



UNIVERSIDADE FEDERAL RURAL DO SEMI-ÁRIDO
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIA ANIMAL
MESTRADO EM CIÊNCIA ANIMAL

VIVIANE MORLANES

**ECOLOGIA DE PEQUENOS MAMÍFEROS (DIDELPHIMORPHIA E RODENTIA)
EM UMA ÁREA DE CAATINGA DO RIO GRANDE DO NORTE**

MOSSORÓ - RN

2016

VIVIANE MORLANES

**ECOLOGIA DE PEQUENOS MAMÍFEROS (DIDELPHIMORPHIA E RODENTIA)
EM UMA ÁREA DE CAATINGA DO RIO GRANDE DO NORTE**

Dissertação apresentada ao Mestrado em Ciência Animal do Programa de Pós-Graduação em Ciência Animal da Universidade Federal Rural do Semi-Árido como requisito para obtenção do título de Mestre em Ciência Animal.

Linha de Pesquisa: Ecologia e Conservação do Semiárido

Orientador: Prof^a. Dr^a. Cecilia Calabuig

Co-orientador: Prof. Dr. Paulo Henrique Asfora

MOSSORÓ - RN

2016

©Todos os direitos estão reservados à Universidade Federal Rural do Semi-Árido. O conteúdo desta obra é de inteira responsabilidade do (a) autor (a), sendo o mesmo, passível de sanções administrativas ou penais, caso sejam infringidas as leis que regulamentam a Propriedade Intelectual, respectivamente, Patentes: Lei nº 9.279/1996, e Direitos Autorais: Lei nº 9.610/1998. O conteúdo desta obra tornar-se-á de domínio público após a data de defesa e homologação da sua respectiva ata, exceto as pesquisas que estejam vinculadas ao processo de patenteamento. Esta investigação será base literária para novas pesquisas, desde que a obra e seu (a) respectivo (a) autor (a) seja devidamente citado e mencionado os seus créditos bibliográficos.

M863e Morlanes, Viviane.
Ecologia de pequenos mamíferos (Didelphimorphia e Rodentia) em uma área de Caatinga do Rio Grande do Norte / Viviane Morlanes. - 2016.
105 f. : il.

Orientadora: Cecilia Calabuig.
Coorientador: Paulo Henrique Asfora.
Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal Rural do Semi-árido, Programa de Pós-graduação em Ciência Animal, 2016.

1. Semiárido. 2. Conservação. 3. Diversidade. 4. Marsupiais. 5. Roedores. I. Calabuig, Cecilia , orient. II. Asfora, Paulo Henrique , co-orient. III. Título.

VIVIANE MORLANES

**ECOLOGIA DE PEQUENOS MAMÍFEROS
(DIDELPHIMORPHIA E RODENTIA) EM UMA ÁREA DE CAATINGA DO RIO
GRANDE DO NORTE**

Dissertação apresentada a Universidade Federal Rural do Semi-Árido – UFERSA. Campos Mossoró para a obtenção do título de Mestre em Ciência Animal.

APROVADA EM: 19 / 02 / 2016.

BANCA EXAMINADORA



Prof. Dra. Cecília Calabuig

Presidente (UFERSA)



Prof. Dr. Carlos Iberê Alves Freitas

Primeiro membro (UFERSA)



Prof. Dr. Hugo Fernandes Ferreira

Segundo membro (UFRPE)

*A minha avó, mãe e amiga,
Leda Caldasso Pereira
(In Memoriam).*

AGRADECIMENTOS

Em primeiro lugar quero agradecer a Cecília Calabuig pela orientação e amizade, por todas as sugestões, suporte e apoio material que ajudaram a desenvolver este estudo, e pelas oportunidades que me ofereceu durante todo tempo que trabalhamos juntas.

Quero agradecer a Paulo Henrique Asfora, Roberto Muriel e Marco Katzenberger por suas valiosas contribuições.

À Universidade Federal Rural do Semi-Árido, pelo apoio e infraestrutura cedida e, à coordenação do Programa de Pós Graduação em Ciência Animal, especialmente a Jean Berg pelo apoio prestado durante todo curso.

Agradeço imensamente a Capes pelo financiamento da bolsa de estudos concedida a mim, para que eu pudesse desenvolver o meu Mestrado.

Aos membros da banca examinadora, Carlos Iberê Freitas e Hugo Fernandes Ferreira, por aceitarem o convite e por suas sugestões.

À Darius Pukenis Tubelis por o apoio material que ajudaram a desenvolver este estudo.

Agradeço a administração e aos funcionários da Fazenda Experimental Rafael Fernandes: Chagas, Nira, especialmente a Max e D. Nilza, que forneceram um grande auxílio, essencial para que este trabalho se desenvolvesse. E a Estação Meteorológica BMD – CETAPIS/UFERSA por os dados cedidos.

Aos meus colegas do Laboratório Gestão e Conservação da Fauna Silvestre, especialmente a Ramon Rodrigues, Nilton Marley, Hugénide Oliveira, Arthur Dantas, Daniele Frota, Sofia Cabral, Marco Katzenberger e Nathaly Nunes que estiveram presentes, sejam nos momentos de “desidratar” ou nos momentos de “hidratar”.

Aos meus grandes companheiros de equipe: Zacarias Souza-Junior (toda obra), Anne Holanda (toda alma), Marcelo Jucá (todo calma) e Paulo Araujo (toda hora), vocês foram essenciais para que este trabalho se desenvolvesse, ele foi resultado do nosso grande esforço!! Também agradeço ao mais novo integrante do grupo, Luiz Fernando Clemente (dorme, mas trabalha), que mesmo não fazendo parte do projeto diretamente, se mostrou um grande colega de campo. O trabalho fica muito melhor quando realizado em clima agradável e descontraído como o que vocês proporcionaram. Obrigada galerinha do bem por a dedicação e amizade, vocês são geniais, aprendi muito com vocês.

Agradeço a Sacramento Moreno, quem me motivou a trabalhar com micromamíferos, pelo carinho maternal, por o auxílio e por o exemplo. Devo muito a você e serei eternamente grata pelos ensinamentos, desafios e confiança em mim depositada.

Agradeço a minha avó, mãe e amiga Leda Caldasso Pereira (*in memoriam*), que me ensinou o valor do aprendizado e que foi a minha inspiração para retornar a estudar.

Aos meus pais João Antônio Pereira e Magda Morlanes, por me apoiarem em todas minhas decisões, aos quais admiro e com quem aprendi o que é a ética, a moral, a generosidade. Obrigada por os valores infundidos.

Aos meus irmãos Luciano Morlanes Pereira e Sabine Morlanes Pereira, a minha irmã da alma Deisiane Scherer pela amizade incondicional e apoio nas horas difíceis.

Agradeço aos meus avós Magali Guimarães e João Alaor Pereira, a minhas tias Fátima Pereira e Valeska Morlanes, aos meus tios Marco Antônio Pereira e Elton Andrade, que de uma forma ou de outra, contribuíram aos meus estudos. E a todos familiares e amigos que sempre me apoiaram na minha profissão. Tenham certeza de que essa conquista também é de vocês.

