

Novos registros geográficos da aranha-marrom *Loxosceles amazonica* Gertsch, 1967 (Araneae, Sicariidae) no Nordeste do Brasil e sua importância médica

New geographic records of the brown spider Loxosceles amazonica Gertsch, 1967 (Araneae, Sicariidae) in Northeastern Brazil and its medical importance

Adriano Lima Silveira¹

DOI: 10.5935/2238-3182.20150008

RESUMO

Introdução: as espécies de *Loxosceles*, conhecidas como aranhas-marrons, são consideradas de importância médica, sendo responsáveis pela forma mais grave de araneísmo no Brasil. *Loxosceles amazonica* é uma espécie ainda pouco estudada e com ampla distribuição geográfica no Norte, Nordeste e Centro-Oeste do Brasil, embora seja reportada em poucas localidades. **Objetivos:** neste trabalho são apresentados novos registros geográficos de *L. amazonica* no Nordeste do Brasil. **Métodos:** foram obtidos registros ocasionais da aranha em coletas herpetológicas ou fortuitamente em ambientes urbanos, entre setembro de 2011 e outubro de 2012. **Resultados:** foram encontrados espécimes nos estados da Paraíba (Matureia e Serra Branca), Pernambuco (Serra Talhada) e Maranhão (Itapecuru Mirim, Santa Inês, Arari, Buriticupu e Bom Jesus das Selvas) de forma sinantrópica, associados a residências e em áreas alteradas, e de forma autóctone em matas secundárias, nos domínios da Amazônia e da Caatinga. **Conclusões:** há poucas informações sobre a epidemiologia de acidentes com *L. amazonica*, mas é provável que a espécie seja o principal agente etiológico de loxoscelismo em sua área de distribuição, o que permite reconhecê-la como de importância médica.

Palavras-chave: Aranhas; Distribuição Animal; Animais Venenosos; Zoologia; Brasil.

ABSTRACT

Introduction: *Loxosceles* species, known as brown-spiders, are considered to be of medical importance, being responsible for the most severe form of araneism in Brazil. *Loxosceles amazonica* is a still little-studied species with wide geographic distribution in Northern, Northeastern, and Central-Western Brazil, although it is reported in a few localities. **Objectives:** new geographic records of *L. amazonica* are reported in northeastern Brazil in this study. **Methods:** occasional records for this spider were obtained in herpetological studies or fortuitously in urban environments, between September of 2011 and August of 2012. **Results:** specimens were found in the States of Paraíba (Maturéia and Serra Branca), Pernambuco (Serra Talhada), and Maranhão (Itapecuru Mirim, Santa Inês, Arari, Buriticupu, and Bom Jesus das Selvas) in a synanthropic form associated with houses in altered areas, and in an autochthonous form in secondary forests, in Amazon and the Caatinga domains. **Conclusions:** there is little information about the epidemiology of accidents with *L. amazonica*, however, it is likely that the species is the primary etiological agent of loxoscelism in its distribution area, which allows recognizing the species as of medical importance.

Key words: Spider; Animal Distribution; Animals, Poisonous; Zoology; Brazil.

¹ Biólogo. Doutor em Zoologia. Pesquisador Colaborador da Fundação Ezequiel Dias. Belo Horizonte, MG – Brasil.

Recebido em: 24/07/2013
Aprovado em: 25/02/2015

Instituição:
Fundação Ezequiel Dias
Belo Horizonte, MG – Brasil

Autor correspondente:
Adriano Lima Silveira
E-mail: biosilveira@yahoo.com.br

INTRODUÇÃO

Atualmente, são descritas 102 espécies do gênero *Loxosceles* Heinecken e Lowe, 1835 (Araneae, Sicariidae), conhecidas popularmente como aranhas-marrons, as quais são amplamente distribuídas em áreas temperadas e tropicais.¹⁻³ As espécies nativas ocorrem apenas na África e nas Américas.¹ Na América do Sul são descritas mais de 30 espécies de aranhas-marrons, sendo registrados 11 táxons autóctones no Brasil: *L. adalaida* (Gertsch, 1967); *L. amazonica* (Gertsch, 1967); *L. anomala* (Mello-Leitão, 1917); *L. chapadensis* (Bertani, Fukushima e Nagahama, 2010); *L. gaucho* (Gertsch, 1967); *L. hirsuta* (Mello-Leitão, 1931); *L. immodesta* (Mello-Leitão, 1917); *L. intermedia* (Mello-Leitão, 1934); *L. niedeguidonae* (Gonçalves-de-Andrade, Bertani, Nagahama e Barbosa, 2012); *L. puortoi* (Martins, Knysak e Bertani, 2002) e *L. similis* (Moenkhaus, 1898), além de uma espécie introduzida [*L. laeta* (Nicolet, 1849)].¹⁻¹⁰

As espécies de *Loxosceles* são consideradas de importância médica e o acidente que causam ao homem, o loxoscelismo, corresponde à forma mais grave de araneísmo no Brasil.¹¹ As espécies reconhecidas como de maior importância médica no país são *L. intermedia*, *L. laeta* e *L. gaucho* e a maioria dos acidentes é registrada nas regiões Sul e Sudeste, principalmente no intradomicílio.¹¹

