Lista comentada das espécies
Ordem Anura Fisher von Waldheim, 1813
Família Leptodactylidae Werner, 1896

Wilian Vaz-Silva
Natan Medeiros Maciel
Fausto Nomura
Alessandro Ribeiro de Moraes
Vinícius Guerra Batista
Danusy Lopes Santos
Sheila Pereira Andrade
Arthur Ângelo Bispo de Oliveira
Reuber Albuquerque Brandão
Rogério Pereira Bastos

SciELO Books / SciELO Livros / SciELO Libros

VAZ-SILVA, W., MACIEL, N.M., NOMURA, F., MORAIS, A.R., BATISTA, V.G., SANTOS, D.L., ANDRADE, S.P., OLIVEIRA, A.Â.B., BRANDÃO, R.a., BASTOS, R.P. Família Leptodactylidae Werner, 1896. In: *Guia de identificação das espécies de anfíbios (Anura e Gymnophiona) do estado de Goiás e do Distrito Federal, Brasil Central* [online]. Curitiba: Sociedade Brasileira de Zoologia, 2020, pp. 103-153. Zoologia: guias e manuais de identificação series. ISBN: 978-65-87590-01-1.
<https://doi.org/10.7476/9786587590011.0012>.

All the contents of this work, except where otherwise noted, is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 International license](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

Todo o conteúdo deste trabalho, exceto quando houver ressalva, é publicado sob a licença [Creative Commons Atribuição 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

Todo el contenido de esta obra, excepto donde se indique lo contrario, está bajo licencia de la licencia [Creative Commons Reconocimiento 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

Adenomera cotuba Carvalho & Giaretta, 2013

NOME POPULAR

Rãzinha-do-brejo

Localidade-tipo e distribuição geográfica.

A localidade-tipo é Teresina de Goiás, na região da Chapada dos Veadeiros, norte de Goiás, Brasil. Apesar de ser conhecida somente a partir de sua localidade-tipo, Carvalho & Giaretta (2013) sugerem uma distribuição mais ampla desta espécie no Cerrado do Brasil Central e do Norte, sendo indicada a provável ocorrência da espécie para os municípios de Uruaçu e Goiânia, região centro-norte do estado de Goiás, e Figueirópolis, sul do Tocantins.

Caracterização. Espécie de tamanho pequeno (CRC em média de 19,7 mm em machos), e corpo muito robusto, com dorso glandular/granular e ausência de linhas dorsais granulares ou pregas dorsolaterais. Apresenta coloração dorsal escura ou preta, sem padrões de cores distintas. As pontas dos artelhos não são desenvolvidas em discos achatados. Considerando as espécies com ocorrência para o estado de Goiás, *Adenomera cotuba* difere de *A. saci*, por apresentar linhas dorsolaterais glandulares pouco conspícuas (mais conspícuas e evidentes em *A. saci*), se distingue de *A. juikitam* por apresentar padrão de coloração dorsal diversa (cinza avermelhada em *A. juikitam*).

Morfologia larval. Girino não descrito.

Figura 147. *Adenomera cotuba*. Teresina de Goiás, GO.

Figura 148. Registros de *Adenomera cotuba*. **Estrela** = Localidade-tipo.

História Natural. *Adenomera cotuba* ocorre em habitats de Cerrado do Brasil Central associada a rochas calcárias e solos arenosos na borda ou dentro de ambientes parcialmente sombreados. Os indivíduos cantam expostos ou sobre a serapilheira. Os machos podem emitir seus cantos por revezamento, sendo este padrão de emissão percebido como uma “onda” que passa pelo observador. Um macho vocalizante excita o macho mais próximo e assim por diante, fazendo com que seja possível prever quando um determinado macho irá começar a cantar baseado na aproximação da onda de chamada mais próxima. Este fenômeno pode ser classificado como canto de briga uníssono (Carvalho & Giaretta 2013). O canto de anúncio desta espécie consiste de séries de notas bem definidas, no qual 7 a 32 notas podem ser observadas (Carvalho & Giaretta 2013). Em média, as séries de notas têm duração de 8,3 s, sendo emitidas a uma taxa média de 1,1 série por minuto (Carvalho & Giaretta 2013). Cada nota possui, em média, $11,6 \pm 0,9$ pulsos (Carvalho & Giaretta 2013). A média da frequência dominante do canto é de 1780 Hz (Carvalho & Giaretta 2013).

Adenomera juikitam Carvalho & Giaretta, 2013

NOME POPULAR SUGERIDO

Rãzinha-rugosa-do-brejo

Localidade-tipo e distribuição geográfica.

A localidade-tipo é Teresina de Goiás, Brasil Central. Além de Teresina de Goiás, a espécie ocorre nos municípios de Colinas do Sul e Alto Paraíso de Goiás, na microrregião da Chapada dos Veadeiros de Goiás, norte de Goiás (Carvalho & Giaretta 2013, Santoro & Brandão 2014) e no Distrito Federal (Brandão *et al.* 2016).

Caracterização. Espécie de tamanho pequeno (CRC em média de 19,3 mm em machos) e corpo bastante robusto, apresenta região dorsal profusamente glandular/granular, com ausência de linhas granulares dorsais ou pregas dorsolaterais, e coloração vermelho acinzentada, sem padrões de cores distintas. A ponta dos dedos não é desenvolvida em discos achatados. Quando comparada às demais espécies com ocorrência para o estado de Goiás, *Adenomera juikitam*, difere-se de *A. saci* por não apresentar glândulas dorsais organizadas em linhas, linhas vertebrais, nem pregas dorsolaterais (presentes em *A. saci*), e de *A. cotuba* por possuir padrão de coloração dorsal diversa (preta ou escura em *A. cotuba*) e ausência de linhas granulares dorsais conspícuas.

Morfologia larval. Girino não descrito.

História Natural. *Adenomera juikitam* ocorre em habitats de Cerrado do Brasil Central associada a rochas e solos arenosos na borda ou dentro de ambientes parcialmente sombreados. Os machos desta espécie também cantam expostos ou sobre a serapilheira. O canto de anúncio desta espécie possui duração média de 0,1773 s (Carvalho & Giaretta 2013). Os cantos apresentam até nove harmônicos visíveis, com o segundo harmônico correspondendo à frequência dominante (Carvalho & Giaretta 2013). Em média, as frequências fundamental e dominante são, respectivamente, 1980 Hz e 3990 Hz (Carvalho & Giaretta 2013). A taxa de emissão do canto de anúncio varia de 43 a 45 cantos por minuto (Carvalho & Giaretta 2013).

Foto: T. R. Carvalho.

Figura 149. *Adenomera juikitam*. Teresina de Goiás, GO.

Figura 150. Registros de *Adenomera juikitam*. **Estrela** = Localidade-tipo.

Figura 151. *Adenomera saci*. Pontal do Araguaia, GO.

Adenomera saci Carvalho & Giaretta, 2013

NOME POPULAR SUGERIDO
Rãzinha-saci

Localidade-tipo e distribuição geográfica. A localidade-tipo é Alto Paraíso, na região da Chapada dos Veadeiros, norte de Goiás, Brasil Central. A espécie tem ocorrência confirmada para regiões que englobam formações

rupestres do Brasil Central e áreas amazônicas transicionais das bacias dos rios Araguaia, Tocantins e Xingu, nas porções centro-oeste e norte do Brasil. No estado de Goiás, a espécie já foi registrada nos municípios de Mineiros, Chapadão do Céu, Cristalina, Niquelândia, Minaçu e Buritinópolis (Carvalho & Giaretta 2013).

Caracterização. Espécie de tamanho pequeno (CRC entre 19,7 e 22,6 mm em machos), apresentando na região dorsal quatro a seis manchas de cor escura dispostas simetricamente em linhas longitudinais e linha vertebral marcante, características que a distinguem das demais espécies do gênero com ocorrência confirmada para o estado de Goiás. Nesta espécie o focinho é moderadamente alongado e pontiagudo, e a ponta dos artelhos não é desenvolvida em discos achatados.

Morfologia larval. Os girinos são caracterizados pelo corpo ovóide em vista dorsal e alongado (descrito como comprimido por Carvalho & Giaretta 2013) em vista lateral, com os olhos e narinas posicionadas dorsalmente. O disco oral é anteroventral com papilas marginais interrompidas por lacuna dorsal e fórmula dentária 2(2)/3(1). Cobertura da mandíbula superior em arco amplo e inferior em "U". Espiráculo sinistro. As nadadeiras dorsal e ventral tem a mesma altura, com a posição de emergência da nadadeira dorsal no corpo do girino (Carvalho & Giaretta 2013).

Figura 152. Registros de *Adenomera saci*. **Estrela** = Localidade-tipo.

História Natural. *Adenomera saci* é ativa durante a noite mas, durante a estação reprodutiva (de outubro a março), os machos podem vocalizar durante o dia. Ocorre em campos rupestres acima de 1000 metros de altitude, com solo arenoso e alagadiço, ou em campos abertos de várzea com solo arenoso e alagadiço, sempre associados a veredas (Carvalho & Giaretta 2013). Os machos vocalizam em câmaras abaixo do solo ou em sítios de canto expostos sobre o solo, muitas vezes entre tufo de gramas (Carvalho & Giaretta 2013). O canto de anúncio desta espécie apresenta modulação ascendente de frequência, com até nove harmônicos (Carvalho & Giaretta 2013). Em média, os valores de frequência do primeiro e segundo harmônico são, respectivamente, 1950 Hz e 3670 Hz (Carvalho & Giaretta 2013). A duração média do canto é 0,112 s, por outro lado a média do intervalo de tempo entre cantos é de 0,361 s (Carvalho & Giaretta 2013). A média da taxa de repetição do canto de anúncio é 123,2 cantos/minuto (Carvalho & Giaretta 2013).

Adenomera sp.

Localidade-tipo e distribuição geográfica. Espécie não descrita embora amplamente distribuída no estado de Goiás.

Diagnose. Espécie de tamanho pequeno (CRC em média de 22 mm em machos e 24 mm em fêmeas), apresentando colorido dorsal cinzento com manchas marrom escurecidas, homogeneamente distribuídas e padrão de diversos grânulos. Tem sido comumente atribuída à *Adenomera hylaedactyla* (Cope, 1868), espécie primariamente amazônica.

Morfologia larval. Girino não descrito.

História Natural. Espécie típica de formações abertas de Cerrado. O macho constrói câmaras subterrâneas onde se reproduz. As fêmeas depositam ovos que eclodem gerando larvas endotróficas, i.e. que se nutrem do vitelo dos ovos até a metamorfose. Diversos aspectos da biologia reprodutiva da espécie, como padrão reprodutivo, comportamento e vocalização foram descritos por Kokubum & Giaretta (2005).

Figura 153. *Adenomera* sp.. Iporá, GO.

Foto: S. P. Andrade.

Figura 154. Registros de *Adenomera* sp.

Figura 155. *Leptodactylus furnarius*. Orizona, GO.

Leptodactylus furnarius Sazima & Bokermann, 1978

NOME POPULAR

Sapo-forneiro

Localidade-tipo e distribuição geográfica.

A localidade-tipo da espécie é Paranapiacaba, São Paulo. Segundo Frost (2018) a espécie ocorre no nordeste da Argentina,

Paraguai, Uruguai, e nos estados brasileiros do norte, centro-oeste e sudeste. Ocorre em todas as regiões do estado de Goiás e no Distrito Federal.