Ao meu esposo Roberto Muriel, pela amizade, companheirismo e o apoio em todas as etapas deste trabalho, e, principalmente, por me motivar a aceitar o “desafio”. Por estar sempre ao meu lado, mesmo que longe geograficamente, me animando sempre quando eu me desesperei e desanimei. Obrigada por estar para tudo o que eu precisasse, por ser tão paciente comigo, principalmente na etapa final. Sin ti no hubiera sido posible, te quiero!!!

E principalmente queria agradecer aos meus bichinhos queridos, que inspiram meus estudos: catitas, ratos-cachorro, punarés, ratos-de-nariz-vermelho, ratos e preás. Desculpam-me o incômodo!

Enfim, a todos aqueles que de alguma forma contribuíram para o desenvolvimento desse trabalho. Muito Obrigada!

É preciso estudar muito, para saber um pouco.

Charles de Montesquieu

RESUMO

O bioma Caatinga ocorre nos estados do Maranhão, Piauí, Ceará, Rio Grande do Norte, Pernambuco, Paraíba, Alagoas, Sergipe, Bahia e Minas Gerais, no Brasil. Apesar de ser o único ecossistema exclusivamente brasileiro, poucos recursos para pesquisas sobre biodiversidade e conservação são voltados para este bioma. A geração de conhecimento sobre a diversidade biológica da Caatinga torna-se essencial para estabelecer estratégias eficazes de gestão e conservação de espécies e habitats, particularmente em um bioma tão sensível e ameaçado como esse. O presente trabalho se divide em dois capítulos e, o primeiro, consiste em uma extensa revisão bibliográfica sobre a ocorrência, distribuição e características cromossômicas das espécies de pequenos mamíferos terrestres que habitam a Caatinga. O segundo capítulo, apresenta dados sobre diversidade, ecologia e sazonalidade de uma comunidade de pequenos mamíferos terrestres (Didelphimorphia e Rodentia) através de um estudo usando o método de captura-marcação-recaptura ao longo de doze meses sucessivos de amostragem em um fragmento de mata nativa de Caatinga bem conservada situada na Fazenda Experimental Rafael Fernandes da Universidade Federal Rural do Semi-Árido, Mossoró-RN.

Palavras-chave: semiárido, conservação, diversidade, marsupiais, roedores.

ABSTRACT

The Caatinga biome occurs in the states of Maranhão, Piauí, Ceará, Rio Grande do Norte, Pernambuco, Paraíba, Alagoas, Sergipe, Bahia and Minas Gerais, in Brazil. Despite being the only exclusively Brazilian ecosystem, few resources for research on biodiversity and conservation are devoted to this biome. The generation of knowledge on biodiversity of the Caatinga is essential for establishing effective strategies for management and conservation of species and habitats, particularly in a biome as sensitive and as threatened this one. The present work is divided into two chapters. The first one is an extensive literature review on the occurrence, distribution and chromosomal characteristics of species of small terrestrial mammals recorded in the Caatinga. The second chapter presents data on diversity, ecology and seasonality of a community of small terrestrial mammals (Didelphimorphia and Rodentia) using capture-marking-recapture methods throughout twelve successive months in a well-preserved native forest fragment of Caatinga located at the Experimental Farm Rafael Fernandes from the Universidade Federal Rural do Semi-Árido, Mossoró-RN.

Key words: semiarid, conservation, diversity, marsupials, rodents.

LISTA DE FIGURAS

CAPITULO 1

- Figura 1 – Localização geográfica do bioma Caatinga no Nordeste do Brasil. Principais formações vegetais encontradas neste bioma também são mostradas (modificado a partir do IBGE 2002). A savana estepe-como é a vegetação característica da Caatinga, enquanto savanas transição correspondem aos enclaves de cerrado e florestas úmidas perenes ou semidecíduais no topo das cadeias de montanhas.26

CAPÍTULO 2

- Figura 1 – Localização geográfica da área de estudo na Fazenda Experimental Rafael Fernandes (F.E.R.F.), Mossoró, no estado de Rio Grande do Norte, Brasil (A). E desenho esquemático da grade de amostragem e disposição das estações de captura (B)81
- Figura 2 – Precipitação e temperatura média mensal registrada de junho 2014 a maio de 2015, de acordo com os dados da estação meteorológica de Mossoró - INMET e BMD – CETAPIS/UFERSA, Rio Grande do Norte, Brasil.86
- Figura 3 – Precipitação mensal e abundância padronizada ($n_i/100$ armadilhas-noite) e relativa (n_i/n) em cada sessão mensal de amostragem das quatro espécies com mais de 17 indivíduos capturados no total. Os valores do mês de outubro foram excluídos devido ao reduzido esforço de amostragem.87
- Figura 4 – Riqueza específica estimada segundo diversos métodos (Chao2, Jackknife 1 e 2, e Bootstrap) sobre a coleção total de amostras (sessões de captura) para as estações úmida (círculos pretos) e seca (círculos brancos). As barras verticais representam os intervalos de confiança de 95%.88
- Figura 5 – Precipitação mensal (mm) registrada durante o período de estudo e valores dos índices de diversidade de Shannon-Wiener (H') e inverso de Simpson ($1/D$), e da riqueza observada (S) e estimada por diferentes métodos (rarefação, Chao1) para cada sessão de amostragem. Os valores do mês de outubro se excluíram devido ao

	reduzido esforço de amostragem.	89
Figura 6	– Curvas de número estimado de espécies $E(S)$ acumuladas em função do tamanho de amostra (A) e do número de sessões de amostragem (B) para a comunidade de pequenos mamíferos amostrada na Fazenda Experimental Rafael Fernandes. As linhas descontínuas representam os intervalos de confiança de 95%.	90
Figura 7	– Variação da porcentagem da variância explicada (R^2) do índice de Shannon-Wiener (H'), índice inverso de Simpson ($1/D$), riqueza estimada por rarefação (para $n_{std.} = 11$) e riqueza estimada por método Chao1, em função do número de meses sobre os que se calcula a precipitação média anterior a sessão de captura. A linha representa a curva de ajuste do modelo quadrático, a zona cinza escuro sinala as relações que resultaram significativas (LRT vs modelo nulo: $p < 0.05$) e a zona cinza claro as que foram marginalmente significativas ($0.05 < p < 0.1$).	91
Figura 8	– Variação das estimativas de riqueza esperada (rarefação e Chao1) e da diversidade (Shannon-Wiener H' e inverso de Simpson $1/D$) da comunidade de pequenos mamíferos em função do período de seca prévio (número de meses anteriores sem precipitação). Os valores perdidos de seca = 3 correspondem ao mês de outubro excluído por insuficiente esforço de captura. A linha sólida representa a reta de ajuste dos dados e a descontínua vertical separa os valores altos de diversidade/riqueza antes do quarto mês sem precipitação.	92
Figura 9	– Exemplo de relação entre a abundância relativa das quatro espécies com mais de 17 capturas e índice de diversidade de Shannon-Wiener H' . Utilizou-se a transformação da variável resposta que proporcionou melhor ajuste dos resíduos à normalidade. Mostra-se a porcentagem de variância explicada para cada modelo (R^2) e a curva de ajuste (linha sólida) em aqueles que resultaram significativos (LRT vs modelo nulo: $p < 0.05$; <i>T. laurentius</i> n.s.).	93