A principal ação do veneno das espécies de *Loxosceles* é o desencadeamento de intenso processo inflamatório no local da picada, acompanhado de obstrução de pequenos vasos, edema, hemorragia e necrose focal, além de hemólise intravascular nas formas mais graves de envenenamento, e o quadro clínico pode desenvolver-se sob as formas cutânea ou cutaneovisceral (hemolítica).^{5,11} Sabe-se que há diferentes atividades dos venenos das espécies de importância médica e estudos têm sido direcionados para os táxons ocorrentes no Sul e Sudeste do Brasil.¹¹

Praticamente não há estudos sobre a ação do veneno de *L. amazonica* e sobre a epidemiologia dos acidentes por ela causados, sendo que o conhecimento existente resume-se a um relato pontual de loxoscelismo no Ceará, segundo o qual a vítima coletou exemplares de *L. amazonica* no local do acidente, o que permitiu estabelecer a correlação clínico-etiológica.¹² *Loxosceles amazonica* possui ampla distribuição no Norte, Nordeste e Centro-Oeste do Brasil, mas nessas regiões registros de loxoscelismo são relativamente escassos. Apesar de ocorrer em

extensa área habitada pelo homem, *L. amazonica* não é citada entre as aranhas-marrons de maior importância médica do país, fato que pode decorrer da ausência de notificações de acidentes.

Na descrição original de *L. amazonica*, Gertsch definiu como localidade-tipo da espécie “*Santa Isabel, Araguaia River, Mato Grosso, Brazil*”, e apresentou registros adicionais do táxon nas regiões Norte, Nordeste e Centro-Oeste do Brasil, nos estados do Pará, Mato Grosso, Pernambuco (sem localidade definida), Maranhão (quase 35 km a sul de Loreto) e outras localidades incertas.¹ Em seguida, em um relato de acidente, *L. amazonica* foi reportada para o Ceará (Crato) em 1986.¹² Na última décadas, registros pontuais de *L. amazonica* foram apresentados para o sudoeste da Paraíba (Sumé), noroeste e leste da Bahia (Santa Rita de Cássia, Buritirama e Salvador), norte do Piauí (José de Freitas), nordeste do Maranhão (Paulino Neves) e em várias localidades do Ceará (Aiuaba, Araripe, Crateús, Pentecostes, Sobral e Ubajara).¹²⁻¹⁹ Em grande parte da distribuição geográfica conhecida da espécie, entretanto, os registros são pontuais e têm grandes lacunas. Essa distribuição abrange áreas dos biomas Amazônia, Caatinga e Cerrado, além de ecossistemas litorâneos. No Norte, Nordeste e Centro-Oeste do Brasil há também registros pontuais de *L. similis* (Pará, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul e Bahia), *L. chapadensis* (Bahia), *L. niedeguidonae* (Piauí), *L. intermedia* (Distrito Federal, provavelmente introduzida) e *L. laeta* (Paraíba, introduzida).^{1,2,5,6,14,20}

Em função das lacunas de conhecimento sobre a distribuição geográfica de *L. amazonica* e de sua importância médica, reconhece-se a relevância de registros formais de novas ocorrências da espécie. No presente trabalho, são apresentados registros adicionais de *L. amazonica* nos estados do Pernambuco, Paraíba e Maranhão, Nordeste do Brasil.

MATERIAL E MÉTODOS

Os registros aqui apresentados foram obtidos ocasionalmente em coletas herpetológicas ou fortuitamente em ambientes urbanos, no período de setembro de 2011 a outubro de 2012. Características ambientais dos locais dos encontros foram observadas e as ocorrências de aranhas foram categorizadas como autóctone (natural), resultante de invasão de área alterada ou sinantrópica (associada a domicílio e peridomicílio).

Espécimes testemunhos adultos de *Loxosceles amazonica* foram coletados, preservados em álcool 70% e identificados. Um espécime imaturo coletado em Pernambuco foi mantido em cativeiro e alimentado com larvas de *Tenebrio molitor* Linnaeus, 1758 (Coleoptera, Tenebrionidae), até atingir estágio adulto, para então ser preservado e corretamente identificado. No entanto, esse espécime foi perdido, sendo apresentado seu registro fotográfico.

A identificação taxonômica foi obtida com base na diagnose de *L. amazonica* proposta por Gertsch,¹ sendo os exemplares analisados com o auxílio de microscópio estereoscópico. Os espécimes testemunhos foram depositados na Coleção Científica de Aracnídeos do Laboratório de Aracnologia da Universidade Federal de Minas Gerais.

RESULTADOS

Durante expedição pelo interior do estado da Paraíba, encontrei vários exemplares de *Loxosceles amazonica* (Figura 1) no município de Matureia, incluindo machos e fêmeas adultos, além de juvenis, em 07 de setembro de 2008. Na Fazenda Engenho Bom Conselho, no entorno do Parque Estadual do Pico do Jabre (07°16'13"S, 37°23'18"W, 781 m alt.), foram encontradas aranhas no peridomicílio, em frestas de um muro não rebocado (Figura 2). Nas proximidades, foram encontradas aranhas em meio a telhas de barro entulhadas à margem da estrada de acesso ao referido parque (07°15'42"S, 37°23'10"W, 870 m alt.), na mesma data. Nos dois locais havia teias.