Caracterização. Espécie de tamanho médio (CRC variando entre 36 e 42 mm), com corpo esbelto, focinho fortemente acuminado e artelho médio extremamente comprido. Colorido dorsal com manchas irregulares, podendo ser confundida com *L. sertanejo*, do qual difere principalmente pelo menor tamanho, aspecto mais esbelto, focinho acuminado, dedo médio mais longo e membros posteriores mais esbeltos. Se diferencia de *L. fuscus* por apresentar focinho afilado e mais longo, tímpano de menor diâmetro, membros posteriores mais longos e porte mais esbelto, além de maior número de pregas dorsais. Apresenta focinho mais longo e acuminado e membros posteriores mais longos quando comparado à *L. tapiti*.

Morfologia larval – Os girinos são caracterizados pelo corpo ovóide em vista dorsal e elipsoide em vista lateral. O corpo é extremamente alongado e a cauda corresponde a mais de $\frac{3}{4}$ do tamanho total do animal. O disco oral é anteroventral, com papilas marginais separadas por lacuna dorsal e fórmula dentária 2(2)/3(1). Espiráculo sinistro. Tubo anal mediano. Nadadeiras baixas com dorsal pouco mais alta que ventral originando no corpo (Heyer & Heyer 2004).

História Natural. Espécie de hábito terrestre, ocorre em áreas abertas próximas a corpos d'água permanentes ou temporários inseridos em ambientes naturais ou antropizados. A presença de machos vocalizando e girinos indicam que a espécie se repro-

Figura 156. Registros de *Leptodactylus furnarius*.

duz durante o ano inteiro, com um recrutamento potencial constante. Os machos vocalizavam próximos às tocas de ovoposição, sobre o solo úmido, ou em cavidades com até 10 cm de profundidade (Giaretta & Kokubum 2004). As tocas são construídas em solo de úmido, argiloso, arenoso ou orgânico, entre as raízes mortas ou gramíneas e não possuem entrada de túnel bem definida (Giaretta & Kokubum 2004). Após a entrada da fêmea, o macho bloqueia a entrada da toca com a cabeça, possivelmente esperando que ela ovule. No decorrer da estação chuvosa, os girinos são transportados para os corpos d'água pelas chuvas, mas, como eles chegam à água na estação seca ainda precisa ser estudado. Apresenta desova menor e com ovos de maior tamanho quando comparada a outras rãs Leptodactylinae de tamanho similar, permitindo um período larval aquático mais curto (Giaretta & Kokubum 2004). O canto de anúncio de *L. furnarius* é composto por uma nota simples, com duração variando de 0,032 a 0,039 s. O intervalo entre canto e a taxa de emissão variaram, respectivamente, de 0,107 a 0,211 s e de 331 a 380 cantos por minuto. A frequência dominante do canto varia entre 3018 e 3125 Hz (Baldo *et al.* 2008).

Leptodactylus fuscus (Schneider, 1799)

NOME POPULAR SUGERIDO

Rã-assoviadora

Localidade-tipo e distribuição geográfica. Localidade-tipo: Suriname. A espécie possui ampla distribuição pelas savanas e outras áreas abertas da região Neotropical, sendo encontrada em todas as regiões do estado de Goiás e no Distrito Federal.

Caracterização. *Leptodactylus fuscus* nomeia um grupo de espécies caracterizadas por apresentar tamanho pequeno a médio, dedos sem franjas ou membranas, cabeça com largura em proporção normal ao restante do corpo, e machos sem a presença de espinhos nupciais (Heyer 1978). A espécie possui porte médio (machos 47,2 mm; fêmeas 56,4 mm) (Ramos & Gasparini 2004, Martins 1988). *Leptodactylus fuscus* apresenta a superfície posterior da coxa com distintas faixas longitudinais, superfície posterior do tarso e face plantar lisa (superfície dorsal do tarso com distintos tubérculos brancos em *L. mystaceus*), e membro posterior com proporções semelhantes em relação ao restante do corpo. Alguns espécimes podem apresentar uma clara listra vertebral evidente. Possui seis pregas dorsolaterais evidentes (pregas dorsolaterais não distintas ou ausentes em *L. troglodytes*) e dorso usualmente com manchas irregulares esparsas. Apresenta porte mais robusto, focinho e membro posteriores mais curtos quando comparado a *L. furnarius* e porte mais esbelto quando comparado à *L. sertanejo*. Apresenta focinho mais curto e porte mais robusto quando comparado à *L. tapeti*.

Morfologia larval – Os girinos são caracterizados pela coloração escura e corpo extremamente alongado. O corpo é oval em vista dorsal, deprimido em vista lateral. O focinho é oval em vista dorsal, inclinado em vista lateral, com olhos e narinas dorsalmente posicionados. O disco oral é anteroventral, não emarginado, com papilas marginais longas, triangulares, unisseries, separadas por lacuna dorsal e fórmula dentária 2(2)/3(1).

Figura 157. *Leptodactylus fuscus*. Silvânia, GO.

Foto: R. P. Bastos.

Figura 158. Registros de *Leptodactylus fuscus*.

A cobertura da mandíbula superior apresenta formato de arco e a inferior de “V”. Espiráculo sinistro, com abertura no terço médio posterior, dirigido posterodorsalmente. Tubo anal mediano, fundido com a nadadeira ventral. Nadadeira dorsal baixa com margem convexa, emergindo no terço posterior do corpo. Nadadeira ventral baixa, paralela à musculatura caudal (Rossa-Feres & Nomura 2006).

História Natural. A atividade reprodutiva começa longo após as primeiras chuvas, permanecendo durante toda a estação chuvosa. Em algumas localidades, essa espécie é umas das primeiras a entrar em atividade reprodutiva. A corte é complexa, envolvendo variações no repertório vocal e troca de sinais táteis entre os parceiros. Os machos constroem tocas subterrâneas e são territoriais, defendendo seus ninhos através de cantos territoriais e perseguições. Machos vocalizam no solo, nas margens de poças temporárias e permanentes, em Floresta de Galeria e em brejos associados às florestas e a áreas abertas naturais ou antropizadas. O canto de anúncio é composto por uma nota simples, cuja a duração média é de 0,156 s (Márquez *et al.* 1995). A frequência fundamental do canto corresponde à frequência dominante, cuja a duração média é de 2172 Hz (Márquez *et al.* 1995). A média da taxa de emissão é de 98,8 cantos/minuto (Márquez *et al.* 1995). Os casais depositam os ovos dentro das tocas, em ninhos de espuma. Os girinos eclodem dentro das tocas e sobrevivem na espuma até serem carregados pela chuva para as poças (Bastos *et al.* 2003, Martins 1988, Freitas *et al.* 2001).

Figura 159. *Leptodactylus labyrinthicus*. Unaí, MG.

Leptodactylus labyrinthicus (Spix, 1824)

NOME POPULAR

Rã-pimenta

Localidade-tipo e distribuição geográfica. A localidade-tipo é o estado do Rio de Janeiro, Brasil. Espécie de ampla distribuição pelo Brasil, associada a ambientes de Cerrado, bem como a outras formações abertas. No estado de Goiás é relatada para todas as regiões.

Caracterização. *Leptodactylus labyrinthicus* pertence ao grupo de *Leptodactylus pentadactylus*, composto por espécies de porte moderado a grande, que possuem dedos e artelhos sem franjas, cabeça larga, glândulas inguinais conspícuas e espinhos nupciais na região peitoral nos machos (Heyer 1979, De Sá *et al.* 2014). Possui CRC variando entre 117 e 188 mm em machos (Heyer 2005), desenho ventral com padrão de labirinto, padrão dorsal de coloração variável, geralmente amarelada ou marrom avermelhado e coloração avermelhada na parte interna das coxas.

Morfologia larval. Os girinos são caracterizados pelo corpo oval em vista dorsal, deprimido em vista lateral. O focinho é arredondado em vista dorsal e lateral, com olhos e narinas posicionados dorsalmente. O disco oral é anteroventral, emarginado ventralmente, com fileiras de papilas unisseriadas, curtas e cônicas, separadas por lacuna dorsal e fórmula dentária 1/2(1). A cobertura da mandíbula superior apresenta formato de arco e a inferior de "V". Espiráculo sinistro, lateroventral, com abertura no terço médio do corpo e dirigido posterodorsalmente. Tubo anal longo, mediano, fundido com a nadadeira ventral. Nadadeiras dorsais e ventrais baixas, paralelas, com a dorsal emergindo no terço posterior do corpo (Rossa-Feres & Nomura 2006).

Figura 160. Registros de *Leptodactylus labyrinthicus*.

História Natural. Espécie comum a diversos tipos de ambientes (matas de galeria e brejos associados às florestas e áreas abertas naturais e antropizadas). A atividade reprodutiva de *L. la-byrinthicus* ocorre entre setembro a fevereiro, porém o pico da atividade é observado em dezembro (Zina & Haddad 2005). Os machos são observados em atividade de vocalização nas bordas de riachos, poças temporárias ou permanente (Zina & Haddad 2005). O canto de anúncio desta espécie é composto por uma nota não pulsionada (Zina & Haddad 2005). Em média, a duração do canto e o intervalo entre os cantos são, respectivamente, 0,176 s e 1,215 s (Zina & Haddad 2005). A frequência dominante do canto equivale à frequência fundamental, cuja média é de 391,3 Hz (Zina & Haddad 2005). A taxa média de repetição do canto é de 45,1 cantos por minuto (Zina & Haddad 2005). O amplexo é axilar, a desova é depositada em ninho de espuma em depressões no solo próximos a corpos d'água (Heyer *et al.* 1990, Bastos *et al.* 2003, Eterovick & Sazima 2004, Prado *et al.* 2005).

Leptodactylus latrans (Steffen, 1815)

NOME POPULAR SUGERIDO

Rã-manteiga

Localidade-tipo e distribuição geográfica. Localidade-tipo designada como “Brasília” na descrição original. Neótipo designado para o Vale dos Agriões, Teresópolis, Rio de Janeiro, Brasil (Lavilla *et al.* 2010). A espécie possui ampla distribuição pela região Neotropical a leste dos Andes. No estado de Goiás e Distrito Federal ocorre em todas as regiões.

Caracterização. Espécie de grande porte, CRC em machos atingindo 83,22 mm. Dorso com coloração verde-oliváceo apresentado manchas negras arredondadas, superfície ventral da coxa imaculada ou com pontos nas margens. Possui oito pregas dorsolaterais evidentes e machas claras arredondadas ao longo da borda do lábio.

Morfologia larval – Os girinos são caracterizados pelo corpo oval alongado em vista dorsal, deprimido em vista lateral. O focinho é oval em vista dorsal, arredondado em vista lateral, com olhos e narinas posicionadas dorsalmente. O disco oral é anteroventral, emarginado ventralmente, com fileiras de papilas marginais alongadas, triangulares, bisseriadas ventralmente, trisseriada lateralmente, interrompidas por lacuna dorsal e fórmula dentária 2/3. Cobertura da mandíbula superior em arco e inferior em “U”. Espiráculo sinistro, lateroventral, com abertura no terço médio do corpo, dirigido posterodorsalmente. Tubo anal mediano, longo, fundido com a nadadeira ventral. Nadadeiras dorsal e ventral baixas, convexas, com a dorsal emergindo na junção corpo cauda (Rossa-Feres & Nomura 2006). Os girinos, de coloração negra, comumente formam cardumes que são protegidos pela fêmea.