LISTA DE TABELAS

CAPÍTULO 1

- Tabela 1 – Lista de espécies de mamíferos terrestres das ordens Rodentia e Didelphimorphia descritas para a Caatinga. Os itens mostrados são: nome científico; nome comum; habitat (H): escansorial (SC), terrestre (Te), arbóreo (Ar), semifossorial (SF) e semiaquáticos (SA); e status: deficiente de dados (DD), vulnerável (VU), menor preocupação (LC), em perigo (EN), e não incluído (NI).68
- Tabela 2 – Formas cromossômicas descritas para espécies de pequenos mamíferos da Ordem Didelphimorphia, compilada a partir da literatura. Notação: 2n: números diploides; Fna: número de braços autossomos; fórmula cariótipo: cromossomas sexuais (XY), metacêntrico (m), submetacêntrico (sm), sub telocêntrico (st), acrocêntricos (a), e puntiforme (p).71
- Tabela 3 – Formas cromossômicas descritas para espécies de pequenos mamíferos da Ordem Rodentia, compilada a partir da literatura. Notação: 2n: números diploides; Fna: número de braços autossomos; fórmula cariótipo: cromossomas sexuais (XY), metacêntrico (m), submetacêntrico (sm), sub telocêntrico (st), acrocêntricos (a), e puntiforme (p).73

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO GERAL	15
OBJETIVO GERAL E ESTRUTURA DA DISSERTAÇÃO	17
REFERÊNCIAS	17
CAPÍTULO 1: PEQUENOS MAMÍFEROS TERRESTRES DA CAATINGA: DIVERSIDADE E DISTRIBUIÇÃO	
ABSTRACT	22
RESUMO	23
INTRODUÇÃO	24
Caracterização bioma Caatinga	24
Pequenos mamíferos terrestres e bioma Caatinga	26
Ordem Didelphimorphia e Rodentia	27
MATERIAL E MÉTODOS	28
RESULTADOS	29
Ordem Didelphimorphia (Gill, 1872) espécies comprovadas de ocorrência na Caatinga	29
Ordem Rodentia (Bowdich, 1821) espécies comprovadas de ocorrência na Caatinga	35
CONCLUSÃO	49
REFERÊNCIAS	50
CAPÍTULO 2: ESTRUTURA DA COMUNIDADE DE PEQUENOS MAMÍFEROS TERRESTRES EM UM FRAGMENTO DE CAATINGA, NO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE, BRASIL	
ABSTRACT	77
RESUMO	78
INTRODUÇÃO	79
MATERIAIS E MÉTODOS	80
Área de estudo	80
Dados meteorológicos	81
Desenho amostral	82
Licença de pesquisa	82
Captura de pequenos mamíferos	82
Identificação das espécies	83
Abundância padronizada e relativa	83
Índices de riqueza e diversidade	83

Análises estatísticas	84
RESULTADOS	85
Pluviometria e temperatura	85
Pequenos mamíferos terrestres	85
Abundância padronizada e relativa	86
Riqueza estimada, diversidade e precipitação	87
Riqueza, diversidade e abundância relativa.	92
DISCUSSÃO	93
Riqueza e diversidade	93
Efeito da precipitação na riqueza, diversidade e abundância	95
REFERÊNCIAS	96
ANEXO A – Declaração de Recebimento de Material Zoológico	105

INTRODUÇÃO GERAL

A Caatinga é o quarto maior bioma do Brasil que recobre a maior parte da região de clima semiárido do Nordeste englobando nove estados dessa região e uma pequena porção de um estado da região Sudeste brasileira (Andrade-Lima 1981, IBGE 2004, Hauff 2010). A Caatinga é a eco região dominante no estado do Rio Grande do Norte e ocupa uma área de 997.984 ha, o que representa 95% da superfície do território (IDEMA 1999, IBGE 2015). O clima predominante é o semiárido quente, caracterizado por elevadas temperaturas, por umidades relativas médias baixas e pela escassez e irregularidade das chuvas (Nimer 1972, IDEMA 1999). Conforme Amorim et al. (2005) a vegetação no RN é mais aberta, mais baixa e com menor biomassa e riqueza de espécies que na maioria das áreas de Caatinga de outros estados.

Apesar da grande importância, poucos recursos para pesquisas sobre a biodiversidade e conservação são voltados para o bioma e para a região em particular; o que acaba por contribuir para a perda gradativa de sua biodiversidade (MMA 2002, Castro 2003, Hauff 2010, Miranda 2015). Se considerada a sua extensão territorial, o estado apresenta apenas 2,06 % de áreas protegidas com oito Unidades de Conservação, cobrindo uma superfície de 26.632 ha de área de Caatinga, o que representa um quadro reduzido e insuficiente para a efetiva conservação (MMA 2008, ICMBio 2015).

Devido às atividades antrópicas e às limitações climáticas, o estado sofre sérios problemas ambientais (Bezerra et al. 2011). Uma das principais ameaças ambientais no Rio Grande do Norte é a supressão da vegetação, que compromete seriamente a conservação da biodiversidade (Castro 2003, Fernandes & Medeiros 2009, Medeiros & Carvalho 2009, Bezerra et al. 2011).

A fragmentação e alteração do habitat, juntamente com a pressão de caça, correspondem às principais ameaças que afetam as comunidades de mamíferos terrestres (Costa et al. 2005, Kiill 2012). Por outro lado, a falta de estudos e de conhecimento sobre aspectos faunísticos, ecológicos e comportamentais da mastofauna, impede a identificação das ameaças reais e a planificação de uma conservação eficiente de recursos, especialmente para os roedores, marsupiais e morcegos, que compõem dois terços dos mamíferos existentes (Brito 2004, Costa et al. 2005). Acredita-se que várias espécies ainda não tenham sido descritas, e os limites taxonômicos de muitas ainda deverão ser claramente determinados (Oliveira et al. 2003).

Embora que dispor de informações mínimas adequadas sobre a diversidade, densidade, dinâmica e ecologia de uma comunidade animal seja um requisito básico para avaliar seu estado de conservação; poucos são os trabalhos publicados sobre a estrutura de comunidades e populações de pequenos mamíferos terrestres na Caatinga. Por exemplo, Streilein (e.g. 1982 a, 1982b, 1982c, 1982d) desenvolveu vários trabalhos de dinâmica de populações em área de Caatinga de Pernambuco; Bergallo & Cerqueira (1994) estudaram reprodução e crescimento em *Monodelphis domestica* em três fisionomias de Caatinga, nos estados de Pernambuco, Alagoas e Bahia; Freitas et al. (2005) trabalharam com estrutura de habitat e abundância na Caatinga de Bahia e, finalmente, Bezerra et al. (2014) avaliaram a diversidade das comunidades na época seca e chuvosa em várias localidades no estado de Sergipe. Apesar da falta de pesquisas, alguns estudos mostram que o bioma Caatinga apresenta uma ampla diversidade de espécies e uma alta taxa de endemismos, além de apresentar espécies altamente adaptadas para suportar o estresse hídrico (MMA 2002, Giulietti et al. 2003, Leal et al. 2005).