Figura 1 - Espécimes de *Loxosceles amazonica*. Macho (a) e fêmea (b) adultos coletados em Serra Branca, Paraíba (barras de escala: 5 mm); macho adulto (c) coletado em Itapecuru Mirim, Maranhão; fêmea adulta (d) coletada em Bom Jesus das Selvas, Maranhão; fêmea juvenil (e) e o mesmo exemplar adulto (f) coletada em Serra Talhada, Pernambuco.

A primeira ocorrência foi considerada sinantrópica, com aranhas associadas a residências, ao passo que na segunda considerou-se possível invasão de área alterada por parte das aranhas.



Figura 2 - Microambiente habitado por *Loxosceles amazonica* no peridomicílio. Frestas em muro sem reboco (a) observado em Matureia, Paraíba, e frestas na casca de tronco de mangueira (b) observada em Arari, Maranhão.

Também no interior da Paraíba, exemplares de *L. amazonica* (Figura 1) foram encontrados no município de Serra Branca, no bairro dos Pereiros, na zona urbana da cidade, em uma residência na Rua Joaquim Borba Filho (07°29'16"S, 36°40'09"W, 496 m alt.), por Gesinaldo Moura da Silva, em 26 de outubro de 2009. O lote incluía machos e fêmeas adultos e juvenis associados a teia, os quais se encontravam tanto no peridomicílio, sob telhas de barro acumuladas, quanto no intradomicílio, em vigas de madeira de um telhado e sob um quadro na parede. Essa ocorrência foi considerada sinantrópica.

Em expedição pelo interior do estado do Pernambuco, coletei um exemplar juvenil de *L. amazonica* (Figura 1) em 09 de setembro de 2008, no município de Serra Talhada, em uma edificação da Universidade Federal Rural do Pernambuco (07°57'22"S, 38°17'49"W, 520 m alt.). A aranha estava em uma fresta de janela de madeira de um prédio e havia teia, caracterizando-se a ocorrência sinantrópica.

As localidades de encontro de *L. amazonica* na Paraíba e no Pernambuco estão inseridas nos domínios do bioma Caatinga e apresentam remanescentes de Savana Estépica Florestada (região do Pico do Jabre) e Arborizada (demais áreas) em bom estado

de conservação (observações em campo).^{21,22} No entanto, todos os exemplares foram encontrados em ambientes perturbados, incluindo domicílios. Não houve registros em ambientes naturais preservados, apesar do sítio de encontro das aranhas na estrada de acesso do Parque Estadual do Pico do Jabre localizar-se na borda de um remanescente florestal conservado. Houve extenso esforço de coleta em ambientes naturais, sendo vistoriados microambientes tais como em meio e sob rochas e troncos no solo, em frestas de afloramentos rochosos localmente conhecidos como lajeiros e sob cascas de árvores na mata, mas nenhuma aranha-marrom foi encontrada. Essa evidência permite considerar a probabilidade de que *L. amazonica* seja uma espécie introduzida em área urbana e rural, neste caso, de forma sinantrópica ou invasora de área alterada nas respectivas regiões onde foi encontrada na Paraíba e no Pernambuco. Entretanto, nessas regiões há vários microambientes propícios às aranhas-marrons em ambientes naturais, tais como afloramentos de rochas e cascas de árvores, o que não descarta a possibilidade de que *L. amazonica* seja autóctone.

Na ocasião de expedições pelo estado do Maranhão, em áreas inseridas na porção oriental da Amazônia, coletei exemplares de *L. amazonica* nos municípios de Itapecuru Mirim, Santa Inês e Arari, situados na região da Baixada Maranhense, e nos municípios de Buriticupu e Bom Jesus das Selvas, localizados na porção oeste do estado.²¹ Na Baixada Maranhense há grande complexidade ambiental, sendo que Santa Inês situa-se na área da Floresta Ombrófila Aberta, Itapecuru Mirim apresenta formações desse tipo florestal e contato entre Savana e Floresta Estacional e Arari localiza-se na região com Vegetação com Influência Fluvial e/ou Lacustre. Já Bom Jesus das Selvas e Buriticupu estão inseridos na região de Floresta Ombrófila Densa.²²

Em Itapecuru Mirim, foi encontrado um exemplar macho adulto de *L. amazonica* (Figura 1) no interior de um domicílio na área urbana da cidade, na Rua do Pequizeiro (03° 23' 06" S, 44° 20' 54" W, 22 m alt.), em 20 de abril de 2011. A aranha estava escalando uma parede, à noite. No Centro da mesma cidade foi coletado outro macho adulto no interior de um prédio de um hotel situado na Avenida Brasil (03°23'38"S, 44°21'36"W, 22 m alt.), em 10 de dezembro de 2011. O exemplar estava deslocando-se pelo chão, em uma escada que ligava os dois primeiros andares, à noite. Em ambas as ocasiões, foram realizadas buscas no interior e entorno das edificações, mas outras ara-

nhas ou teias não foram encontradas. Essas ocorrências foram caracterizadas como sinantrópicas.