Figura 161. *Leptodactylus latrans*. Silvânia, GO.

Foto: V. G. Batista.

Figura 162. Registros de *Leptodactylus latrans*.

História Natural. Os machos de *L. latrans* emitem cantos de anúncio com estrutura pulsionada que são frequentemente repetidos (Nunes & Juncá 2006). Em média, a duração do canto anúncio é de 0,34 s, sendo este composto por cerca de 11 pulsos (Nunes & Juncá 2006). A frequência dominante do canto varia de 0,34 a 0,39 kHz (Nunes & Juncá 2006). Sons emitidos por girinos desta espécie foram registrados em uma população argentina (Vaz-Ferreira & Gehrau 1975). A espécie apresenta cuidado maternal, com a fêmea concluindo a construção do ninho de espumas, acompanhando e orientando os girinos nos corpos d'água, reagindo de forma agressiva frente a ataques simulados ao cardume.

Leptodactylus mystaceus (Spix, 1824)

NOME POPULAR SUGERIDO

Rã-de-bigode

Localidade-tipo e distribuição geográfica. Localidade-tipo: Salvador, Bahia. Espécie de distribuição setentrional para a região Neotropical. No estado de Goiás e Distrito Federal é amplamente distribuída.

Caracterização. Espécie de médio porte (machos 47,14 mm; fêmeas 51,97 mm). *Leptodactylus mystaceus* apresenta a superfície posterior do tarso e superfície dorsal da tíbia com distintos tubérculos brancos (superfícies lisas em *L. fuscus*). Tíbia e pé proporcionalmente longos cerca de 50% do CRC total. Coloração dorsal uniforme, geralmente castanha (manchas esparsas em *L. fuscus* e *L. furnarius*). Presença de barra suborbital escura, o que prontamente a distingue de *L. mystacinus*.

Morfologia larval. Os girinos são caracterizados pelo corpo ovóide em vista dorsal, com o focinho arredondado em vista dorsal e inclinado lateralmente. O disco oral é ventral, emarginado lateralmente, com fileiras de papilas interrompidas por lacuna dorsal e fórmula dentária 2(2)/3 (Cobertura da mandíbula superior em arco e inferior em "V"). Espiráculo sinistro, dirigido posterodorsalmente. Nadadeiras baixas, convexas, com dorsal originando no terço posterior do corpo (Duellman 1978).

História Natural. Machos vocalizam em áreas abertas ou em bordas de áreas florestais sobre o solo, próximo ou dentro de ninhos subterrâneos escavados pelos machos e formados por conexões subterrâneas múltiplas. Depositam os ovos em ninhos de espuma, dentro das câmaras escavadas pelo macho. O canto de anúncio apresenta somente uma nota simples, com duração média de 0,141 s (Márquez *et al.* 1995). A média da frequência dominante é de 1247 Hz (Márquez *et al.* 1995). Os cantos de anúncio apresentam, em média, oito pulsos/nota, com duração média de 0,662 s (Márquez *et al.* 1995). Os cantos são emitidos em uma taxa de repetição média de 114,8 cantos/minuto (Márquez *et al.* 1995).

Figura 163. *Leptodactylus mystaceus*. Ceres, GO.

Foto: S. P. Andrade.

Figura 164. Registros de *Leptodactylus mystaceus*.

Figura 165. *Leptodactylus mystacinus*. Sítio d'Abadia, GO.

Leptodactylus mystacinus (Spix, 1824)

NOME POPULAR SUGERIDO
Rã-de-bigode-robusta

Localidade-tipo e distribuição geográfica. Localidade-tipo: Rozario, Argentina. A espécie ocorre no Paraguai, Bolívia, Argentina, Brasil e Uruguai (Frost 2018). É amplamente distribuída no estado de Goiás e no Distrito Federal.

Caracterização. *Leptodactylus mystacinus* apresenta a superfície dorsal da tíbia e

superfície posterior da coxa sem faixas longitudinais. Apresenta prega dorsolateral distinta, listra no lábio superior distinta e não apresenta uma escura barra suborbital (barra suborbital escura presente em *L. mystaceus*). O corpo é robusto, com membros posteriores curtos em relação às outras espécies semelhantes.

Morfologia larval. Os girinos são caracterizados pelo corpo retangular em vista dorsal, elíptico em vista lateral. O focinho é truncado em vista dorsal, arredondado em vista lateral, com olhos posicionados dorsolateralmente e narinas dorsolaterais. O disco oral é anteroventral, com papilas marginais unisseriadas, separadas por lacuna dorsal e fórmula dentária 2(2)/3(1). Cobertura da mandíbula superior em arco e inferior em "V". Espiráculo sinistro, alongado, localizado no final do terço médio do corpo. Tubo anal mediano. Nadadeira dorsal reta, com origem no final do corpo e ventral levemente arqueada (Wogel *et al.* 2000).

História Natural. Espécie de avistamento difícil, habitando serapilheira próxima a brejos associados à mata de galeria (De Carvalho *et al.* 2008). A atividade reprodutiva se dá no início da estação chuvosa, especificamente nos me-

Figura 166. Registros de *Leptodactylus mystacinus*.

ses de outubro e novembro (De Carvalho *et al.* 2008). Durante o dia se esconde em buracos ou embaixo de troncos e pedras (Langone 1994). Os machos constroem tocas, onde vocalizam, às vezes distante de corpos d'água. Também podem vocalizar sobre o solo ou fora da água em áreas inundáveis cobertas por vegetação. O canto de anúncio é composto por uma nota simples, com duração média de 0,04 s (Oliveira Filho & Giaretta 2008). A frequência dominante corresponde à frequência fundamental, com valor médio igual a 2239 Hz (Oliveira Filho & Giaretta 2008). Em média, o intervalo entre cantos e a taxa de emissão do canto são, respectivamente, 0,18 s e 213 cantos/minuto (Oliveira Filho & Giaretta 2008). Durante o amplexo, faz um ninho de espuma dentro da toca, onde os ovos são depositados.

Figura 167. *Leptodactylus petersii*. Nova Xavantina, MT.

Leptodactylus petersii (Steindachner, 1864)

NOME POPULAR SUGERIDO

Rã-de-Peters

Localidade-tipo e distribuição geográfica. A localidade-tipo é Marabitanas, Amazonas, Brasil. A espécie ocorre na bacia Amazônica, Guianas, Bolívia e em localidades de Cerrado de Mato Grosso,

Pará, Goiás e Tocantins. No estado de Goiás populações têm sido encontrada na região norte.

Caracterização. Espécie ocasionalmente confundida com *L. podicipinus*, da qual se difere por apresentar a coloração dorsal geralmente castanha, pelas pontas dos dedos expandidas (ponta dos dedos estreita em *L. podicipinus*), por não possuir pontos distintos no ventre (manchas distintas em *L. podicipinus* e *L. pustulatus*) e pelo canto de anúncio. Espécie de menor tamanho e mais esbelta quando comparada a *Leptodactylus* sp.

Morfologia larval. Os girinos são caracterizados pelo corpo ovóide em vista dorsal. O focinho é arredondado em vista dorsal e lateral, com os olhos e narinas posicionados dorsolateralmente. O disco oral é anteoventral, com papilas marginais unisseriadas, pequenas, cônicas e fórmula dentária 2(2)/2. Cobertura da mandíbula superior em arco e inferior em "V". Espiráculo sinistro, com abertura dirigida posterodorsalmente. Tubo anal curto, destro, ligado a nadadeira ventral. Nadadeiras dorsal e ventral convexas e da mesma altura (Duellman 2005).

História Natural. Espécie terrestre, com adultos de hábitos noturnos e jovens diurnos, considerada uma espécie altamente adaptável a habitats secundários e antrópicos, ocorrendo em bordas de fragmentos florestais, enclaves e formações abertas de Cerrado próximos a

Figura 168. Registros de *Leptodactylus petersii*.

corpos d'água. A fêmea apresenta cuidado parental (Lima *et al.* 2005, Heyer & Rodrigues 2010). A reprodução ocorre durante a estação chuvosa, no qual os machos escavam pequenas tocas ao longo das margens dos corpos da água, onde as desovas são colocadas em ninho de espuma (Lima *et al.* 2005). O canto de anúncio desta espécie é composto por uma nota simples, com duração variando de 0,04 a 0,05 s (Heyer 1994). Os cantos são emitidos em uma taxa de repetição variando de 2,9 a 4,2 cantos por segundo, enquanto a frequência dominante oscila de 700 a 1200 Hz (Heyer 1994).

Leptodactylus podicipinus (Cope, 1862)

NOME POPULAR

SUGERIDO

Rã-de-goteira

Localidade-tipo e distribuição geográfica.

A localidade-tipo da espécie é relatada ao “Paraguai”. Ocorre no Paraguai, Argentina, Bolívia, Uruguai, na bacia Amazônica e no Brasil Central. No estado de Goiás populações têm sido encontradas em diversas regiões. É pouco comum no DF.

Caracterização. *Leptodactylus podicipinus* possui a ponta dos dedos estreita (pontas dos dedos expandidas em *L. petersii*), pequenas manchas e pontos distintos no ventre de coloração branca (sem manchas distintas em *L. petersii* e manchas bem marcadas e de coloração amarelo em *L. pustulatus*), e não apresenta nenhuma mancha distinta na face posterior da coxa (mancha distinta na face posterior da coxa em *L. pustulatus*). O calo sexual se apresenta como dois pequenos “espinhos” nos machos. Menor tamanho, porte mais esbelto e canto de anúncio diferente quando comparado a *Leptodactylus* sp.

Morfologia larval – Os girinos são caracterizados pelo corpo oval alongado em vista dorsal, deprimido em vista lateral. O focinho é oval em vista dorsal, inclinado em vista lateral, com olhos e narinas posicionados dorsalmente. O disco oral é anteroventral, emarginado ventralmente com papilas marginais curtas, cônicas, bisseriadas ventralmente, trisseriadas lateralmente, separadas por lacuna dorsal e fórmula dentária 2(2)/3. Cobertura da mandíbula superior em arco e inferior em “V”. Espiráculo curto, estreito, com abertura no terço médio do corpo, dirigido posterodorsalmente. Tubo anal longo, mediano, fundido a nadadeira ventral. Nadadeiras baixas, com dorsal convexa emergindo no terço posterior do corpo e ventral paralela a cauda (Rossa-Feres & Nomura 2006).

Figura 169. *Leptodactylus podicipinus*. Pires do Rio, GO.

Foto: V. G. Batista.

Figura 170. Registros de *Leptodactylus podicipinus*.

História Natural. Esta espécie pode ser encontrada em brejo associado à áreas abertas naturais e antropizadas. A reprodução ocorre nas margens de poças permanentes ou áreas inundáveis ao longo do ano, com os ovos depositados em bacias construídas pelos machos (Prado *et al.* 2000). As fêmeas apresentam cuidado parental, sendo que essas cuidam dos ninhos e dos girinos (Prado *et al.* 2000, Martins 2001). O canto de anúncio desta espécie é composto por uma nota simples com duração variando entre 0,02 e 0,044 s (Guimarães *et al.* 2001, de Sá *et al.* 2014). Os cantos apresentam de 3 a 7 pulsos, com duração variando de 0,006 a 0,017 s (Guimarães *et al.* 2001, De Sá *et al.* 2014). A frequência dominante e a taxa de repetição do canto variaram, respectivamente, de 2298,7 a 3042 Hz e 24 a 246 cantos/minuto (Guimarães *et al.* 2001).

