB1B

*Phalotris cerradensis*:

LSID: urn:lsid:zoobank.org:act:8BB815D5-5538-4BB2-9474-3792CF1BE34B

## DISCUSSÃO

*Phalotris cerradensis* é aqui inserido no grupo de espécies de *P. nasutus*, o qual passa a ser composto por seis espécies: *P. cerradensis*, *P. concolor*, *P. labiomaculatus*, *P. lativittatus*, *P. nasutus* e *P. nigrilatus*. O gênero *Phalotris* passa a ser composto por 16 espécies.

Dentre as espécies do grupo *nasutus*, *P. cerradensis* exibe maior similaridade fenotípica com *P. labiomaculatus* e *P. concolor*. Com *P. labiomaculatus* a nova espécie compartilha, de forma exclusiva, pelo menos dois caracteres: coloração preta do dorso da cabeça estendendo-se lateralmente e irregularmente até a região supralabial, e manchas claras evidentes nas supralabiais. Dois caracteres são compartilhados entre *P. cerradensis*, *P. labiomaculatus* e *P. concolor*, a condição da rostral com ápice arredondado (observada em parte dos exemplares conhecidos de *P. concolor*) e um elevado número de escamas ventrais (202 em um macho de *P. cerradensis*, 198-211 em machos e 220-234 em fêmeas de *P. labiomaculatus*, e 212 em um macho e 220-224 em fêmeas de *P. concolor*), as três espécies apresentando as maiores contagens conhecidas para o grupo. *Phalotris cerradensis* e *P. labiomaculatus* ainda exibem semelhanças na coloração dorsal. Adicionalmente, considerando a ocorrência de *P. labiomaculatus* na região do Jalapão e de *P. concolor* no noroeste de Minas Gerais<sup>11-13</sup>, essas duas espécies e *P. cerradensis* ocorrem na porção centro-norte do Cerrado, em áreas que apresentam ecossistemas muitos semelhantes (Fig. 4). Em função das semelhanças fenotípicas, é provável que *P. cerradensis*, *P. labiomaculatus* e *P. concolor* sejam espécies filogeneticamente mais parentadas, compondo uma mesma linhagem evolutiva. Mas esta é apenas uma hipótese, a ser testada com uma análise filogenética. Neste contexto, as três espécies provavelmente exibem distribuição parapátrida no Cerrado.

O caráter do colar nucal branco menor que o colar nucal preto foi observado apenas em *P. cerradensis* em relação ao grupo *nasutus*. As condições do colar anterior branco com uma a duas escamas de extensão nas fileiras vertebral e paravertebrais e do colar posterior preto com três a cinco escamas constituem variações em relação à diagnose do grupo *nasutus* – “colar nucal amarelo com 2-3 fileiras de dorsais de extensão, bordeado por um colar cervical preto mais estreito, ocupando 1-2 fileiras de dorsais” (Ferrarezzi, 1994)<sup>1</sup>. Entretanto, os demais caracteres diagnósticos para o grupo e compartilhados por *P. cerradensis* (ver item

Inserção no Gênero e Grupo) permitiram a inclusão da nova espécie no grupo *nasutus*.

Cabe salientar que em 29 exemplares de *P. labiomaculatus* examinados por Hamdan *et al.* (2013), o colar nucal branco foi maior (3 a 4 escamas de extensão) que o colar preto (1 a 2, raramente 3), não se sobrepondo à extensão do colar branco observada em *P. cerradensis* (1 a 2)<sup>7</sup>. Esta condição demonstra que a extensão relativa desses colares corresponde a uma característica fixada em *P. labiomaculatus*, sendo então útil para sua diagnose. Neste contexto, mesmo que não se conheçam variações populacionais em *P. cerradensis*, uma condição distinta, com o colar branco mais estreito que o preto, também é considerada como taxonomicamente útil, funcionando como caractere diagnóstico em relação às demais espécies do grupo *nasutus*, especialmente *P. labiomaculatus* e *P. concolor*.

De modo semelhante, na amostra analisada por Hamdan *et al.* (2013) a presença de uma série linear de pontilhados pretos no lado do corpo, tornando-se uma estria na cauda, manteve-se recorrente nos exemplares, ainda que essas marcas possam ser mais evidentes em alguns espécimes e menos evidentes naqueles mais velhos<sup>7</sup>. Essa condição de caractere fixado permitiu considerar as diferenças observadas em *P. cerradensis*, com um tracejado vertebral (linha vestigial) e ausência de linha lateral, como taxonomicamente úteis para diagnose, ainda que sejam sutis e observadas em apenas um exemplar. Assim, se observa que pequenas diferenças de coloração podem ser consideradas evidências de diferenciação em nível de espécie no grupo *nasutus*, especialmente se forem recorrentes.