As populações de pequenos mamíferos da ordem Didelphimorphia e Rodentia (Nascimento & Palma 2009) estão relacionadas em formas complexas com fatores bióticos e abióticos do ecossistema, o que lhes confere um importante e, possivelmente, indispensável papel nos ecossistemas (Kelt 2011). Podem causar efeitos na produtividade primária, na composição de espécies de plantas, nas taxas de decomposição de materiais vegetais e influenciar as propriedades físicas e químicas dos solos (Sieg 1987). Desempenham importante função nas cadeias alimentares, funcionando como consumidores como, por exemplo, predadores de insetos e, ocasionalmente, de outros pequenos mamíferos e proporcionam uma presa base para os carnívoros (Aschwanden et al. 2007). Adicionalmente, os pequenos mamíferos podem atuar como bioindicadores de mudanças ambientais graças à sua sensibilidade a variações espaço-temporal na estrutura e composição do hábitat, e a sua resposta rápida às variações em escala local (Kaufman et al. 1983, Leis et al. 2007). Isso faz com que sejam modelos biológicos ideais para estudar os efeitos da marcada sazonalidade nos diferentes habitats da Caatinga e de gestão antrópica do meio. Nesse sentido, Freitas et al. (2005) colocam que os fatores subjacentes à estrutura da diversidade e os padrões de abundância em comunidades de pequenos mamíferos na Caatinga parecem apresentar uma maior complexidade do que os apresentados em estudos anteriores. Esses autores reconhecem a importância de se ampliar e se aprofundar estudos de relações ecológicas nesses grupos de vertebrados e nesse bioma tão peculiar e pouco conhecido como é a Caatinga.

OBJETIVO GERAL E ESTRUTURA DA DISSERTAÇÃO

O objetivo geral deste estudo foi contribuir para o conhecimento das comunidades de pequenos mamíferos das ordens Didelphimorphia e Rodentia do bioma Caatinga. Esta dissertação foi dividida em dois capítulos, no formato de manuscritos para publicação e, ambos, seguem as normas da revista científica *Biota Neotropica* (normas para submissão disponível em <http://www.scielo.br/revistas/bn/iinstruc.htm>), com alguma exceção por motivo estético para a dissertação:

CAPÍTULO 1: PEQUENOS MAMÍFEROS TERRESTRES DA CAATINGA: DIVERSIDADE E DISTRIBUIÇÃO

O primeiro capítulo pretende contribuir para o conhecimento das ordens Didelphimorphia e Rodentia nos limites do Bioma da Caatinga através dos seguintes objetivos específicos: 1) descrever a ocorrência e distribuição das espécies de pequenos mamíferos terrestres e 2) compilar a informação existente sobre as identificações cromossômicas, através de uma revisão bibliográfica de publicações científicas.

CAPÍTULO 2: ESTRUTURA DA COMUNIDADE DE PEQUENOS MAMÍFEROS TERRESTRES EM UM FRAGMENTO DE CAATINGA, NO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE, BRASIL

O segundo capítulo investigou a composição, estrutura e dinâmica da comunidade de pequenos mamíferos terrestres em um fragmento de mata de Caatinga, assim como sua relação com os padrões de precipitação local. São objetivos específicos deste capítulo: 1) determinar os índices de riqueza e diversidade da comunidade estudada, 2) estimar a abundância relativa por grupos taxonômicos e espécies, e 3) analisar o efeito da sazonalidade e a precipitação em particular sobre os parâmetros da comunidade avaliada.

REFERÊNCIAS

- AMORIM, I.L., SAMPAIO, E.V.S.B. & ARAÚJO, E.L. 2005. Flora e estrutura da vegetação arbustivo-arbórea de uma área de caatinga do Seridó, RN, Brasil. *Acta Bot. Bras.* 19(3):615–623.
- ANDRADE-LIMA, D. 1981. The Caatingas dominium. *Rev. Bras. Bot.* 4:149–163.
- ASCHWANDEN, J., HOLZGANG, O. & JENNI, L. 2007. Importance of ecological compensation areas for small mammals in intensively farmed areas. *Nordic Board for Wildlife Research, Wildlife Biol.* 13(2):150–158.

- BERGALLO, H.G. & CERQUEIRA, R. 1994. Reproduction and growth of the opossum *Monodelphis domestica* (Mammalia: Didelphidae) in northeastern Brazil. *J. Zool.* 232:551–563.
- BEZERRA, A.M.R., LAZAR, A., BONVICINO, C.R. & CUNHA, A.S. 2014. Subsidies for a poorly known endemic semiarid biome of Brazil: non-volant mammals of an eastern region of Caatinga. *Zool. Stud.* 53:1–13.
- BEZERRA, J.M., SILVA, P.C.M., MORAIS, C.T.S.L. & BATISTA, R.O. 2011. Utilização de Geotecnologias na Determinação de Áreas Susceptíveis a Desertificação no Estado do Rio Grande do Norte. *Rev. Bras. Geog. Físic.* 543–561.
- BRITO, D. 2004. Lack of adequate taxonomic knowledge may hinder endemic mammal conservation in the Brazilian Atlantic Forest. *Biodivers. Conserv.* 13:2135–144.
- CASTRO, A.A.J.F. 2003. Biodiversidade e Riscos Antrópicos no Nordeste do Brasil. *Territorium*, p. 45–60.
- COSTA, L.P., LEITE, Y.L.R., MENDES, S.L. & DITCHFIELD, A.D. 2005. Mammal Conservation in Brazil. *Conserv. Biol.* 19(3):672–679.
- IDEMA – Instituto de desenvolvimento sustentável e meio ambiente do Rio Grande do Norte. 1999. Anuário Estatístico do Rio Grande do Norte. Natal v.26.
- FERNANDES, J.D. & MEDEIROS, A.J.D. 2009. Desertificação no nordeste: uma aproximação sobre o fenômeno do Rio Grande Norte. *Holos.* 25(3):147–161.
- FREITAS, R.R., ROCHA, P.L.B. & SIMÕES-LOPES, P.C. 2005. Habitat structure and small mammals abundances in one semiarid landscape in the Brazilian Caatinga. *Rev. Bras. Zool.* 22:119–129.
- GIULIETTI, A.M., NETA, A.L.D.B., CASTRO, A.A.J.F., GAMARRA-ROJAS, C.F.L., SAMPAIO, E.V.S.B., VIRGINIO, J.F., QUEIROZ, L.P., FIGUEREDO, M.A., RODAL, M.J.N., BARBOSA, M.R.V. & HARLEY, R.M. 2003. Diagnóstico da vegetação Nativa do Bioma Caatinga. Ministério do Meio Ambiente, Universidade Federal de Pernambuco/PE p.48–89.
- HAUFF, S.N. 2010. Representatividade dos ecossistemas da Caatinga nas Áreas Prioritárias e Unidades de Conservação. PNUD – Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento Projeto BRA/00/021: Sustentabilidade e Repartição dos Benefícios da Biodiversidade, Brasília, 110 pp.
- HAUFF, S.N. 2010. Alternativas para a manutenção das unidades de conservação da Caatinga - PNUD / GEF – Caatinga. Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento Demonstrações de manejo Integrado de Ecossistemas na Caatinga – BRA/02/G31: Fundo Global para o Meio Ambiente – GEF, 90 pp.
- IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. 2004. Mapa de Biomas do Brasil.

- IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. 2015. Brasil em Sínteses, Territórios do Brasil.
- ICMBio – Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade. 2015. Unidades de Conservação, Caatinga. Available in: <www.icmbio.gov.br/portal/biodiversidade/unidades-de-conservacao/biomasbrasileiros/caatinga/unidades-de-conservacao-caatinga>.
- KAUFMAN, D. W., KAUFMAN, G. A. & FINCK, E. J. 1983. Effects of fire on rodents in tallgrass prairie of the flint hills region of eastern Kansas. *Prairie Naturalist*. 15:49–56.
- KELT, D. A. 2011. Comparative ecology of desert small mammals: a selective review of the past 30 years. *J. Mammal*. 92(6):1158–1178.
- KIILL, L.H.P. 2012. Caatinga, ecossistema heterogêneo. **In** Caatinga: um bioma exclusivamente brasileiro e o mais frágil. (T. MAGALHÃES). *Rev. Inst. Humanista Unisinos*. 389:1–59.
- LEAL, I.R., SILVA, J.M.C., TABARELLI, M. & LACHER JR., T.E. 2005. Changing the course of biodiversity conservation in the Caatinga of Northeastern Brazil. *Conserv. Biol*. 19:701–703.
- LEIS, S. A., LESLIE, D. M. Jr., ENGLE, D. M. & FEHMI, J. S. 2007. Small mammals as indicators of short-term and long-term disturbance in mixed prairie. *Environ. Monit. Assess.* 137(1–3):75–84.
- MEDEIROS, W.K.B. & CARVALHO, R.G. 2009. A problemática do uso da lenha no município de Ipueira – RN: caracterização dos impactos socioambientais. *Areia Branca*.
- MIRANDA, R.A. 2015. Fitofisionomias da Caatinga e percepção ambiental no Sítio Aroeira Grande, município de Baraúna/RN. Dissertação mestrado no Programa de Pós-Graduação em Ciências Naturais, Universidade do Estado do Rio Grande do Norte, Mossoró, RN, p. 70.
- MMA – Ministério do Meio Ambiente. 2002. Avaliação e identificação de áreas e ações prioritárias para a conservação, utilização sustentável e repartição dos benefícios da biodiversidade nos biomas brasileiros. MMA/SBF, Brasília.
- MMA – Ministério do Meio Ambiente. 2008. Biomas, Caatinga: Mapas de UCs e Terras Indígenas. http://www.mma.gov.br/estruturas/203/arquivos/mapa_das_ucs.pdf
- NASCIMENTO, A.L.C.P. & PALMA, A.R.T. 2009. Tamanho e estrutura populacional de pequenos mamíferos não voadores em uma área de Caatinga. **In** Anais do III Congresso Latino Americano de Ecologia, 10 a 13 de Setembro de 2009, São Lourenço – MG.
- NIMER, E. 1972. Climatologia da região Nordeste do Brasil. Rio de Janeiro, *Rev. Bras. Geog.* 34:3–51.
- OLIVEIRA, J.A., GONÇALVES, P.R. & BONVICINO, C.R. 2003. Mamíferos da Caatinga. **In** Ecologia e conservação da Caatinga. (I.R. Leal, M. Tabarelli, & J.M.C. Silva,

Org). Editora Universitária, Universidade Federal de Pernambuco, Recife, pp. 275–336.

SIEG, C.H. 1987. Small Mammals: Pests or Vital Components of the Ecosystem. **In** Eighth Great Plains Wildlife Damage Control Workshop Proceedings. Rapid City, SD, pp. 28–29

STREILEIN, K.E. 1982a. The ecology of small mammals in the semiarid Brazilian Caatinga I. Climate and faunal composition. *Ann. Carnegie Mus.* 51(15):79–107.

STREILEIN KE (1982b) The ecology of small mammals in the semiarid Brazilian Caatinga. II. Water relations. *Ann. Carnegie Mus.* 51:109–126.

STREILEIN, K.E. 1982c. The ecology of small mammals in the semiarid Brazilian Caatinga III. Reproductive biology and population ecology. *Ann. Carnegie Mus.* 51(13):251–269.

STREILEIN KE (1982d) The ecology of small mammals in the semiarid Brazilian Caatinga. IV. Habitat selection. *Ann. Carnegie Mus.* 51:331–343.

Capítulo 1

Pequenos mamíferos terrestres da Caatinga: diversidade e distribuição

MORLANES, V., ASFORA, P.H. & CALABUIG, C. 2016. **Small terrestrial mammals in the Caatinga: diversity and distribution.** Dissertação (Mestrado em Ciência Animal), Universidade Federal Rural do Semi-Árido, Mossoró/RN, 2016.

Abstract: The diversity of small mammals in the Caatinga is still poorly known and information about these species' distributions is limited due to the lack of studies in this biome. This study aimed to: 1) describe the occurrence and distribution of small terrestrial mammal species in the Caatinga biome and 2) to compile existing information on the chromosomic identification of these species through a bibliographic review of scientific publications. The current review was conducted on 210 documents, encompassing books, scientific journals, PhD theses and Msc dissertations, ranging from 1952 to 2015. Within these scientific publications, 48 records of small terrestrial mammals were identified, including 12 species of marsupials and 36 species of rodents. Most records found are from the Brazilian states of Bahia, Pernambuco and Paraíba, with very few records belonging to other states. This indicates that there is still a major knowledge gap for the Caatinga biome, due to available information being heterogeneous and fragmented, and that species diversity may be underestimated and poorly known. Current data on the occurrence and diversity of small mammals from the orders Didelphimorphia and Rodentia suggest that the biodiversity of these groups in the Caatinga is quite low. These results contrast with the variety of morphostructural formations and vegetation present in this biome and reflect the need to invest more resources and conduct more studies to increase current information on these groups.

Key words: *biome, biodiversity inventory, marsupials, rodents, chromosomes.*

MORLANES, V., ASFORA, P.H. & CALABUIG, C. 2016. **Pequenos mamíferos terrestres da Caatinga: diversidade e distribuição.** Dissertação (Mestrado em Ciência Animal), Universidade Federal Rural do Semi-Árido, Mossoró/RN, 2016.

Resumo: A diversidade de pequenos mamíferos da Caatinga ainda é pouco conhecida e informações sobre distribuições dessas espécies são limitada devido à falta de estudos neste bioma. Este estudo teve como objetivos: 1) descrever a ocorrência e distribuição das espécies de pequenos mamíferos terrestres nos limites do Bioma da Caatinga e 2) compilar a informação existente sobre as identificações cromossômica através de uma revisão bibliográfica de publicações científicas. A presente revisão foi realizada em 210 documentos englobando livros, revistas científicas, teses de doutorado e dissertações de mestrado desde 1952 até 2015. Foram identificados 48 registros, 12 espécies de marsupiais e 36 espécies de roedores. A maioria dos registros está concentrada nos estados de Bahia, Pernambuco e Paraíba havendo poucos registros de espécies para os demais Estados. Isso indica que o bioma apresenta grandes lacunas de dados, e que as informações disponíveis ainda são heterogêneas e fragmentadas, portanto, a diversidade de espécies estaria subestimada e pouco conhecida. Os dados atuais sobre a ocorrência e diversidade de pequenos mamíferos das ordens Didelphimorphia e Rodentia sugerem que a biodiversidade desses grupos na Caatinga é bastante baixa. Esses dados contrastam com a variedade de formações morfoestruturais e vegetacionais que o bioma Caatinga apresenta, refletem a necessidade de investir mais recursos e intensificar os estudos para aumentar a informação atual sobre esses grupos.