Figura 171. *Leptodactylus pustulatus*. Iporá, GO.

Leptodactylus pustulatus (Peters, 1870)

NOME POPULAR

SUGERIDO

Rã-de-barriga-pontuada

Localidade-tipo e distribuição geográfica. Localidade-tipo: Ceará, nordeste do Brasil. A espécie ocorre na região central e nordeste do Brasil (Frost 2018). No estado de Goiás, populações têm

sido registradas nas regiões oeste e norte, sempre associadas a grandes corpos de água nas planícies de rios.

Caracterização. Possuem porte médio, sendo o tamanho médio de 36,22 mm. *Leptodactylus pustulatus* possui no ventre manchas redondas bem evidentes de coloração branco, amarela ou laranja sobre fundo escuro (manchas ausentes em *Leptodactylus* sp., *L. podicipinus* e *L. petersii*) e na face posterior das coxas (manchas ausentes em *L. podicipinus*).

Morfologia larval. Os girinos são caracterizados pelo corpo oval alongado em vista dorsal, comprimido em vista lateral. O focinho é arredondado em vista dorsal e lateral, e os olhos são posicionados dorsalmente. O disco oral é anteroventral, com papilas marginais grandes, arredondadas, bisseriadas ventral e lateroventralmente, unisseriadas laterodorsalmente, separadas por lacuna dorsal e fórmula dentária 2(2)/3. Espiráculo curto, sinistro, dirigido posterodorsalmente. Tubo anal mediano. Nadadeiras baixas, paralelas com mesma altura e dorsal emergindo na junção corpo cauda. Presença de linha lateral (De Sá *et al.* 2007).

História Natural. Os machos são observados cantando em coros na borda de ambientes lânticos em brejos associados a cerrado, veredas e áreas antropizadas. Os machos de *L. pustulatus* emitem cantos de anúncio em uma taxa de emissão igual a 26 cantos por minuto (Brandão & Heyer 2005). A

Figura 172. Registros de *Leptodactylus pustulatus*.

duração do canto de anúncio e o intervalo entre os cantos variaram, respectivamente, de 0,005 a 0,205 s e 0,09 a 0,5 s (Brandão & Heyer 2005). A fêmea de *L. pustulatus* conduz os girinos ao longo dos corpos de água e os protege contra predadores. É comum os girinos rapidamente se abrigarem sob o corpo da fêmea quando ocorrem perturbações (como a aproximação de um observador) no ambiente (De Sá *et al.* 2007). Aproximadamente 50 girinos já foram vistos sob cuidado parental pela fêmea (Castro *et al.* 2013). Os girinos apresentam coloração castanha e cauda mais escura, corpo achatado dorso-ventralmente, vivem no fundo de pequenas poças em locais sem correnteza e raso (aproximadamente 4 cm de profundidade).

Figura 173. *Leptodactylus sertanejo*. Alto Paraíso de Goiás, GO.

Leptodactylus sertanejo Giaretta & Costa, 2007

NOME-POPULAR

Rã-sertaneja

Localidade-tipo e distribuição geográfica.

A localidade-tipo é Uberlândia, Minas Gerais. A espécie ocorre em Minas Gerais, São Paulo, Bahia, Mato Grosso,

Pará, Tocantins e Goiás. No estado de Goiás tem sido registrado nas regiões norte e noroeste.

Caracterização. CRC em média nos machos é de 51 mm (Giaretta & Costa 2007). Presença de dobras longitudinais na superfície da região tibial. Estrias longitudinais no dorso e presença de manchas irregulares. Membros posteriores alongados e mais robustos quando comparadas às espécies similares. Focinho não tão acuminado quando comparado à *L. furnarius*.

Morfologia larval. Girino não descrito.

História Natural. Esta espécie é comumente encontrada em áreas de campos naturais ou artificiais, próximos a veredas ou em poças temporárias (Giaretta & Costa 2007). Os machos vocalizam sob vegetação densa, dentro de câmaras subterrâneas (Giaretta & Costa 2007). O canto de anúncio é emitido irregularmente, com 1 a 18 cantos emitidos por minuto (Giaretta & Costa 2007). O canto de anúncio apresenta estrutura pulsionada, sendo composto por um ou dois pulsos (Giaretta & Costa 2007). A duração do canto varia de 0,02 a 0,03 s, enquanto a frequência dominante varia de 2000 a 2400 Hz (Giaretta & Costa 2007).

Figura 174. Registros de *Leptodactylus sertanejo*.

Leptodactylus sp.

Localidade-tipo e distribuição geográfica. Espécie não descrita, mas amplamente distribuída no estado de Goiás.

Caracterização. Espécie ocasionalmente confundida com *L. podicipinus* da qual se difere por apresentar um porte mais robusto e pelo canto de anúncio. Ventre com padrão variável de manchas. Desenho em forma de triângulo invertido de base localizada na região interocular. As populações do Brasil Central tem sido ocasionalmente identificadas como *Leptodactylus leptodactyloides* (Andersson 1945) e necessitam de uma análise mais detalhada em aspectos morfológicos (adultos, girinos), moleculares e comportamentais (vocalização) para elucidar a clareza do táxon.

Morfologia larval. Girino não descrito.

História Natural. Não existem dados de história natural da espécie.

Foto: T.R. Carvalho

Figura 175. *Leptodactylus* sp.. Silvânia, GO.

Figura 176. Registros de *Leptodactylus* sp..

Leptodactylus sp. 1

Localidade-tipo e distribuição geográfica. Espécie em processo de descrição, conhecida para a Fazenda Água Limpa, no Distrito Federal e nos municípios de Alto Paraíso de Goiás, São João da Aliança, Planaltina de Goiás e Catalão em Goiás e em Formoso, Minas Gerais.

Caracterização. CRC em machos adultos variando entre 36,8 e 44,9 mm. Espécie pertencente ao grupo de *Leptodactylus fuscus*, sendo ca-

racterizada pelo tamanho corporal moderado, pelo corpo robusto em vista dorsal, por possuir seis dobras bem definidas no dorso, sendo duas laterais, duas dorsolaterais e duas dorsais, com dobras dorsais incompletas, sinuosas e interrompidas na região da cintura pélvica, pela presença de uma linha paravertebral discreta fina, suave e tracejada, pela superfície posterior e dorsal dos membros dianteiros e membros posteriores avermelhados, sobre fundo cinza, pela presença de manchas anegradadas e irregulares no dorso, pelo dorso com aspecto rugoso, pela presença de barras transversais finas contínuas e numerosas na coxa e na tíbia, por terem ao menos duas dobras de glândulas na coxa e na tíbia, pela presença de diminutas manchas claras nos flancos, pela presença de uma glândula formando uma dobra evidente logo após o tímpano, pela presença de uma listra anegrada abaixo da mandíbula, que se estende da ponta do focinho para o braço e por apresentar canto de anúncio composto por uma sequência de notas bem definidas, com um ou mais pulsos.

Morfologia larval. O girino no estágio 26 possui corpo oval alongado em vista dorsal e oval levemente deprimido em vista lateral. O focinho é redondo em vista dorsal e lateral. Narinas e olhos dorsolaterais. Espiráculo sinistro, curto. Tubo anal curto, destro e mediano, ligado à nadadeira ventral. Nadadeiras com bordas paralelas. Disco oral pequeno e anteroventral, com fileira simples de papilas, com interrupção dorsal. Fórmula oral 2(2)/3(1). Peças da mandíbula delicadas e finamente serrilhadas. Peça superior em arco e a inferior em "V".

Figura 177. *Leptodactylus* sp.1. Fazenda Água Limpa, Brasília – DF.

Figura 178. Registros de *Leptodactylus* sp. 1.

História Natural. ocorre em riachos de alta altitude e córregos temporários (acima de 1000) nas encostas de chapadas cobertas por formações abertas, onde se reproduz. Os machos cantam no início da estação chuvosa a partir de câmaras construídas sobre o leito de córregos temporários, logo antes das primeiras fortes chuvas (que inundam os córregos). A desova ocorre no ninho de espuma dentro das câmaras e os girinos são transportados para piscinas maiores ao longo do fluxo, onde se desenvolvem. A estação reprodutiva começa no início da estação chuvosa e dura até janeiro. Apresenta hábitos crepusculares e noturnos. Os machos começam a vocalizar antes do pôr-do-sol, por volta das 17:30 horas e param para cantar por volta das 22 horas. Os machos são territoriais e agressivos, respondendo prontamente às gravações de seu próprio canto.

Leptodactylus syphax Bokermann, 1969

NOME POPULAR SUGERIDO
Rã-das-rochas

Localidade-tipo e distribuição geográfica. Localidade-tipo: São Vicente (Gustavo Dutra), Cuiabá, Mato Grosso, Brasil. A espécie ocorre no centro-oeste, nordeste e parte do sudeste do Brasil (Minas Gerais, Goiás, Mato Grosso, Piauí, Paraíba e São Paulo), sul do Paraguai e leste da Bolívia (Martins & Silva 2009, Frost 2018). No estado de Goiás, a espécie é registrada principalmente na região norte e sul do estado. No Distrito Federal está associada principalmente onde ocorrem riachos rochosos.

Caracterização. *Leptodactylus syphax* não possui prega dorsolateral (prega presente em alguns espécimes de *L. labyrinthicus*), tamanho menor (CRC médio de 78 mm em machos) e presença de dois espinhos nupciais no polegar de machos (apenas um espinho em *L. labyrinthicus*) (Heyer 1979). Padrão de colorido dorsal com manchas esparsas bem definidas no dorso. Coloração dorsal variando de marrom a avermelhado. Glândulas dispostas por todo o dorso e flancos de forma não homogênea.

Morfologia larval. Os girinos são caracterizados pelo corpo ovóide em vista lateral com focinho arredondado em vista lateral e olhos posicionados dorsalmente. O disco oral é ventral com

Figura 179. *Leptodactylus syphax*. Divinópolis de Goiás, GO.

Foto: S. P. Andrade.

Figura 181. Canto de anúncio de *Leptodactylus syphax*, município de Pirenópolis, estado de Goiás.

Figura 180. Registros de *Leptodactylus syphax*.

papilas marginais bisseriadas separadas por lacuna dorsal e fórmula dentária 2(2)/3(1). Cobertura da mandíbula superior ampla, e inferior em "U". Espiráculo sinistro, abertura próxima ao meio do corpo, dirigido posterodorsalmente. Tubo anal mediano. Musculatura caudal mais alta na base, afinando gradualmente até a cauda. Nadadeira dorsal pouco mais alta que a ventral (Eterovick & Sazima 2000).

História Natural. Reproduz-se em riachos temporários ou permanentes localizados em matas de galeria e áreas abertas naturais e antropizadas. Em média, os cantos de anúncio desta espécie são emitidos em taxa de 1,5 cantos por segundo (Cardoso & Heyer 1995). A duração do canto de anúncio varia entre 0,053 e 0,060 s, sendo compostos de 3 a 5 pulsos (Cardoso & Heyer 1995). A frequência dominante do canto varia de 1800 a 1850 Hz (Cardoso & Heyer 1995) (Figura 181). Os girinos se desenvolvem em ambientes lênticos. É uma espécie considerada comum e abundante em ambientes com elevação superior a 800 m, com predominância de cerrado rupestre no estado de Goiás e no Distrito Federal.