No município de Santa Inês, encontrou-se uma fêmea adulta de *L. amazonica* em 03 de outubro de 2012 no Centro da cidade, Rua da Barreirinha (03°39'10"S, 45°22'39"W, 26 m alt.), associada a teia em um acúmulo de telhas de amianto adjacente a uma edificação (um hotel), caracterizando sinantropia. Em Arari, algumas aranhas foram encontradas associadas a teia no tronco de uma mangueira (Figura 2), incluindo uma fêmea adulta, em um quintal de habitação rural (peridomicílio) contínuo com fragmentos de mata ripária e floresta secundária, na baixada do rio Mearim (03°34'10"S, 44°49'03"W, 25 m alt.), na data de 10 de março de 2012. Considerou-se que houve invasão de área alterada por parte das aranhas. Havia teias em meio às frestas da casca de boa parte do tronco, indicando a existência de vários espécimes, dos quais um foi coletado após remoção de parte da casca.

Em Buriticupu, coletou-se um macho adulto de *L. amazonica* em 1º de fevereiro de 2012 no interior de uma edificação (novamente um hotel), na rua da Li-

berdade, Centro da cidade (04°19'09"S, 46°27'30"W, 170 m alt.), de forma sinantrópica. A aranha foi encontrada pela manhã, em um quarto no segundo andar do hotel, e estava dentro de uma meia enrolada sobre um calçado. Certamente a aranha entrou na meia durante a noite anterior, quando o calçado foi deixado no chão do quarto. Novamente, em uma busca pelo prédio, não foi encontrada teia ou outros exemplares de aranha-marrom.

Por fim, no município de Bom Jesus das Selvas, foram registrados focos de *L. amazonica* (Figura 1) em três remanescentes de floresta secundária, na baixada do rio Pindaré (04°21'30" S, 46°41'14" W, 126 m alt.; 04°21'36" S, 46°42'07" W, 84 m alt.; 04°23'00" S, 46°46'49" W, 98 m alt.), em 05 de fevereiro de 2012. Vários exemplares da aranha associados a teia foram encontrados entre a bainha ou o pecíolo e o caule de folhas secas de palmeiras anajá [*Attalea maripa* (Aubl.) Mart.] e babaçu (*Attalea speciosa* Mart. ex. Spreng.), em alturas de até um metro do solo; na face inferior e dentro de cupinzeiros sobre árvores, até 2 metros do solo; e no interior de frestas de rochas ferruginosas (canga) no chão da mata (Figura 3).²³



Figura 3 - Ambientes e microambientes naturais habitados por *Loxosceles amazonica* em Bom Jesus das Selvas, Maranhão. Floresta secundária com palmeira (a, b), aranha-marrom sob folha de palmeira (c), floresta secundária com cupinzeiro sobre árvore (d), cupinzeiro com teias de aranha-marrom (e), afloramento de rocha com teia de aranha em mata secundária (f).

Na maioria nos casos os focos foram encontrados em trechos de mata mais seca, mas também em porções mais úmidas. Nesta região, observou-se que a espécie é frequente nos ambientes florestais e as ocorrências foram consideradas autóctones, em ambientes naturais. Espécimes testemunhos do estudo estão listados na Tabela 1.

É necessário comentar acerca de algumas localidades de existência de *L. amazonica* apresentadas na descrição original da espécie por Gertsch.¹ Sobre a localidade-tipo, não se conhece local denominado Santa Isabel nas margens do rio Araguaia no Mato Grosso. No presente trabalho assume-se que o autor tenha se referido à Aldeia de Santa Isabel do Morro, dos índios Iny Karajás, que se localiza na margem esquerda (sentido montante à jusante) do rio Araguaia, na Ilha do Bananal, extremo sudoeste do município de Lagoa da Confusão, estado do Tocantins (11°34'40"S, 50°40'14"W, 195 m alt.). A aldeia situa-se a apenas 4 km da cidade de São Félix do Araguaia, localizada na margem direita do rio Araguaia, no estado do Mato Grosso, e possivelmente essa proximidade tenha levado à conclusão de que Santa Isabel situava-se em Mato Grosso.

Outra citação do autor que merece atenção é a localidade brasileira de "Cuyuba", também não existente e aqui considerada como "Cuiabá, capital do estado do Mato Grosso". Gertsch também citou, como localidade no Brasil, um registro em "Pebas (Peru) to São Paulo de Olivença (Muth)", mas na representação do mapa o registro coincidiu com a localização de Pebas no Peru. As localidades de São Paulo de Olivença e Pebas são ligadas pelo rio Amazonas, e

como o autor fizera referência a um registro no Brasil, provavelmente a coleta de *L. amazonica* foi realizada ao longo desse trecho do rio, em local próximo de São Paulo de Olivença, estado do Amazonas, Brasil.¹

Por fim, no mapa de distribuição geográfica de *L. amazonica* apresentado por Gertsch foram representadas uma localidade no centro do Pará e outra na zona de divisa entre o Amazonas e o extremo oeste de Rondônia, entretanto, sem qualquer menção textual às mesmas. Esses registros foram considerados inseguros e, então, não foram replicados na presente publicação.¹

A partir das localidades de registro prévio de *L. amazonica*, incluindo aquelas aqui retificadas, e das novas ocorrências reportadas, apresenta-se uma mapa da distribuição geográfica conhecida da espécie (Figura 4). Essa distribuição abrange a baixada do rio Amazonas, a borda oriental da Amazônia, as porções norte e oeste do Cerrado, as regiões central e norte da Caatinga e áreas litorâneas do Nordeste, no Brasil.