Palavras-chave: *bioma, inventário biodiversidade, marsupiais, roedores, cromossomos.*

Introdução

Caracterização bioma Caatinga

A Caatinga ocupa uma área de cerca de 850.000 km², representando aproximadamente 10% do território brasileiro e 54% de toda a região do Nordeste, englobando o estado do Ceará (100%), Rio Grande do Norte (95%), Paraíba (92%), Pernambuco (83%), Piauí (63%), Bahia (54%), Sergipe (49%), Alagoas (48%), Maranhão (1%) e norte de Minas Gerais (2%) (IBGE 2015). A vegetação do bioma Caatinga apresenta três estratos distintos, arbóreo, arbustivo e herbáceo, havendo predominância da vegetação arbustiva, ramificada, xerófita e caducifólia, que perdem suas folhas entre o final da estação chuvosa e o início da estação seca (Hueck 1972, MMA 2010; ver Fig. 1). Dessa forma, a paisagem fica tomada por troncos esbranquiçados e brilhantes que dominam a paisagem estépica da savana (Prado 2003; Leal et al. 2005). A flora é representada pelas famílias Caesalpinaceae, Mimosaceae, Euphorbiaceae, Fabaceae, Cactáceas (Drumond et al. 2000), Leguminosae, Convolvulaceae, Malpighiaceae, Poaceae (Giulietti et al. 2006). Este bioma apresenta 1512 espécies vegetais e, no mínimo, 318 delas são consideradas endêmicas (Giulietti et al. 2002, 2004).

De acordo com Duque (1980, 2004), a Caatinga pode ser dividida em vários tipos: Agreste, Caatinga, Carrasco, Cariris Velhos, Curimataú, Seridó, Serras e Sertão. Alguns desses tipos podem ser definidos a partir de características ambientais, como pode ser a distribuição de chuvas do Agreste e sua vegetação de porte alto; os solos rasos do Seridó e sua vegetação aberta e pobre em riqueza. Se considerarmos a geologia aliada à vegetação, segundo Ab'Sáber (1974), no nordeste, existe uma variedade grande de fisionomias de Caatingas e a maior parte está localizada nas depressões Inter planálticas com exceções como a chapada baixa do raso da Catarina (Bahia), a faixa da Borborema (Paraíba), ou o platô Apodi (Rio Grande do Norte) (Andrade-Lima 1981). Alguns remanescentes de Caatinga podem ser jovens pela história geológica da Terra e são chamados de “inselbergs” como os de Quixadá (Ceará) e Patos (Paraíba). As chapadas apresentam características completas das superfícies sedimentares de arenito enquanto que as serras indicam um estágio mais avançado do processo de pediplanação e os “inselbergs” são os últimos remanescentes a serem erodidos (Prado 2003). No geral, a vegetação varia de acordo com a geologia: com vegetação de cerrado no topo dos tabuleiros, tais como a chapada do Araripe e os tabuleiros costeiros, enclaves de floresta úmidas perenes ou semidecíduais no topo das cadeias de montanhas, conhecidas como *Brejos de Altitude* (Andrade-Lima 1982, Ferraz et al. 1998), e florestas secas ou formações de Caatinga arbórea nas encostas e nos “inselbergs” (Cole 1960). Há algumas

áreas sedimentares dentro das Caatingas, tais como as áreas costeiras e a bacia do rio Mossoró no Rio Grande do Norte (Andrade-Lima 1964) e o raso da Catarina, bem como as regiões sob a influência do rio São Francisco na Bahia.

Segundo a classificação climática de Köppen-Geiger, o clima da região é semiárido quente (Andrade-Lima 1981, Alvares et al. 2013) com temperatura média de 28°C, sendo a mínima de 8°C e a máxima em torno de 40°C; umidade relativa de aproximadamente 60% e precipitação anual entre 240 e 1.500 mm; com duas estações durante o ano: a estação chuvosa, que dura de três a cinco meses com chuvas irregulares e torrenciais locais e de pouca duração e a época seca, que dura de sete a nove meses quase sem chuvas (Sampaio 1995, Prado 2003, MMA 2010).

A alteração da paisagem é uma das principais causas da degradação do bioma Caatinga colocando-o como o bioma brasileiro mais frágil (Schistek 2012). Essa fragilidade é consequência do uso insustentável de seus solos e dos recursos naturais ao longo de centenas de anos de ocupação, fazendo com que a Caatinga se encontre em um estado bastante avançado de degradação (Drumond 2012). Tais modificações tiveram início com o processo de colonização do Brasil, primeiramente como consequência da pecuária e agricultura (MMA 2010). Grande parte da vegetação original da Caatinga foi substituída por plantações e aberturas para pastos. A agricultura ocupa cerca dos 28% da área total da Caatinga (Pinho 2008) criando um mosaico de parcelas, com diferentes tempos de regeneração. A pecuária está presente em quase toda a região e de forma intensiva. Tal prática vem desflorestando parte da vegetação, trazendo diversos efeitos negativos, ocasionando uma eliminação sistemática na composição florística (Sampaio & Menezes 2002).

Embora seja um bioma exclusivamente brasileiro e apesar das ameaças que enfrenta, apresenta a menor porcentagem de área protegida dentre os ecossistemas brasileiros através de Unidades de Conservação (Leal et al. 2005). Possui apenas 29 Unidades de Conservação Federais (ICMBio 2015) e apenas 2% são áreas de proteção integral. Considerando que Unidades de Conservação podem falhar em seu objetivo geral de conservação de espécies endêmicas ou ameaçadas de extinção e outras espécies importantes para a conservação da biodiversidade; este bioma, pode estar numa situação ainda pior (Prado 2003, Souza 2004).

A escassez de estudos científicos sobre essa região classifica a Caatinga como um ecossistema “pobre em espécies e endemismos” (Vanzolini et al. 1980, Andrade-Lima 1982, Prance 1987, MMA 2002). No entanto, estudos recentes têm revelado que o nível de endemismo varia de 3% nas aves (15 das 510 espécies, Silva et al. 2004) a 5% para

mamíferos (8 de 153, Carmignotto et al. 2012) e 57% em peixes (136 de 240, Rosa et al. 2004), sendo elevado para as espécies vegetais (34% das espécies descritas; Giulietti et al. 2004), evidenciando a importância da Caatinga para a conservação da biodiversidade brasileira.