Algumas espécies descritas de *Phalotris*, especialmente aquelas endêmicas do Cerrado (*P. cerradensis*, *P. concolor* e *P. multipunctatus*), permanecem conhecidas apenas do holótipo ou poucos espécimes. Isto evidencia que o conhecimento acerca do gênero é ainda insatisfatório, a despeito dos estudos taxonômicos já realizados<sup>1-3,7</sup>. Há grandes lacunas de registros geográficos de espécies do gênero nas porções norte e leste do Cerrado no Brasil e é possível que novos táxons venham a ser descritos para essas áreas.

O estado de conservação de *P. cerradensis* é ainda desconhecido. O Cerrado é considerado atualmente um dos biomas mais ameaçados do planeta<sup>9</sup>, já tendo sofrido significativa perda de habitat natural<sup>18</sup>, inclusive no sudoeste da Bahia (região de Cocos). Como há possibilidade de que *P. cerradensis* possua distribuição restrita (até o momento conhecida em uma localidade), a perda de habitat pode corresponder a uma ameaça relevante à espécie.

Explorando os critérios da *International Union for Conservation of Nature and Natural Resources (IUCN)* para classificar espécies em risco de extinção<sup>19,20</sup>, considerando que *P. cerradensis* é conhecido de somente uma “localização”, possui potencial distribuição geográfica restrita (área de ocorrência suspeita menor que 5.000 km<sup>2</sup>), em uma área com contínua perda de habitat e perda da qualidade do habitat em decorrência da expansão agrícola, então *P. cerradensis* é uma espécie candidata a ser categorizada como Em Perigo, pelo critério B1ab(iii). Em casos muito semelhantes, *Apostolepis serrana* Lema e Renner, 2006 e *A. striata* Lema, 2004 foram categorizadas como Em Perigo [B1ab(iii)], as quais são conhecidas apenas em suas localidades-tipo, situadas no Cerrado, em áreas com atual expansão agropecuária<sup>21</sup>.

## CONCLUSÃO

Conclui-se que o espécime analisado, procedente de Cocos na Bahia, corresponde a uma nova espécie, aqui descrita e nomeada como *Phalotris cerradensis*, a qual é diagnóstica por caracteres de folidose e coloração. *Phalotris cerradensis* é inserido no grupo de espécies de *P. nasutus*, sendo mais semelhante a *P. labiomaculatus* e *P. concolor*. A nova espécie é endêmica do bioma Cerrado e seu estado de conservação permanece desconhecido.

## AGRADECIMENTOS

Agradeço a Guarino R. Colli, curador da Coleção Herpetológica da Universidade de Brasília, por permitir análise de material desta coleção e por

fornecer dados de coleta do holótipo; a Davi L. Pantoja, por ceder fotos do holótipo em vida e da localidade-tipo, e ao revisor anônimo do manuscrito, pelas sugestões e contribuição.