Leptodactylus tapiti Sazima & Bokermann, 1978

NOME POPULAR SUGERIDO

Rã-tapeti

Localidade-tipo e distribuição geográfica. A espécie é conhecida até o momento para a localidade-tipo: Chapa-da dos Veadeiros, Alto Paraíso de Goiás, Brasil e para a Reserva Natural Serra do Tombador, no município de Cavalcante.

Caracterização. Espécie de tamanho pequeno (CRC variando de 30 a 39 mm em machos), glândula desenvolvida na base do braço, faixa esbranquiçada da base do braço a ponta do focinho. Dorso pardacento, com manchas irregulares, com nítida linha vertebral branca. Mancha clara sobre a região escapular. Focinho e pernas mais curtas quando comparado à *L. furnarius*. Focinho mais acuminado e porte mais esbelto quando comparado à *L. fuscus*.

Morfologia larval – Os girinos são caracterizados pelo corpo “piriforme” em vista dorsal, oval em vista lateral, olhos e narinas posicionadas dorsalmente. O disco oral é ventral, com papilas marginais bisseriadas, separadas por lacuna dorsal e fórmula dentária 2(1)/3(1). Espiráculo sinistro, dirigido posterodorsalmente. Tubo anal mediano. Nadadeiras baixas, paralelas à musculatura caudal, com a dorsal emergindo na cauda (Sazima & Bokermann 1978).

História Natural. Espécie terrestre, ocorre em áreas abertas com afloramentos rochosos e solos rasos arenosos. O período reprodutivo está relacionado à estação chuvosa, sendo registrada atividade reprodutiva em novembro. Os machos vocalizam no solo, mas alguns podem fazê-lo a partir da entrada de tocas construídas sob rochas, e aparentemente, durante atividade acústica nota-se formação de coro sincronizado (Brandão *et al.* 2013). O canto de anúncio desta espécie é composto por uma nota simples que é emitida em uma taxa média de 3 notas por segundo (Brandão *et al.* 2013). A duração média da nota é de 0,037 s (Brandão *et al.* 2013). A frequência dominante média é de 3409 Hz (Brandão *et al.* 2013). As tocas ficam sob rochas. Geralmente a superfície da rocha corresponde ao teto da toca. Os girinos eclodem nas tocas e serpenteiam no solo úmido até alcançarem riachos temporários onde se desenvolvem.

Foto: A. A. Giaretta.

Figura 182. *Leptodactylus tapiti*. Alto Paraíso de Goiás, GO.

Figura 183. Registros de *Leptodactylus tapiti*. **Estrela** = Localidade-tipo.

Leptodactylus troglodytes Lutz, 1926

NOME POPULAR SUGERIDO

Rã-cavadeira

Localidade-tipo e distribuição geográfica. Localidade-tipo: Pernambuco, Brasil. Espécie tipicamente associada ao domínio da Caatinga. No estado de Goiás foi registrada nos municípios de Mambá e São Domingos.

Caracterização. CRC em machos atingindo 40 mm. Ausência de estrias longitudinais no dorso. Coloração dorsal amarelada a cinzenta, com manchas negras irregulares. Manchas presentes na parte dorsal dos membros e na mandíbula. Tímpano bem delimitado com aproximadamente o diâmetro do olho e focinho pontudo.

Morfologia larval. Os girinos são caracterizados pelo corpo oval em vista dorsal. O focinho é arredondado em vista dorsal e lateral, olhos são posicionados dorsolateralmente e as narinas lateralmente. O disco oral é ventral com papilas marginais interrompidas por lacuna dorsal e fórmula dentária 2(2)/3(1). Espiráculo sinistro, localizado no terço médio do corpo, dirigido posterodorsalmente. Tubo anal mediano. Nadadeira dorsal originando na base da cauda, ligeiramente mais alta que a ventral (Cascon & Peixoto 1985).

História Natural. O período reprodutivo desta espécie inicia-se antes da estação chuvosa (Arzabe 1997). O comportamento de corte, o amplexo e a desova em ninho de espuma ocorrem dentro de buracos ou câmaras construídas pelos machos (Arzabe 1997). Os machos vocalizam próximos à margens dos corpos de água, em meio à vegetação esparsa (Kokubum *et al.* 2009). A atividade de vocalização inicia-se no pôr-do-sol e estende-se até o nascer do dia seguinte (Kokubum *et al.* 2009). Em média, os machos mantêm uma distância de 3,45 m entre si (Kokubum *et al.* 2009). O canto de anúncio de *L. troglodytes* tem duração média de 0,451 s, com taxa de emissão média de 68,7 cantos por minuto (Kokubum *et al.* 2009). O intervalo entre cantos varia entre 0,599 e 1,010 s, enquanto a média da frequência dominante do canto é de 3244 Hz (Kokubum *et al.* 2009).

Foto: W. Vaz-Silva.

Figura 184. *Leptodactylus troglodytes*. São Domingos, GO.

Figura 185. Registros de *Leptodactylus troglodytes*.

Leptodactylus *vastus*

Lutz, 1930

NOME POPULAR SUGERIDO

Rã-pimenta-da-Caatinga

Localidade-tipo e distribuição geográfica.

A localidade-tipo é Independência, Paraíba. A espécie ocorre no nordeste do Brasil e na Amazônia boliviana (Frost 2018). No estado de Goiás a espécie tem registro na região nordeste, município de São Domingos, em área com influência de Caatinga.

Caracterização. Machos com CRC variando entre 110,6 a 180,3 mm. Espécie morfologicamente similar a *L. labyrinthicus*, da qual se distingue principalmente pelo canto de anúncio (Heyer 2005), pela presença de artelhos franjados e faixa clara na parte posterior da coxa (De Sá *et al.* 2014).

Morfologia larval. Os girinos são caracterizados pelo corpo ovóide em vista dorsal, comprimido em vista lateral. O focinho é arredondado em vista dorsal e lateral, olhos são posicionados dorso-lateralmente e as narinas dorsais. O disco oral é anteroventral, com papilas marginais bisseriadas, separadas por lacuna dorsal apresentando papilas submarginais e fórmula dentária 1/2(1). Cobertura da mandíbula superior em forma de "V" e inferior ligeiramente convexa. Espiráculo sinistro, localizado no terço médio do corpo, dirigido dorsalmente. Tubo anal mediano, fundido à nadadeira ventral. Nadadeira dorsal convexa, emergindo na cauda, mais alta que a ventral em paralelo (Vieira *et al.* 2007).

História Natural. Espécie típica da Caatinga, associada a ambientes abertos (Heyer 1969). Durante a sua atividade reprodutiva, geralmente na estação chuvosa, essa espécie é observada em áreas próximas a corpos d'água temporários (Ferreira *et al.* 2009). A desova é depositada em ninhos de espuma em tocas escavadas, as quais geralmente apresentam uma cobertura, principalmente na sua borda, de folhas secas, encontradas sobre pequena depressão em solo úmido, mas sem nenhum corpo d'água próximo (Cascon *et al.* 2010, Pereira *et al.* 2011). O canto de anúncio desta espécie consiste em uma nota simples, que é emitida a uma taxa de emissão média de 54 notas por minuto (Jansen & Schulze 2012). As notas possuem estrutura pulsionada, sendo compostas de três a quatro pulsos por notas (Jansen & Schulze 2012). A duração das notas entre 0,188 e 0,209 s, enquanto a frequência dominante média é de 390 Hz (Jansen & Schulze 2012).

Foto: W. Vaz-Silva.

Figura 186. *Leptodactylus vastus*. São Domingos, GO.

Figura 187. Registros de *Leptodactylus vastus*.

Figura 188. *Physalaemus atim*. Bonfinópolis, GO.

Physalaemus atim

Brasileiro &
Haddad, 2015

NOME POPULAR SUGERIDO

Caçote-narigudo

Localidade-tipo e distribuição geográfica. Localidade-tipo: Campo Limpo de Goiás, Goiás. Além da localidade-tipo, a espécie tem sido registrada para os municípios de Bonfinópolis, Goiânia e Teresópolis de Goiás.

Caracterização. CRC em machos atingindo 30,1 mm e em fêmeas 30,5 mm. Similar à *Physalaemus cuvieri*, porém com porte mais esbelto, cabeça mais estreita e alongada. Glândula inguinal associada com ocelos escuros. Focinho mais acumulado quando comparada às outras espécies de *Physalaemus* com ocorrência para o estado de Goiás e Distrito Federal.

Morfologia larval. Girino não conhecido.

História Natural. Os indivíduos desta espécie são observados em poças permanentes ou temporárias próximas a fragmentos de Floresta Semidecidual e também na matriz de pastagem (Brasileiro & Haddad 2015). Os machos vocalizam, geralmente, flutuando em água rasa, do pôr-do-sol até a meia-noite (Brasileiro & Haddad 2015). O canto de anúncio de *P. atim* consiste em uma nota com duração média de 0,8 s (Brasileiro & Haddad 2015). O canto apresenta oito harmônicos, com a frequência dominante correspondendo ao sexto harmônico. As frequências fundamental e dominante variam, respectivamente, 300 a 700 Hz e 1900 e 3100 Hz (Brasileiro & Haddad 2015).

Figura 189. Registros de *Physalaemus atim*.

Physalaemus centralis

Bokermann, 1962

NOME POPULAR SUGERIDO

Caçote-do-Brasil-Central

Localidade-tipo e distribuição geográfica. Localidade-tipo: Xingu, rio Coluene, Mato Grosso. A espécie ocorre no Paraguai, Bolívia e no Brasil, nos estados de Mato Grosso, Goiás, Minas Gerais, São Paulo, Tocantins e no Distrito Federal. No estado de Goiás ocorre em todas as regiões.

Caracterização. Espécie maior e mais robusta quando comparada a *Physalaemus cuvieri*. CRC atingindo 39,2 em machos e 38,1 nas fêmeas (Brasileiro & Martins 2006). Colorido dorsal variável. Saco vocal único enegrecido em machos. Manchas sacrais pequenas e evidentes.

Morfologia larval – Os girinos são caracterizados pelo corpo ovóide em vista dorsal, deprimido globular em vista lateral. O focinho é arredondado em vista dorsal e lateral, os olhos e narinas são posicionados dorsalmente. O disco oral é ventral, emarginado lateralmente, com papilas marginais unisseriadas lateralmente e fórmula dentária 2(2)/2. Cobertura da mandíbula superior ligeiramente convexo e inferior em “V”. Espiráculo sinistro no terço médio do corpo, dirigido posteroventralmente. Tubo anal mediano. Nadadeiras convexas com dorsal mais alta que a ventral, emergindo no corpo (Rossa-Feres & Jim 1993).

História Natural. É uma espécie de reprodução explosiva. Machos, desovas e girinos podem ser encontrados em todos os tipos de ambientes (Floresta de Galeria e áreas abertas naturais e antropizadas). Os ovos são depositados em ninhos de espuma sobre a água e o desenvolvimento dos girinos ocorrem em ambientes lênticos. O canto de anúncio é composto por uma nota pulsionada, cuja a duração média é de 0,273 s (Padial & Köhler 2001). Em média, o número de pulsos por canto é de 18,22 pulsos/canto, enquanto a frequência dominante varia entre 1000 e 1530 Hz (Padial & Köhler 2001). A taxa de repetição média é de 63 cantos por minutos (Padial & Köhler 2001).