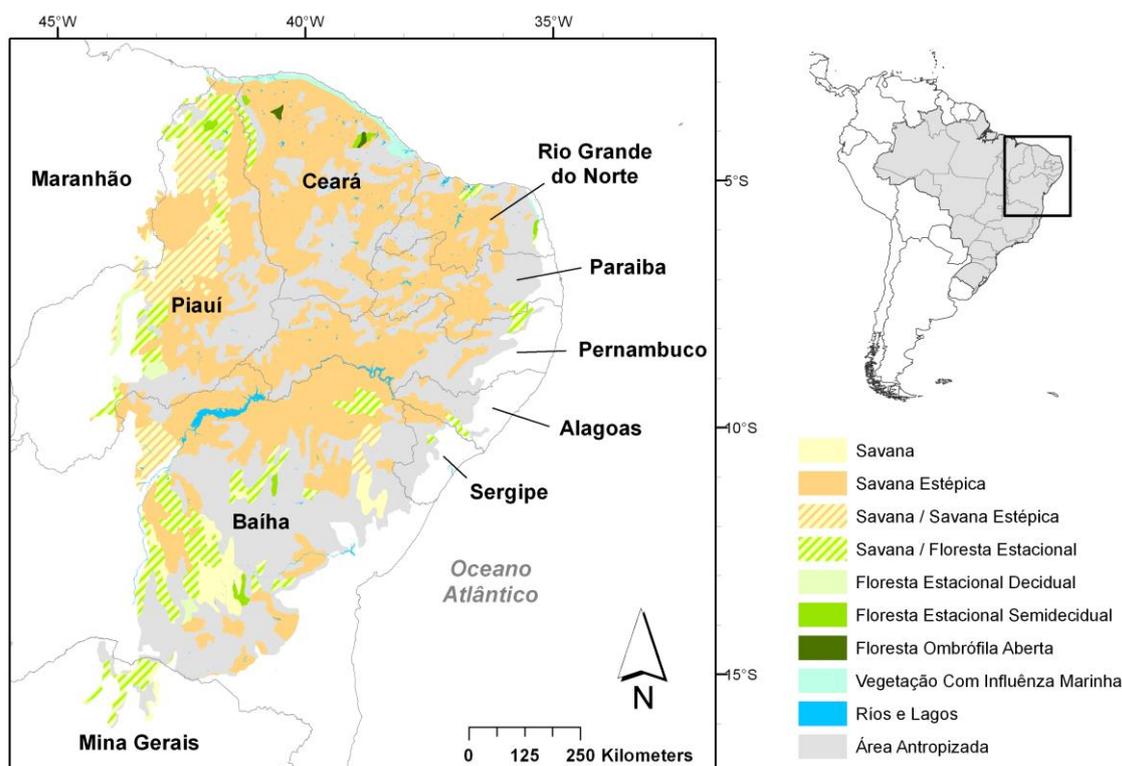


Figura 1. Localização geográfica do bioma Caatinga no Nordeste do Brasil. Principais formações vegetais encontradas neste bioma também são mostradas (modificado a partir do IBGE 2002). A savana estepe-como é a vegetação característica da Caatinga, enquanto savanas transição correspondem aos enclaves de cerrado e florestas úmidas perenes ou semidecíduais no topo das cadeias de montanhas.

Pequenos mamíferos terrestres e bioma Caatinga

Dois dos levantamentos mais recentes sobre a mastofauna da Caatinga listaram um total de 153 espécies de mamíferos; entre eles, 35 espécies da Ordem Rodentia e oito espécies da Ordem Didelphimorphia; entre oito (Carmignotto et al. 2012) e 10 (Paglia et al. 2012) casos de endemismos sendo a maioria para a Ordem Rodentia. Esses dois estudos mais recentes elevaram em 10 espécies a diversidade se comparado ao estudo de Oliveira et al. (2003).

Apesar do aumento dos estudos ecológicos e taxonômicos sobre a fauna de mamíferos nos últimos anos, os pequenos mamíferos ainda compreendem um dos grupos menos conhecidos para este bioma (Oliveira et al. 2003) e o número de espécies pode ser ainda

maior, tendo em vista que os registros de alguns roedores não foram confirmados em seu nível específico (e.g. Geise et al. 2010, Costa et al. 2011, Prado & Percequillo 2013) e pelo grupo apresentar um alto grau de conspicuidade. Além disso, 41% da Caatinga nunca foi investigada sugerindo que o bioma apresenta uma riqueza de espécies subestimada (MMA 2002, Leal et al. 2003). A maioria dos trabalhos realizados com pequenos mamíferos na Caatinga são levantamentos e registros isolados de espécies (e.g. Mares et al. 1985, Câmara et al. 2003, Oliveira et al. 2003, Oliveira 2004, Souza et al. 2004, Cruz et al. 2005, Freitas et al. 2005, Freitas 2010, Geise et al. 2010, Nascimento et al. 2013, Fernandes-Ferreira et al. 2015). Ao contrário do que acontece em outros biomas no Brasil (e.g. Cáceres & Monteiro-Filho 1998, Cáceres 2000, Cáceres et al. 2007a, 2007b, Passamani 2000, Bonvicino et al. 2005, Astúa et al. 2006, Oliveira et al. 2007, Asfora et al. 2011), até o momento, não há muitos estudos caracterizando a distribuição com aspectos ecológicos de pequenos mamíferos terrestres no bioma Caatinga.

Entre os poucos estudos realizados, Streilein (1982a, 1982b) desenvolveu trabalhos de ecologia com pequenos mamíferos terrestres na Caatinga sobre seleção de habitat, clima e composição da fauna; Rocha (1995) trabalhou com a espécie *Proechimys yonenagae* (Rodentia: Echimyidae), espécie de rato fossorial espinhoso de dunas; Lessa et al. (2005) trabalhou com *Kerodon rupestris* (Rodentia, Caviidae) estudando a variação geográfica dos caracteres cranianos; Santana (2006) desenvolveu um estudo para identificar padrões de conservação da mastofauna no bioma da Caatinga; Braga (2011) realizou uma pesquisa sobre a estrutura de uma comunidade de pequenos mamíferos em áreas afetadas por cultivos; Bocchiglieri et al. (2012) trabalhou com *Wiedomys pyrrhorhinus* (Rodentia: Cricetidae) pesquisando a ocorrência e uso de abrigo em áreas da Caatinga de Sergipe para esta espécie; Neto & Santos (2012), relataram a predação do roedor *Calomys* sp. (Cricetidae) pelo marsupial *Monodelphis domestica* (Didelphidae) em Pernambuco; e finalmente, Bezerra et al. (2014) desenvolveram estudos sobre os cariótipos, taxonomia e distribuição geográfica de pequenos mamíferos de Sergipe, levantando questões importantes para a conservação desse grupo na Caatinga.

Ordem Didelphimorphia e Rodentia

Atualmente, marsupiais são encontrados somente nas Américas, Austrália e algumas ilhas de Indonésia (Oliveira & Goin 2006). No Brasil, eles são representados pela família Didelphidae, ordem Didelphimorphia (Gardner 2008, Voss & Jansa 2009). A Ordem

Didelphimorphia é composta por 16 gêneros e 55 espécies (Paglia et al. 2012) e inclui espécies de pequeno a médio porte (menos de 10g a 5000 g). No entanto, estes números são constantemente atualizados (quase numa base anual), devido a revisões taxonômicas e a descrição de novas espécies (e.g. Voss et al. 2005, Pavan et al. 2012).

A ordem Rodentia é a mais numerosa da classe Mammalia. Atualmente, existem 234 espécies de roedores descritas para o Brasil, organizadas em 74 gêneros e nove famílias. Entre estes, 153 ocorrem no bioma Caatinga (Paglia et al. 2012). Eles são divididos em subordens Sciuromorpha (esquilos), Myomorpha (ratos e camundongos) e Hystricomorpha (preás, cutia, pacas, capivaras e chinchilas) (Patton et al. 2015). Ambas as ordens distribuem-se por todos os biomas brasileiros, desde a Floresta Amazônica ao Pampa.