DISCUSSÃO

Os novos registros aqui apresentados constituem significativa ampliação da distribuição geográfica conhecida como *L. amazonica*, especialmente para a borda oriental da Amazônia, e evidenciam a carência de estudos sobre aranhas de importância médica no Nordeste do Brasil. Os encontros com *L. amazonica* ora reportados aconteceram fortuitamente e sem grande esforço de busca, indicando elevada frequência de registro da espécie.

Tabela 1 - Espécimes testemunhos de *Loxosceles amazonica* depositados na Coleção Científica de Aracnídeos do Laboratório de Aracnologia da Universidade Federal de Minas Gerais

| Número de tombo | Espécimes | Estado | Município | Localidade | Latitude e Longitude | Altitude | Data de coleta | Coletor |
|-----------------|-----------|--------|----------------------|--|----------------------------|----------|----------------|-------------------|
| LAMG 12624 | 1 ♂, 1 ♀ | PB | Maturéia | Fazenda Engenho Bom Conselho | 07°16'13" S 37°23'18" W | 781 m | 07/IX/2008 | A. L. Silveira |
| LAMG 12625 | 1 ♂, 1 ♀ | PB | Serra Branca | Rua Joaquim Borba Filho, B. dos Pereiros | 07°29'16" S 36°40'09" W | 496 m | 26/X/2009 | G. Moura-da-Silva |
| LAMG 12626 | 1 ♂ | MA | Itapecuru Mirim | Avenida Brasil, Centro | 03°23'38" S 44°21'36" W | 22 m | 10/XII/2011 | A. L. Silveira |
| LAMG 12627 | 1 ♀ | MA | Santa Inês | Rua da Barreirinha, Centro | 03°23'38" S 44°21'36" W | 26 m | 03/X/2012 | A. L. Silveira |
| LAMG 12628 | 1 ♀ | MA | Arari | Baixada do rio Mearim | 03°34'10" S 44°49'03" W | 25 m | 10/III/2012 | A. L. Silveira |
| LAMG 12629 | 1 ♂ | MA | Buriticupu | Rua da Liberdade, Centro | 04°19'09" S 46°27'30" W | 170 m | 01/II/2012 | A. L. Silveira |
| LAMG 12630 | 1 ♂, 1 ♀ | MA | Bom Jesus das Selvas | Baixada do Rio Pindaré, | 04°23'00" S 46°46'49" W | 98 m | 05/II/2012 | A. L. Silveira |