Foto: J. C. Mariano.

Figura 190. *Physalaemus centralis*. Jataí, GO.

Figura 191. Registros de *Physalaemus centralis*.

Figura 192. *Physalaemus cuvieri*. São Domingos, GO.

Physalaemus cuvieri

Fitzinger, 1826

NOME POPULAR SUGERIDO

Rã-cachorro

Localidade-tipo e distribuição geográfica. Localidade-tipo: “America, Brasília”. Ampla distribuição pelo território brasileiro, ocorrendo no nordeste, centro-oeste, sudeste e sul do país. Ocorre na Argentina, Paraguai, Bolívia (Frost 2018). No estado de Goiás a espécie é encontrada em todas as regiões.

Caracterização. Colorido dorsal variável, podendo apresentar desde coloração esverdeada em indivíduos mais jovens à coloração creme. Padrão de colorido dorsal com estrias longitudinais, com uma mancha em formato trapezoidal na região vertebral em alguns espécimes. Região inguinal e posterior da coxa avermelhada. Manchas sacrais pequenas nem sempre evidentes. Espécie menor e mais esbelta quando comparada a *Physalemus centralis*.

Morfologia larval – Os girinos são caracterizados pelo corpo ovóide em vista dorsal, globular deprimido em vista lateral. O focinho é arredondado em vistas dorsal e lateral, com olhos e narinas posicionados dorsalmente. O disco oral é ventral, emarginado lateralmente com papilas marginais unisseriada, cônicas, longas, com lacunas ventral, lateroventral e dorsal e fórmula dentária 2(2)/3(1). Cobertura da mandíbula superior em arco e inferior em “U”. Espiráculo sinistro, com abertura no terço posterior do corpo, dirigida posterodorsalmente. Tubo anal mediano. Nadadeira dorsal baixa, convexa, emergindo no terço posterior do corpo e ventral paralela à musculatura caudal (Rossa-Feres & Nomura 2006).

História Natural. Ocupa as margens de poças temporárias e permanentes e riachos, vocalizando dentro d’água, mas também podem ser encontrados na serapilheira da floresta de galeria e cerrado. O amplexo desta espécie é axilar, no qual os ovos são postos em ninhos de espuma na água em ambientes lânticos, onde os girinos se desenvolvem. O canto de anúncio desta espécie possui uma duração média de 0,25 s, com frequência dominante média de 730,94 Hz (Gambale & Bastos 2014). Esta espécie também possui o canto de corte, que, em média, apresenta duração de 0,19 s e frequência dominante de 739,18 Hz (Gambale & Bastos 2014).

Figura 193. Registros de *Physalaemus cuvieri*.

Physalaemus marmoratus (Reinhardt & Lütken, 1862)

NOME POPULAR SUGERIDO

Caçote-marmorado

Localidade-tipo e distribuição geográfica. A localidade-tipo é Caiçara, Mato Grosso. A espécie ocorre no Brasil (Bahia, Espírito Santo, Rio de Janeiro, Goiás, Minas Gerais, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, São Paulo e no Distrito Federal), na Bolívia e no Paraguai. No estado de Goiás tem sido registrada nas regiões norte, sudoeste e sul.

Caracterização. Corpo robusto, CRC variando de 22,9 a 47,5 mm em machos, com manchas dorsais escuras e padrão de distribuição variável. Saco vocal negro nos machos. Glândulas inguinais grandes, mas não tão evidentes como em *P. nattereri*.

Morfologia larval – Os girinos são caracterizados pelo corpo ovóide em vista dorsal, globular deprimido em vista lateral. O focinho é arredondado em vista dorsal e lateral, com olhos e narinas posicionados dorsalmente. O disco oral é ventral, lateralmente emarginado com papilas marginais longas, cônicas, unisseriadas, interrompidas por duas lacunas ventrais, uma lacuna dorsal, e fórmula dentária 2(2)/2(1). Cobertura da mandíbula superior em “M” e inferior em “V”. Espiráculo sinistro, no terço médio do corpo, dirigido posterodorsalmente. Tubo anal mediano, ligado à nadadeira ventral. Nadadeira dorsal ligeiramente convexa, emergindo no terço posterior do corpo. Nadadeira ventral baixa, quase paralela à musculatura caudal (Nomura *et al.* 2003).

História Natural. Espécie terrestre, encontrada em ambientes brejosos associados às formações florestais, savânicas e áreas antropizadas, como também corpos d’água temporários. Os machos vocalizam flutuando em pequenas poças onde ovos despigmentados são colocados (Nascimento *et al.* 2006). O canto de anúncio desta espécie é composto por uma única nota com duração variando entre 1,060 e 1,100 s (Giaretta & Menin 2004). O canto possui de cinco a seis harmônicos, sendo a frequência fundamental a mais importante, variando de 270 a 610 Hz. A maior frequência é atingida pelos harmônicos em torno de 2640 Hz. Os cantos de anúncio são emitidos a uma taxa média de 23 cantos por minuto (Giaretta & Menin 2004).

Figura 195. Registros de *Physalaemus marmoratus*.

Physalaemus nattereri (Steindachner, 1863)

NOME POPULAR SUGERIDO

Caçote-quatro-olhos

Localidade-tipo e distribuição geográfica. A localidade-tipo é Cuiabá, Mato Grosso. A espécie ocorre no Centro-Oeste e Sudeste do Brasil, Argentina, Paraguai e Bolívia (Nascimento *et al.* 2005). No estado de Goiás populações têm sido catalogadas em todas as regiões.

Caracterização. Corpo robusto, CRC variando de 29,8 a 50,6 mm em machos, com padrão de manchas dorsais variáveis e com colorido dorsal rosáceo. Glândulas inguinais grandes e evidentes, associadas a grandes ocelos.

Morfologia larval – Os girinos são caracterizados pelo corpo ovóide em vista dorsal, globular em vista lateral. O focinho é pontudo em vista dorsal, inclinado em vista lateral, com olhos e narinas posicionados dorsalmente. O disco oral é ventral, emarginado lateralmente com papilas marginais unisseriada, longas, cônicas, interrompidas por lacuna dorsal e fórmula dentária 2(2)/3(1). Cobertura da mandíbula superior em arco e inferior em “V”. Espiráculo sinistro, com abertura no terço médio do corpo, dirigido posterodorsalmente. Tubo anal destro, fundido com a nadadeira ventral. Nadadeira dorsal baixa, convexa, emergindo no terço posterior do corpo. Nadadeira ventral paralela à musculatura caudal (Rossa-Feres & Nomura 2006).

História Natural. Possuem reprodução explosiva e machos vocalizam dentro d’água, após fortes chuvas, ocupando as margens de poças em áreas abertas, mas também foram encontrados na serapilheira, porém sem atividade de vocalização. O canto de anúncio desta espécie é composto por uma única nota com três harmônicos (Márquez *et al.* 1995). Em média, a duração

Figura 196. *Physalaemus nattereri*. Apore, GO.

Foto: S. P. Andrade.

Figura 197. Registros de *Physalaemus nattereri*.

e a frequência dominante são, respectivamente, 0,056 s 950,6 Hz (Márquez *et al.* 1995). Os cantos são 239,4 cantos por minuto (Márquez *et al.* 1995). O amplexo é axilar e os ovos são depositados em ninhos de espuma, sobre a água. Para a produção do ninho, o macho bate com as pernas o muco que é liberado com os ovos durante a desova. Estas são depositadas em ambientes lênticos, onde ocorre o desenvolvimento dos girinos. É uma espécie comum, encontrada em todos os tipos de ambientes (matas de galeria e brejos associados a áreas abertas naturais e antropizadas).

Pleurodema diplolister (Peters, 1870)

NOME POPULAR

SUGERIDO

Rã-da-Caatinga

Localidade-tipo e distribuição geográfica.

Localidade-Tipo: Ceará, nordeste do Brasil. Espécie típica da Caatinga com ocorrência para o nordeste do Brasil, Tocantins e Goiás. Em Goiás a espécie foi registrada no nordeste do estado, no município de São Domingos (Andrade & Vaz-Silva 2012).

Caracterização. CRC de machos variando de 27 a 35 mm. Corpo robusto, crânio curto, olhos proeminentes. Apresenta coloração dorsal creme com manchas irregulares escuras no dorso e glândula inguinal pouco evidente.

Morfologia larval. Os girinos são caracterizados pelo corpo oval em vista dorsal com focinho arredondado em vista dorsal e lateral, e olhos posicionados dorsolateralmente. O disco oral é ventral, com papilas marginais unisseriadas, separadas por lacuna dorsal e fórmula dentária 2(2)/3(1). Cobertura da mandíbula superior em arco e inferior em "V". Espiráculo sinistro, localizado entre o terço médio e o terço posterior. Tubo anal sinistro (apresentando variações). Nadadeira dorsal mais alta que a ventral, arqueada, com origem na base da cauda. Nadadeira ventral com contorno retilíneo (Peixoto 1982).

História Natural. Espécie com hábitos fossoriais e estratégia reprodutiva explosiva relacionada à precipitação. Apresenta elevada plasticidade ambiental quanto à seleção dos sítios reprodutivos. Os machos ocupam corpos d'água formando agregados reprodutivos. A desova é depositada como ninho de espuma sob a lâmina d'água, as larvas eclodem e desenvolvem-se em período curto, relacionado com a permanência da água (Höld 1992, Cardoso & Arzabe 1993, Santos *et al.* 2003). Canto de anúncio ainda é desconhecido.

Figura 198. *Pleurodema diplolister*. São Domingos, GO.

Foto: S. P. Andrade.

Figura 199. Registros de *Pleurodema diplolister*.

Figura 200. *Pseudopaludicola atragula*. Icém, SP.

*Pseudopaludicola
atragula*
Pansonato,
Mudrek, Veiga-
Menoncello, Rossa-
Feres, Martins &
Strussmann, 2014

NOME POPULAR SUGERIDO

Rãzinha

Localidade-tipo e distribuição geográfica. A localidade-tipo da espécie é Icém, a cerca de 480 km de São Paulo, São Paulo. Foi encontrada também no município de Nova Aliança em São Paulo (Pansonato *et al.* 2014). No estado de Goiás, a espécie é conhecida para o município de Itarumã.