## REFERÊNCIAS

- (1) Ferrarezzi, H. 1993 [1994]. Nota sobre o gênero *Phalotris* com revisão do grupo *nasutus* e descrição de três novas espécies (Serpentes, Colubridae, Xenodontinae). *Memórias do Instituto Butantan*. 55 (1): 21-38.
- (2) Puerto, G; Ferrarezzi, H. 1993 [1994]. Uma nova espécie de *Phalotris* Cope, 1862, com comentários sobre o grupo *bilineatus* (Serpentes: Colubridae: Xenodontinae). *Memórias do Instituto Butantan*. 55 (1): 39-49.
- (3) Lema, T. 2002. New species of *Phalotris* from northern Brazil with notes on the *nasutus* group (Serpentes: Elapomorphinae). *Comunicações do Museu de Ciência e Tecnologia da PUCRS, Série Zoologia*. 15 (2): 201-214.
- (4) Lema, T; D'Agostini, FM; Cappellari, LH. 2005. Nova espécie de *Phalotris*, redescription de *P. tricolor* e osteologia craniana (Serpentes, Elapomorphinae). *Iheringia, Série Zoologia*. 95 (1): 65-78.
- (5) Cacciali, P; Carreira, S; Scott, N. 2007. Redescription of *Phalotris nigrilatus* Ferrarezzi, 1993 (Serpentes: Colubridae: Xenodontinae). *Herpetologica*. 63 (4): 552-559.
- (6) Jansen, M; Köhler, G. 2008. A new species of *Phalotris* from the eastern lowlands of Bolivia (Reptilia, Squamata, Colubridae). *Senckenbergiana Biologica*. 88 (1): 103-110.
- (7) Hamdan, B; Silva Jr, NJ; Silva, HLR; Cintra, CED; Lema, T. 2013. Redescription of *Phalotris labiomaculatus* (Serpentes, Dipsadidae, Elapomorphini), with notes on the taxonomic boundaries within the *nasutus* group. *Zootaxa*. 3693 (2): 182-188.
- (8) Cabral, H; Cacciali, P. 2015. A new species of *Phalotris* (Serpentes: Dipsadidae) from the Paraguayan Chaco. *Herpetologica*. 71 (1): 72-77.
- (9) Myers, N; Mittermeier, RA; Mittermeier, CG; Fonseca, GAB; Kent, J. 2000. Biodiversity hotspots for conservation priorities. *Nature*. 430: 853-858.
- (10) Lema, T; Bernarde, PS; Bernarde, LCM; Nascimento, PF; Turci, LCB; Santos, DV. 2005. Ocorrência de *Phalotris nasutus* (Gomes, 1915) no Estado de Rondônia, Brasil (Serpentes: Colubridae: Elapomorphinae). *Comunicações do Museu de Ciência e Tecnologia da PUCRS, Série Zoologia*. 18 (2): 211-212.

- (11) Moura, MR; Costa, HC; Pirani, RM. 2013. Rediscovery of *Phalotris concolor* (Serpentes: Dipsadidae: Elapomorphini). *Zoologia*. 30 (4): 430-436.
- (12) França, FGR; Mesquita, DO; Garda, AA. 2005. Geographic Distribution: *Phalotris labiomaculatus* (Falsa Coral). *Herpetological Review*. 36 (1): 83.
- (13) Vitt, LJ; Caldwell, JP; Colli, GR; Garda, AA; Mesquita, DO; França, FGR; Shepard, DB; Costa, GC; Vasconcellos, MM; Silva, VN. 2005. Uma atualização do guia fotográfico dos répteis e anfíbios da região do Jalapão no Cerrado brasileiro. *Special Publications in Herpetology*, Sam Noble Oklahoma Museum of Natural History. 2: 1-24.
- (14) Vitt, LJ; Caldwell, JP; Colli, GR; Garda, AA; Mesquita, DO; França, FG; Balbino, SF. 2002. Um guia fotográfico dos répteis e anfíbios da região do Jalapão no Cerrado brasileiro. *Special Publications in Herpetology*, Sam Noble Oklahoma Museum of Natural History. 1: 1-17.
- (15) Peters, JA. 1964. *Dictionary of Herpetology: a brief and meaningful definition of words and terms used in herpetology*. New York e London: Hefner Publishing,
- (16) Dowling, HG. 1951. A proposed standard system of counting ventrals in snakes. *British Journal of Herpetology*. 1 (5): 97-99.
- (17) Ribeiro, JF; Walter, BM. 1998. Fitofisionomias do bioma Cerrado, pp. 89-166. In: Sano, SM; Almeida, SP, eds. *Cerrado: ambiente e flora*. Planaltina: Embrapa.
- (18) Machado, RB; Ramos Neto, MB; Pereira, PGP; Caldas, EF; Gonçalves, DA; Santos, NS; Tabor, K; Steininger, M. 2004. *Estimativas de Perda da Área do Cerrado Brasileiro*. Brasília: Conservação Internacional.
- (19) IUCN. 2012. *IUCN Red List Categories and Criteria: Version 3.1. 2 ed.* Switzerland e Cambridge: International Union for Conservation of Nature and Natural Resources.
- (20) IUCN Standards and Petitions Committee. 2019. *Guidelines for Using the IUCN Red List Categories and Criteria. Version 14*. International Union for Conservation of Nature and Natural Resources. Disponível em: <http://www.iucnredlist.org/documents/RedListGuidelines.pdf>. Acesso em: 30 mai 2020.
- (21) Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade. *Livro Vermelho da Fauna Brasileira Ameaçada de Extinção: Volume IV - Répteis*. In: Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade, orgs. *Livro Vermelho da Fauna Brasileira Ameaçada de Extinção*. Brasília: ICMBio, 2018, 252 p.