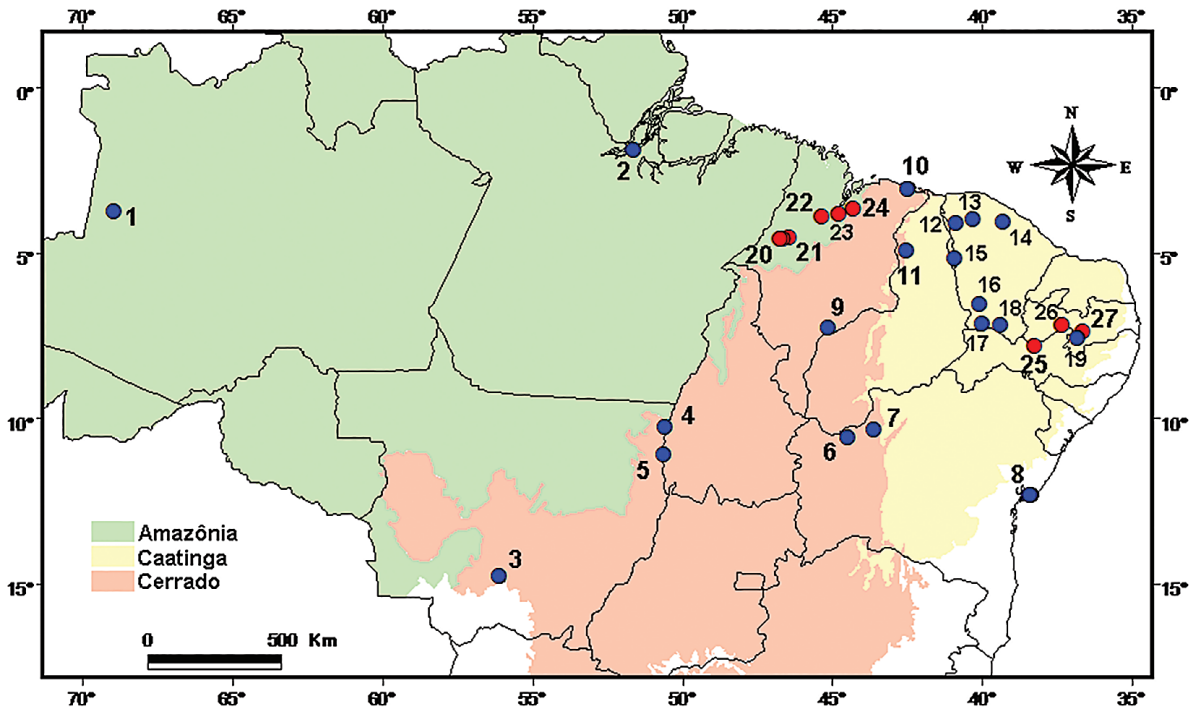


Figura 4 - Distribuição geográfica de *Loxosceles amazonica*. Registros prévios (pontos azuis): AMAZONAS: 1 – próximo de São Paulo de Olivença; PARÁ: 2 – Gurupá; MATO GROSSO: 3 – Cuiabá, 4 – Barra do Tapirapé; TOCANTINS: 5 – Santa Isabel; BAHIA: 6 – Santa Rita de Cássia, 7 – Buritirama, 8 – Salvador; MARANHÃO: 9 – próximo de Loreto, 10 – Paulino Neves; PIAUÍ: 11 – José de Freitas; CEARÁ: 12 – Ubajara, 13 – Sobral, 14 – Pentecoste, 15 – Crateús, 16 – Aiuaba, 17 – Araripe, 18 – Crato; PARAÍBA: 19 – Sumé.^{1,12-19} Novos registros (pontos vermelhos): MARANHÃO: 20 – Bom Jesus das Selvas (três localidades), 21 – Buriticupu, 22 – Santa Inês, 23 – Arari, 24 – Itapecuru Mirim (duas localidades); PERNAMBUCO: 25 – Serra Talhada; PARAÍBA: 26 – Matureia (duas localidades), 27 – Serra Branca.

Provavelmente a *L. amazonica* é comum e bem distribuída nos municípios onde foi encontrada, o que também pode ocorrer em outras regiões da Paraíba, Pernambuco e Maranhão.

No Maranhão considerou-se que a *L. amazonica* vive naturalmente em ambientes florestais, mas pode ser invasora de áreas alteradas ou ser introduzida em ambientes urbanos. Na Paraíba e em Pernambuco, há a possibilidade de que a espécie seja invasora ou exótica, sendo associada apenas a áreas urbanas e domicílios rurais. Segundo a publicação que reportou *L. amazonica* em Sumé na Paraíba, nessa localidade exemplares da aranha foram encontrados em um domicílio e em cascas de juazeiros (*Ziziphus joazeiro* Mart.) e algarobeira [*Prosopis juliflora* (Sw.) DC.], sem menção a uma detecção em ambiente natural.¹³ Apesar de o juazeiro ser uma espécie nativa da caatinga, a algarobeira é exótica na região, indicando que o registro da aranha-marrom foi obtido provavelmente em ambiente alterado.^{24,25} O fato da aranha existir associada a ambientes urbanos e rurais no Nordeste do Brasil, inclusive dentro de residências e em seu

entorno, maximiza a probabilidade de haver loxoscelismo nessa região e constitui um fator de importância médica da espécie. Potencialmente qualquer microambiente escuro ou sombreado e que conserve um pouco de umidade criado pelo homem pode ser colonizado por *L. amazonica*, especialmente sob objetos e em frestas e cavidades quaisquer.

Até então não havia sido descrito o *habitat* natural de *L. amazonica* nos domínios amazônicos. Os registros em Bom Jesus das Selvas permitiram reconhecer a ocorrência natural da espécie em remanescentes de Floresta Ombrófila Aberta em estágio secundário de regeneração. Nesse tipo de mata foram encontrados diversos focos da espécie em determinados microambientes, como sob folhas secas de palmeiras, na superfície e dentro de cupinzeiros sobre árvores, em cavidades de rochas no solo, os quais são aqui considerados como propícios à colonização por *L. amazonica*. Dada a diversidade de ecossistemas existentes ao longo da área de distribuição de *L. amazonica*, é possível que a espécie seja encontrada em outros *habitats* e microambientes naturais. Picadas por ara-

nhas-marrons acontecem principalmente no intradomicílio, de modo que o loxoscelismo pode ser considerado tipicamente associado a ambientes urbanos e rurais; mas os novos dados de uso do ambiente indicam a possibilidade de acidentes com *L. amazonica* no interior de florestas na região amazônica.⁵

Em Itapecuru Mirim e Buriticupu no Maranhão foram encontrados apenas machos adultos de *L. amazonica* errantes no interior de edificações. Estas foram vistoriadas, não sendo encontradas evidências de focos, tais como teias, ootecas e aglomerações de aranhas. Considerou-se, então, que os exemplares deslocaram-se de focos externos às edificações ou foram passivamente transportados para seu interior por ação humana (por exemplo, dentro de caixas). A possibilidade de que machos de *L. amazonica* exibam comportamento errante identifica o risco de loxoscelismo mesmo no interior de residências onde não haja foco da aranha, desde que a espécie exista nas proximidades. Também merecem atenção as ocasiões dos respectivos encontros – dois machos em deslocamento noturno e um macho escondido dentro de meia enrolada em um calçado –, as quais exemplificam situações potencialmente facilitadoras de acidentes.