Caracterização. Espécie de tamanho pequeno (CRC em média de 13,9 mm para machos e 15,9 mm para fêmeas). Dorso em cor cinza escura e flancos cinza claros. Ausência de linha vertebral. Ventre de cor branca. Pontos de cor branca na maxila se estendendo até a inserção dos membros anteriores. Região gular com coloração escura interrompidas por aureolados brancos nos machos. Esta espécie se distingue de *P. saltica* por ter os membros posteriores mais curtos (Pansonato *et al.* 2013), de *P. ternetzi* e *P. giarettai* pelo menor tamanho e comprimento relativo dos dedos (dedo I é mais curto do que o dedo IV em *P. giarettai* – Carvalho 2012), e de *P. mystacalis* por apresentar um saco vocal areolado, esbranquiçado e com uma reticulação escura (não areolado e uniformemente esbranquiçado em *P. mystacalis* – Pansonato *et al.* 2013). Não pode ser distinguida de *P. facurae* somente pela morfologia externa, o canto é bem distinto, sendo pulsionado e harmônico em *P. atragula*. Ainda devido ao nível de cripticidade entre as espécies de *Pseudopaludicola* no Cerrado é interessante incluir diferenças no canto de anúncio. O canto de *P. atragula* se distingue de seus congêneres *P. giarettai* e *P. mystacalis* por apresentar uma única nota pulsionada e harmônica (não pulsionada em *P. giarettai* – Carvalho 2012; entre 9 e 229 notas em *P. mystacalis* – Pansonato *et al.* 2013), de *P. saltica* pela menor duração do canto (0,03 a 0,1 s em *P. saltica* – Pansonato *et al.* 2013; entre 0,3 e 0,7 s em *P. atragula* – Pansonato *et al.* 2014) e de *P. ternetzi* por apresentar maior frequência dominante (entre 3620 a 3790 Hz em *P. ternetzi* – Cardozo & Toledo 2013; entre 3617,6 a 4263,6 Hz em *P. atragula* – Pansonato *et al.* 2013).

Morfologia larval. Girino não conhecido.

Figura 201. Registros de *Pseudopaludicola atragula*.

História Natural. Esta espécie ocorre em poças temporárias e permanentes e os machos vocalizam a partir da base de gramíneas ou em áreas esparsamente cobertas por vegetação e intercaladas por áreas sem vegetação. O canto de anúncio desta espécie é composto por uma nota simples pulsionada, contendo em média 22,8 pulsos. A duração média da nota é de 0,45 s, enquanto a média da frequência dominante é de 3981,5 Hz. Em média, as notas são emitidas em uma taxa de 65,3 notas por minuto (Pansonato *et al.* 2014).

Pseudopaludicola facureae Andrade & Carvalho, 2013

NOME POPULAR SUGERIDO

Rãzinha-de-Facure

Localidade-tipo e distribuição geográfica.

A localidade-tipo da espécie é Uberlândia, a cerca de 540 km de Belo Horizonte, Minas Gerais. Foi encontrada também no município de Limeira do Oeste em Minas Gerais (Frost 2018). No estado de Goiás, a espécie é conhecida para os municípios de Piracanjuba, Goianésia (Guimarães *et al.* 2001) e Palmeiras de Goiás (Carvalho *et al.* 2015).

Caracterização. Espécie de tamanho pequeno (CRC em média de 13,2 mm para machos e 16,1 mm para fêmeas). Apresenta dorso cinza escuro ou marrom, quase todo liso, mas com grânulos espalhados. Flancos cinza claro ou marrom, ventre creme, manchas claras nas laterais da cabeça e listra creme na face posterior das coxas. Tubérculos palpebrais não evidentes e membros anteriores curtos (articulação tíbio-tarsal alcança o olho quando esticado para frente). *Pseudopaludicola facureae* difere-se de *P. saltica* por possuir membros posteriores de menor comprimento (mais alongados em *P. saltica*, quando esticados para frente excedem o nível do focinho), distingue-se de *P. mystacalis* e *P. atragula* por possuir um saco vocal com algumas manchas marrom escuro (saco vocal não areolado e uniformemente esbranquiçado em *P. mystacalis* – Pansonato *et al.* 2014; saco vocal areolado, esbranquiçado e com uma reticulação escura em *P. atragula* – Pansonato *et al.* 2014), e distingue-se de *P. giarettai* e *P. ternetzi* pelo menor comprimento rostro-cloacal (média de 17,1 mm em *P. giarettai* – Carvalho 2012; média de 17,1 mm em *P. ternetzi* – Lobo 1996; média de 13,2 mm em *P. facureae* – Andrade & Carvalho 2013). Devido a grande semelhança morfológica entre as espécies de *Pseudopaludicola* no Cerrado é interessante incluir diferenças no canto de anúncio. O canto de *P. facureae* se distingue de seus congêneres *P. atragula*, *P. saltica*, *P. falcipes*, *P. mystacalis* e *P. ternetzi* por apresentar uma

Foto: T.R. Carvalho.

Figura 202. *Pseudopaludicola facureae*. Palmeiras de Goiás, GO.

Figura 203. Registros de *Pseudopaludicola facureae*.

série de notas não pulsionadas (Carvalho 2012), e se distingue de *P. atragula* e *P. giarettai* por não possuir canto harmônico (Andrade & Carvalho 2013, Pansonato *et al.* 2014).

Morfologia larval. Girino não conhecido.

História Natural. Os indivíduos se reproduzem tanto em ambientes alterados quanto em áreas de veredas com estrato graminoso conspícuo. Os ovos são depositados em locais com baixo fluxo de água ou em poças marginais. O casal em amplexo sai da água para se deslocar de um sítio de postura para outro. A cada desova, o número de ovos depositados pelas fêmeas varia entre 11 e 40. O canto de anúncio é composto por notas não pulsionadas, as quais tem duração média de 0,023 s. Em média, a duração do canto e a frequência dominante são, respectivamente, 0,658 s e 4500 Hz.

Figura 204. *Pseudopaludicola giarettai*. Chapada Gaúcha, MG.

Pseudopaludicola giarettai Carvalho, 2012

NOME POPULAR SUGERIDO

Rãzinha-de-Giaretta

Localidade-tipo e distribuição geográfica.

A localidade-tipo da espécie é Curvelo, a cerca de 170 km de Belo Horizonte, Minas Gerais. Foi encontrada também nos municípios de Buritizeiro, Buritis, Chapada Gaúcha, Unaí, Coromandel, Conceição do

Mato Dentro e Muriaé em Minas Gerais (Santana *et al.* 2009, Pimenta *et al.* 2014, Carvalho *et al.* 2015). No estado de Goiás, a espécie é conhecida para os municípios de Flores de Goiás (Carvalho *et al.* 2015) e Mambaí.

Caracterização. Espécie de tamanho pequeno (CRC em média de 17,1 mm para machos e 20,5 mm para fêmeas). Dorso e superfícies dorsais dos membros anteriores marrom claros. Dorso liso com poucos grânulos. Alguns grânulos maiores na região escapular, tendendo à coloração avermelhada. Dorso e flancos com manchas marrom esverdeadas escuras e irregulares. Lateral da cabeça ao nível da maxila com pontos de coloração branca que se estendem até os flancos. Ventre creme e região gular amarelada. Considerando as espécies com ocorrência em Goiás *P. giarettai* se distingue por apresentar maior tamanho corporal, com exceção de *P. ternetzi* (Carvalho 2012). Difere-se de *P. mystacalis* pelo padrão de coloração dorsal na região escapular (avermelhada em *P. giarettai* – Carvalho 2012). *Pseudopaludicola giarettai* possui pontos de coloração branca na lateral da cabeça ao nível da maxila que se estendem até os flancos. Ainda devido à grande semelhança morfológica entre as espécies de *Pseudopaludicola* no Cerrado é interessante incluir diferenças no canto de anúncio. O canto de *P. giarettai* distingue de seus congêneres *P. atrangula*, *P. saltica*, *P. mystacalis* e *P. ternetzi* por apresentar estrutura não pulsionada (Carvalho 2012) e de *P. facureae* por ser harmônico.

Morfologia larval. Girino não descrito.

Figura 205. Registros de *Pseudopaludicola giarettai*.

História Natural. Os machos desta espécie vocalizam durante o dia, porém, ao anoitecer, diminuem ou cessam completamente a atividade de vocalização. Os machos vocalizam nas margens de poças artificiais ou de riachos, seja na superfície da água entre vegetação gramínea ou a partir do solo. O canto de anúncio desta espécie apresenta modulação ascendente de frequência. Em média, a duração e a frequência dominante do canto são, respectivamente, 0,174 s e 4294 Hz.

Pseudopaludicola mystacalis (Cope, 1887)

NOME POPULAR SUGERIDO

Rãzinha-do-brejo

Localidade-tipo e distribuição geográfica.

A localidade-tipo da espécie é próxima à Chapada dos Guimarães, a cerca de 48 km de Cuiabá, Mato Grosso, Brasil. Distribui-se ao sul e leste do Brasil, leste da Bolívia e Paraguai, na Argentina, onde tem ocorrência confirmada para as províncias de Misiones, Santa Fé, Entre Ríos e Corrientes, e possivelmente ocorra em região adjacente no norte do Uruguai (Frost 2018). No estado de Goiás, a espécie é amplamente distribuída.

Caracterização. Espécie de tamanho pequeno (CRC em média de 16,1 mm para machos), apresenta região dorsal pouco granular, com grandes grânulos achatados localizados principalmente na região lombar, prega glandular em "X" pobremente diferenciada. Região ventral com prega discoidal bem desenvolvida. O padrão de coloração dorsal é castanho com algumas machas esparsas mais escuras. Apresenta região gular manchada de castanho e ventre imaculado. Cabeça e focinho arredondados, ausência de prega supratimpânica, de tímpano e de glândula poscomissural. Membros posteriores curtos, quando esticados para frente, o calcanhar alcança no máximo a borda anterior do olho. Considerando as demais espécies deste gênero com ocorrência para o estado de Goiás, *P. mystacalis* difere-se de *P. saltica* por possuir membros posteriores de menor comprimento (mais alongados em *P. saltica*, quando esticados para frente excedem o nível do focinho), distingue-se de *P. giarettai* e *P. ternetzi* por apresentar menor tamanho (comprimento rostro-cloacal médio de 17,1 mm em *P. giarettai* – Carvalho 2012; e 17,1 mm em *P. ternetzi* – Lobo 1996). Também se difere de *P. giarettai* pelo padrão de coloração dorsal na região escapular (avermelhada em *P. giarettai* – Carvalho 2012). Distingue-se de *P. atragula* e *P. facureae* por possuir um saco vocal não areolado e uniformemente esbranquiçado (saco vocal areolado, esbranquiçado e com uma reticulação escura

Foto: M. Teixeira Jr.

Figura 206. *Pseudopaludicola mystacalis*. São Benedito do Rio Preto, MA.

Figura 207. Registros de *Pseudopaludicola mystacalis*.

em *P. atragula* – Pansonato *et al.* 2014; saco vocal com algumas manchas marrom escuro em *P. facureae* – Andrade & Carvalho 2013). Devido à grande semelhança morfológica entre as espécies de *Pseudopaludicola* no Cerrado é interessante incluir diferenças no canto de anúncio. O canto de *P. mystacalis* se distingue de *P. facureae* e *P. giarettai* por apresentar notas pulsionadas, de *P. atragula* e *P. saltica* pelo maior número de notas (apenas uma nota em *P. atragula* – Pansonato *et al.* 2014; entre 1 e 4 notas em *P. saltica* – Pansonato *et al.* 2013; entre 9 e 229 notas em *P. mystacalis* – Pansonato *et al.* 2013), e de *P. ternetzi* por apresentar maior frequência dominante (entre 3620 a 3790 Hz em *P. ternetzi* – Cardozo & Toledo 2013, entre 4479 e 5340 Hz em *P. mystacalis* – Pansonato *et al.* 2013).