Abordando o aspecto epidemiológico, outros autores concordam com a probabilidade de que acidentes com aranhas-marrons sejam mais frequentes que o reportado, em função de não serem devidamente diagnosticados e/ou registrados devido à falta de um teste diagnóstico específico, às dificuldades para o diagnóstico dos sinais clínicos e para captura e identificação do agente agressor.²⁶ De acordo com dados do Ministério da Saúde, nas notificações de loxoscelismo no Brasil no período de 1990 a 1993 reduzida porcentagem dos acidentes (0,23%) foi reportada na região Nordeste, em relação à grande maioria registrada no Sul (95,58%) e a valores intermediários no Sudeste (4,10%) do Brasil.¹¹ Segundo a mesma fonte de dados, porcentagens ainda mais baixas de acidentes foram constatadas nas regiões Centro-Oeste (0,08 %) e Norte (0,02 %). Com base em dados do Sistema Nacional de Informações Toxicofarmacológicas, nos anos de 2005 a 2009 (últimos cinco anos para os quais há informações disponíveis no sistema) não foram notificados casos de acidentes com aranhas no estado do Maranhão, 20 acidentes foram reportados no Pernambuco e 370 casos de acidentes foram documentados na Paraíba (espécie causadoras dos acidentes não identificadas), isso considerando os estados brasileiros para os quais são aqui apresentados registros de *L. amazonica*.²⁷

Com base nas novas ocorrências geográficas de *L. amazonica* e na elevada frequência de encontros no Maranhão, provavelmente em muitas regiões do Nordeste do Brasil há ausência de diagnósticos de loxoscelismo ou acidentes com demais espécies de importância médica, assim como ausência de notificações corretas junto aos sistemas de informações, e não ausência de aranhas-marrons e/ou de acidentes por elas causados. Possivelmente, entre os estados aqui referidos, apenas na Paraíba as notificações aproximam-se da realidade, pois em tal estado há registros de um número maior de acidentes com aranhas, e provavelmente *L. amazonica* esteja entre os agentes etiológicos desses acidentes.

Assim, acredita-se que em muitas áreas de ocorrência de *L. amazonica* no Nordeste do Brasil, incluindo Paraíba, Pernambuco e Maranhão, provavelmente haja casos de loxoscelismo, acompanhados de dificuldades de diagnósticos e subnotificações de acidentes. A possibilidade de loxoscelismo com *L. amazonica* é reforçada por um acidente atribuído à espécie.¹² Consequentemente, em caso de acidentes não corretamente diagnosticados, os pacientes deixariam de receber o tratamento correto, incluindo-se soroterapia específica, o que pode ser considerado um problema de saúde pública. Ressalta-se, ainda, a necessidade de abastecimento da rede hospitalar da Paraíba, Pernambuco e Maranhão com soro antiloxoscélico ou antiaracnídeo.

CONCLUSÕES

Conclui-se que a *L. amazonica* é bem distribuída pelo Nordeste do Brasil, ocorrendo na Caatinga, norte do Cerrado e Amazônia Oriental, e é de encontro frequente em algumas áreas da Paraíba, Pernambuco e Maranhão. A espécie ocorre de forma sinantrópica associada a domicílios e em áreas alteradas e de forma autóctone em matas secundárias, habitando vários tipos de microambientes, e sua proximidade com o ser humano maximiza a probabilidade de acidentes. Com base nessas evidências, é provável que *L. amazonica* seja o principal agente etiológico de loxoscelismo nas regiões Nordeste, Norte e Centro-Oeste do Brasil, o que permite reconhecer a espécie como de importância médica.

AGRADECIMENTOS

A Gesinaldo Moura da Silva, pelo auxílio nas coletas em campo; à família Dantas, pela gentil hospita-

lidade e apoio às atividades de campo em Matureia na Paraíba; e a Adalberto José dos Santos, curador da Coleção Científica de Aracnídeos da Universidade Federal de Minas Gerais, pelo tombamento de espécimes testemunhos em tal coleção.