Morfologia larval. As larvas de *Pseudopaludicola mystacalis* foram descritas por Lobo (1991) com base em girinos coletados em Santa Rita do Araguaia, estado de Goiás. Os girinos são caracterizados pelo corpo ovóide em vista dorsal e lateral, olhos posicionados dorsolateralmente e narinas não visíveis em vista lateral. O disco oral é anteroventral, emarginado lateralmente com papilas marginais separadas por duas lacunas estreitas ventralmente, uma ampla lacuna dorsal e fórmula dentária 2(2)/2(1). Cobertura da mandíbula superior em arco e inferior em “U”. Espiráculo sinistro, localizado no meio do corpo. Tubo ventral destrá. Nadadeira dorsal arqueada, emergindo na junção corpo-cauda. Nadadeira ventral inferior a dorsal, quase em linha reta (Giaretta & Facure 2009).

História Natural. O canto de anúncio de *P. mystacalis* consiste em uma série de cantos que possui uma média de 50,7 notas multipulsionadas (9–229 notas), com uma duração média da série de 6 s (0,9–34,1 s), emitida em intervalos regulares de 28,4 s (0,4–90,1 s) (Pansonato *et al.* 2013). A duração média de cada nota é de 0,04 s (0,01–0,05 s) e cada nota apresenta entre 12 a 20 pulsos (média de 16 pulsos por nota) e a média da frequência dominante é de 4875,2 Hz (4478,9–5254,1 Hz) (Pansonato *et al.* 2013, Pansonato *et al.* 2014). Habita áreas úmidas associadas a cerrado e brejos sazonais, onde se reproduz. Apresentam hábito diurno e noturno. Possuem amplexo axilar. Em algumas localidades apresentam atividade reprodutiva durante o ano todo.

Pseudopaludicola saltica

(Cope, 1887)

NOME POPULAR

Rãzinha-grilo-saltitante

Localidade-tipo e distribuição geográfica. A localidade-tipo da espécie é próxima à Chapada dos Guimarães, Mato Grosso, Brasil. Esta espécie se distribui na região centro-sul do Brasil nos estados do Mato Grosso, Minas Gerais, Goiás, Distrito Federal e São Paulo (Frost 2018).

Caracterização. Espécie de tamanho pequeno (CRC em média de 13,8 mm), apresenta região dorsal pouco granular, com grânulos localizados principalmente na região lombar, destacados pela presença de manchas em forma de meia lua. Presença de prega em "X" visível, região ventral com dobra discoidal bem desenvolvida, e coloração castanha, com manchas de coloração mais clara em ambos os lados da prega em "X". Membros anterior e posterior apresentam faixas transversas escuras. Na tíbia estas faixas estão interrompidas na porção dorsal. Existem faixas mais escuras sobre o maxilar, e região ventral imaculada, com exceção da parte ventral da mandíbula e da planta dos pés. O focinho é subacuminado em visão dorsal, membros posteriores compridos e calcanhares sobrepostos em um espaço equivalente a 40-50% do comprimento do fêmur. Quando esticados para frente, o calcanhar excede o extremo do focinho. A ponta dos dedos não é desenvolvida em discos achatados. Quando comparada às demais espécies com ocorrência para o estado de Goiás, *Pseudopaludicola saltica*, difere de *P. atrangula*, *P. giarettai*, *P. facureae*, *P. mystacalis* e *P. ternetzi* por apresentar membros posteriores mais alongados, que quando esticados para frente, excedem o nível do focinho (nas demais alcança apenas a região das narinas), focinho subacuminado (arredondado em *P. mystacalis* e em *P. ternetzi*) (Lobo 1994) e menor tamanho que *P. giarettai* e *P. ternetzi* (Carvalho 2012). Devido à grande semelhança morfológica entre as espécies de *Pseudopaludicola* no Cerrado é interessante incluir as diferenças no

Figura 208. *Pseudopaludicola saltica*. Aporé, GO.

Foto: C. F. Rocha.

Figura 209. Registros de *Pseudopaludicola saltica*.

canto de anúncio. O canto de anúncio distingue-se de *P. facureae* e *P. giarettai* por ser pulsionado (Andrade & Carvalho 2014, Carvalho 2012), de *P. atrangula* por ter uma menor duração do canto (entre 0,03 a 0,1 s em *P. saltica* – Pansonato *et al.* 2013; entre 0,3–0,7 s em *P. atrangula* – Pansonato *et al.* 2014), de *P. ternetzi* por apresentar maior frequência dominante (entre 3620 a 3790 Hz em *P. ternetzi* – Cardozo & Toledo 2013; entre 3359,2 e 5469,4 Hz em *P. saltica* – Pansonato *et al.* 2013) e de *P. mystacalis* pelo menor número de notas (entre 1 e 4 notas em *P. saltica* – Pansonato *et al.* 2003; entre 9 e 229 notas em *P. mystacalis* – Pansonato *et al.* 2013)

Morfologia larval. As larvas de *Pseudopaludicola saltica* foram descritas por Giaretta & Facure (2009) com base em girinos coletados em Uberlândia e Monte Alegre, estado de Minas Gerais. Os girinos são caracterizados pelo corpo ovóide em vista dorsal, ovóide deprimido em vista lateral e olhos posicionados dorsolateralmente. O disco oral é anteroventral, emarginado lateralmente com papilas marginais separadas por ampla lacuna dorsal, duas lacunas estreitas ventralmente e fórmula dentária 2(2)/2(1). Cobertura da mandíbula superior em arco e inferior em “U”. Espiráculo sinistro, localizado pouco antes do meio do corpo. Tubo ventral destal. Nadadeira dorsal baixa, com margem quase reta, emergindo na junção corpo-cauda. Nadadeira ventral inferior a dorsal, quase em linha reta (Giaretta & Facure 2009).

História Natural. Machos vocalizam em solos encharcados ou próximos a corpos d’água lânticos. Possuem hábito diurno e noturno. O canto de anúncio é emitido em séries de chamadas com média de $122,8 \pm 115,1$ cantos (7–618 cantos), com duração média de $14,7 \pm 12,5$ s (1,1–69,5 s) (Pansonato *et al.* 2013). A duração média do canto é de $0,06 \pm 0,01$ s (0,03–0,1 s), com uma média de $3,3 \pm 0,8$ (1–4) notas por canto. A duração média da nota é de 3 ms (2–5 ms) e a média da frequência dominante é de 4547 Hz (3359–5469 Hz). (Pansonato *et al.* 2013). Possuem amplexo axilar e a desova é depositada na vegetação aquática submersa (Eterovick & Sazima 2004). Os girinos são diurnos, podendo ser encontrados em brejos encharcados e poças. Em algumas localidades apresentaram atividade reprodutiva durante o ano todo.

Pseudopaludicola ternetzi

Miranda-Ribeiro,
1937

NOME POPULAR SUGERIDO

Rãzinha-grilo-de-Ternetz

Localidade-tipo e distribuição geográfica.

A localidade-tipo da espécie é o Rio Passa Três, município de Uruaçu, Goiás, Brasil. Tem ocorrência confirmada para os estados de São Paulo, Bahia, Goiás, Tocantins e Minas Gerais,

Brasil, e leste do Paraguai (Frost 2018). No estado de Goiás, além da localidade-tipo a espécie foi registrada no município de Sítio d'Abadia, Minaçu e Cavalcante.

Caracterização. Espécie de tamanho pequeno (CRC em média de 17,1 mm para machos e 18,7 para fêmeas) e corpo bastante robusto, apresenta região dorsal granular e ventre branco imaculado. O padrão de coloração dorsal é variável quanto à presença de linha vertebral e de faixas dorsolaterais claras, que vão desde a região do uróstilo até próximo à cabeça. Em alguns espécimes, as faixas transversais escuras presentes nos membros anterior e posterior e maxila são indistintas. Na região do uróstilo é comum encontrar um par de machas em meia lua, a região ventral é branco imaculada. Cabeça e focinho arredondados, apresenta pálpebra superior com uma ruga angular, tímpano pouco visível, e prega postocular, que segue o ângulo ocular posterior para trás e para baixo. Apresenta dobra tarsal paralela à tíbia, dedo II > dedo III, e membros posteriores alongados, mas que quando esticados para frente, o calcanhar alcança no máximo a metade do olho. Considerando as demais espécies do gênero com ocorrência para o estado de Goiás, *Pseudopaludicola ternetzi*, difere de *P. saltica* por possuir membros posteriores de menor comprimento (mais alongados em *P. saltica*, excedendo o nível do focinho) e de *P. atragula*, *P. mystacalis* e *P. facureae* por apresentar forma do corpo mais robusta e maior tamanho (média de 13,6 mm em *P. atragula* – Pansonato *et al.* 2014; média de 13,9 mm em *P. mystacalis* – Pansonato *et al.* 2014; média de 13,2 mm em *P. facureae* – Andrade & Carvalho 2013; média de 17,1 mm em *P. ternetzi* – Lobo 1996). O canto de anúncio de *P.*

Figura 210. *Pseudopaludicola ternetzi*. Goiatuba, GO.

Foto: C. B. Carvalho.

Figura 211. Registros de *Pseudopaludicola ternetzi*. **Estrela** = Localidade-tipo.

ternezi se distingue do canto de *P. mystacalis* e *P. saltica* por apresentar menor frequência dominante (entre 3620 a 3790 Hz em *P. ternetzi* – Cardozo & Toledo 2013; entre 4478,9 e 5340,2 Hz em *P. mystacalis* – Pansonato *et al.* 2013; entre 3359 e 5469 Hz em *P. saltica* – Pansonato *et al.* 2013), de *P. facureae* e *P. giarettai* por apresentar notas pulsionadas (notas não pulsionadas em *P. facureae* e *P. giarettai* – Carvalho 2012) e de *P. atragula* por possuir maior número de notas (uma única nota pulsionada em *P. atragula* – Pansonato *et al.* 2014). O canto de anúncio de *P. ternetzi* consiste em um conjunto de notas pulsionadas. A média da duração da nota é de 0,03 s (0,01–0,04 s), sendo que cada nota apresenta entre 1 e 5 pulsos, sendo que cada pulso tem duração média de 0,005 s (0,004 a 0,006 s) (Cardozo & Toledo 2013). A média da frequência dominante é de 3740 Hz (3620–3790 Hz) (Cardozo & Toledo 2013).

Morfologia larval. As larvas de *Pseudopaludicola ternetzi* foram descritas por Giaretta & Facure (2009) com base em girinos coletados em Uberlândia e Monte Alegre, estado de Minas Gerais. Os girinos são caracterizados pelo corpo ovóide em vista dorsal, ovóide deprimido em vista lateral e olhos posicionados dorsolateralmente. O disco oral é anteroventral, emarginado lateralmente com papilas marginais separadas por ampla lacuna dorsal e fórmula dentária 2(2)/3(1). Espiráculo sinistro, localizado no meio do corpo. Tubo ventral destal. Nadadeira dorsal, quase em linha reta, emergindo na junção corpo-cauda. Nadadeira ventral inferior a dorsal, em linha reta (Giaretta & Facure 2009).

História Natural. Esta espécie se reproduz tanto em ambientes naturais quanto antropogênicos, especificamente em água rasa e com pouco fluxo (Giaretta & Facure 2009). Os ovos são depositados nas porções superficiais do corpo d'água e, após desenvolver, os girinos são observados na água a cerca de 10 cm de profundidade (Giaretta & Facure 2009). As vocalizações desta espécie ainda não foram descritas.