REFERÊNCIAS

1. Gertsch WJ. The spider genus *Loxosceles* in South America (Araneae, Scytodidae). Bull Am Mus Nat Hist. 1967; 136:117-74.
2. Gonçalves-de-Andrade RM, Bertani R, Nagahama RH, Barbosa MFR. *Loxosceles niedeguidonae* (Araneae, Sicariidae) a new species of brown spiders from Brazilian semi-arid region. Zookeys. 2012; 175:27-36.
3. Platnick NI. The World Spider Catalog, Version 10.0. New York: American Museum of Natural History; 2009. [Citado em 2013 mar 21]. Disponível em: <http://research.amnh.org/entomology/spiders/catalog/INTRO1.html>.
4. Álvares ESS, Rodrigues T, De Maria M. On *Loxosceles anomala* (Mello-Leitão) (Araneae: Sicariidae). Rev Ibér Aracnol. 2004; 10:293-5.
5. Barbaro KC, Cardoso JLC. Mecanismos de ação do veneno de *Loxosceles* e aspectos clínicos de loxoscelismo. In: Cardoso JLC, França FOS, Wen FH, Málaque CMSA, Haddad Jr V, editores. Animais peçonhentos do Brasil: biologia, clínica e terapêutica dos acidentes. São Paulo: Savier; 2003. p.160-74.
6. Bertani R, Fukushima CS, Nagahama RH. *Loxosceles chapadensis* (Araneae: Sicariidae): a new recluse spider species of the *gaucho* group from Brazil. J Arachnol. 2010; 38:364-7.
7. Brignoli PM. Spinnen aus Brasilien, II. Vier neue Ochyroceratidae aus Amazonas nebst Bemerkungen über andere Amerikanische Arten (Arachnida: Araneae). Studies on Neotropical Fauna and Environment. 1978; 13:11-21.
8. Bücherl W. Aranhas do gênero *Loxosceles* e loxoscelismo na América. Ciênc Cult. 1961; 13(4):213-24.
9. Martins R, Knysak I, Bertani R. A new species of *Loxosceles* of the *laeta* group from Brazil (Arana; Sicariidae). Zootaxa. 2002; 94:1-6.
10. Silveira AL. Primeiro registro sinantrópico de *Loxosceles laeta* (Nicolet, 1849) (Araneae, Sicariidae) no Município do Rio de Janeiro, Estado do Rio de Janeiro. Rev Soc Bras Med Trop. 2009; 42(6):723-6.
11. Fundação Nacional de Saúde. Manual de diagnóstico e tratamento de acidentes por animais peçonhentos. Brasília: Fundação Nacional de Saúde; 2001.
12. Lucas S, Cardoso JL, Moraes AC. Loxoscelismo: relato de um acidente humano atribuído a *Loxosceles amazonica* Gertsch, 1967 (Araneae, Scytodidae, Loxoscelinae). Mem Inst Butantan. 1986; 47/48:127-31.
13. Albuquerque HN, Barbosa AR, Albuquerque ICS, Menezes IR. Registro de *Loxosceles amazonica* Gertsch, 1967 (Araneae, Sicariidae) no Cariri Paraibano. Rev Biol Ciênc Terra. 2004; 5(1):[S.I.] [Citado em 2013 mar 10]. Disponível em: <http://joaootavio.com.br/bioterara/workspace/uploads/artigos/loxosceles-5181dcd04c377.pdf>
14. Brazil TK, Pinto-Leite CM, Almeida-Silva LM, Lira-da-Silva RM, Brescovit AD. Aranhas de importância médica do Estado da Bahia, Brasil. Spiders of medical importance in state of Bahia, Brazil. Gaz Méd Bahia. 2009; 79(1):32-7.
15. Brazil TK, Lira-da-Silva RM. Animais peçonhentos. In: Brasil TK, organizadora. Catálogo da fauna terrestre de importância médica da Bahia. Salvador: Editora da Universidade Federal da Bahia; 2010. p.23-99.
16. Carvalho LS, Avelino MTL. Composição e diversidade da fauna de aranhas (Arachnida, Araneae) da Fazenda Nazareth, Município de José de Freitas, Piauí, Brasil. Biota Neotrop. 2010; 10(3):21-31.
17. Cunha JAS, Arzabe C, Castro AAJF, Brescovit AD. Diversidade preliminar de aranhas de solo em áreas de Cerrado Litorâneo com diferentes níveis de conservação, Maranhão, Brasil. Rev Biociênc. 2012; 18(1):5-13.
18. Carvalho MC, Brescovit AD. Aranhas (Araneae, Arachnida) da área Reserva Serra das Almas, Ceará. In: Araújo FS, Rodal MJN, Barbosa MRV, organizadores. Análise das variações da biodiversidade do bioma Caatinga: suporte e estratégias regionais de conservação. Brasília: Ministério do Meio Ambiente; 2005. p.349-66.
19. Azevedo R, Teixeira PMS, Siqueira RCL, Brescovit AD. New record and distribution of *Loxosceles amazonica* Gertsch, 1967 (Araneae: Sicariidae) in the state of Ceará, Brazil. Check List. 2014; 10(1):207-8.
20. Gonçalves-de-Andrade RM, Galati EAB, Tambourgi DV. Presença de *Loxosceles similis* Moenkhaus, 1898 (Araneae, Sicariidae) na Serra da Bodoquena, Estado do Mato Grosso do Sul, Brasil. Rev Soc Bras Med Trop. 2001; 34(3):275-7.
21. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Mapa de biomas do Brasil: primeira apresentação. 1 mapa. Escala 1:5.000.000. Rio de Janeiro: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística; 2004.
22. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Mapa de Vegetação do Brasil. 3ª ed. 1 mapa. Escala 1:5.000.000. Rio de Janeiro: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística; 2004.
23. Lorenzi H, Souza HM, Medeiros-Costa JT, Cerqueira LSC, Behr N. Palmeiras do Brasil: nativas e exóticas. Nova Odessa: Editora Plantarum; 1996.
24. Lorenzi H. Árvores Brasileiras: manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas nativas do Brasil. Nova Odessa: Editora Plantarum; 1992.
25. Lorenzi H, Souza HM, Torres MAV, Bacher LB. Árvores Exóticas no Brasil: madeiras, ornamentais e aromáticas. Nova Odessa: Editora Plantarum; 2003.
26. Machado EO, Álvares ESS, De Maria M, Kalapothakis E. Sobre a presença de três espécies de *Loxosceles* Heineken & Lowe (Araneae: Sicariidae) no município de Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil. Lundiana. 2005; 6(2):113-5.
27. Sistema Nacional de Informações Toxicológicas. Rio de Janeiro: Fundação Oswaldo Cruz, Ministério da Saúde. [Citado em 2013 mar 13]. Disponível em: http://www.fiocruz.br/sinitox_novo/cgi/cgilua.exe/sys/start.htm?tpl=home.