O conhecimento sobre os aspectos faunísticos, ecológicos, comportamentais e filogeográficos de pequenos mamíferos da Caatinga é limitado, e, devido a várias pressões antrópicas, mais estudos sobre as particularidades e potencialidades desse bioma são necessários para estabelecer de estratégias de conservação. Portanto, este trabalho teve como objetivo revisar a literatura atual sobre a diversidade e distribuição geográfica dos pequenos mamíferos terrestres (ordens Didelphimorphia e Rodentia) descritos para o bioma Caatinga, e para compilar as informações disponíveis sobre a identificação cromossômica destas espécies.

Material e métodos

No presente estudo da diversidade e distribuição de pequenos mamíferos terrestres, foram incluídas publicações que descrevem a distribuição de espécies confirmadas dentro dos limites da Caatinga através da descrição de sua identificação morfológica, cromossômica ou molecular. Foram consideradas bibliografias desde o ano 1952 ao ano 2015, pertencentes a livros, artigos científicos, dissertações de mestrado e teses de doutorado. No total, foram utilizadas 210 publicações.

Para definir o grupo de pequenos mamíferos foi seguida a descrição de Fonseca et al. (1996) e Bocchiglieri et al. (2010) onde os pequenos mamíferos terrestres apresentam pequeno porte, massa corporal ≤ 1 kg pertencente às ordens Didelphimorphia e Rodentia (Chiarello et al. 2008). O único gênero que foi incluído neste estudo e pode fugir a essa definição é o *Didelphis* (Linnaeus, 1758) que varia de porte dependendo da região e quando adulto pode apresentar massa corporal superior a 1 kg.

A ordem taxonômica e a nomenclatura específica e familiar para os mamíferos das ordens Didelphimorphia e Rodentia seguem, quando possível, Gardner (2008) & Patton et al.

(2015), exceto quando modificada posteriormente a esses e adicionada a respectiva bibliografia.

Para cada espécie, cita-se sua distribuição na América do Sul, biomas de ocorrência no Brasil, local de registro da espécie na Caatinga e tecem-se alguns comentários quando cabíveis. Foi elaborada uma tabela (Tabela 1) contendo a Ordem, Família, nome científico e comum, o hábito de vida e o status populacional segundo a “International Union for Conservation of Nature and Natural Resources” (UICN 2015). Também foram elaboradas tabelas (Tabela 2, 3) com as informações existentes sobre as formas cromossômicas descritas para as espécies de ambas as Ordens.

Resultados

Há 48 espécies de pequenos mamíferos terrestres atualmente descritos para a Caatinga, das quais 12 pertencem à ordem Didelphimorphia (família Didelphidae), e 36 a ordem Rodentia, incluindo duas subespécies de *Trinomys albispinus* e duas de *Rhipidomys cariri*. Na ordem Rodentia, existem atualmente quatro famílias descritas para este bioma: Sciuridae, com uma espécie; Cricetidae, com 24 espécies; Caviidae, com três espécies; e Echimyidae, com oito espécies (Tabela 1).

Este estudo indica que a diversidade de espécies é superior à anteriormente descrita na obra de Carmignotto et al. (2012). Inclui quatro novas espécies de marsupiais para a Caatinga (*Caluromys philander*, *Didelphis kankrivora*, *Marmosops incanus* e *Gracilinanus microtarsus*). Quanto a roedores, houve alterações para a área de ocorrência, assim como, a descrição e renomeação de algumas das espécies. Na qual, foram registradas oito novas espécies (*E. russatus*, *H. megacephalus*, *N. squamipes*, *O. delator*, *R. cearanus*, *R. macrurus*, *W. cerradensis* e *T. apereoides*). Do mesmo modo, foram excluídas uma espécie (*Calomys tener*), e uma subespécie (*Guerlinguetus b. ingrami*) de pequenos mamíferos da ordem rodentia.

1. Ordem Didelphimorphia (Gill, 1872) espécies comprovadas de ocorrência na Caatinga

1.1. Família Didelphidae Gray, 1821

1.1.1. Subfamília Caluromyinae Kirsch, 1977

Caluromys philander (Linnaeus 1758)

Distribuição geográfica: Presente no norte da América do Sul, na Ilha de Trinidad, Venezuela, Guianas e Bolívia (Gardner 2008, Melo & Sponchiado 2012).

Ocorrência no Brasil: Ocorre em vários biomas, incluindo Floresta Amazônica, Cerrado, Pantanal e Mata Atlântica, desde Pernambuco à Santa Catarina (Oliveira & Langguth 2004, Melo & Sponchiado 2012) e Pampas (Paglia et al. 2012).

Ocorrência na Caatinga: Registrada por primeira vez em Ipu, Ceará (Freitas 1957); mais tarde foi registrada em Pernambuco (Nascimento et al. 2013) e nos *Brejos de Altitude* no Ceará (Gurgel-Filho et al. 2015).

Comentários: *Caluromys philander* permanece como um grupo biogeograficamente não resolvido. Algumas vezes considerado raro, embora possa ser devido ao uso de métodos de captura inadequado ao hábito arborícola da espécie.

1.1.2. Subfamília Didelphinae Gray, 1821

Didelphis marsupialis (Linnaeus 1758)

Distribuição geográfica: Amplamente distribuída na América do Sul, encontrada na Bolívia, Paraguai, Uruguai e Argentina (Gardner 2008).

Ocorrência no Brasil: Distribui-se do nordeste ao sul, também encontrada na região central. Ocorre em diversos biomas, como na Caatinga, Cerrado, Pantanal, Pampa e também na Mata Atlântica (Gardner 2008, Sousa et al. 2012). Pode ser encontrado em uma variedade de habitats (Oliveira & Langguth 2004), possuem grande capacidade de adaptação e é capaz de viver em ambientes fragmentados (Bonvicino et al. 2005, Silva et al. 2014).

Ocorrência na Caatinga: Registrada em varias localidades dos estados de Piauí, Bahia, Pernambuco, Alagoas e Minas Gerais (Oliveira et al. 2003). Também registrada no Parque Ecológico João Vasconcelos Sobrinho em Pernambuco, (Sousa et al. 2004), na Paraíba e Pernambuco (Oliveira & Langguth 2004), na Bahia (Freitas et al. 2005) e no Ceará (Fernandes-Ferreira et al. 2015; Gurgel-Filho et al. 2015).

Comentários: Após a descrição inicial de Linnaeus (1758), Thomas (1901, 1911) aplicou indevidamente o nome de *D. marsupialis* para o gambá-de-orelha-preta, ao usar *D. albiventris* para o gambá-de-orelha-branca. Esta confusão prevaleceu até recentemente que Gurgel-Filho et al. (2015) revelou a má classificação e restaurou a nomenclatura original (*D. marsupialis*) para o gambá-de-orelha-branca.

Didelphis kankrivora (Zimmermann 1780)

Distribuição geográfica: Amplamente distribuída do México até a Argentina (Gardner 2008).

Ocorrência no Brasil: Ocorre na Amazônica e as encostas orientais da Cordilheira dos Andes, e sua distribuição são limitadas ao leste e sul pelos biomas mais secos, como a Caatinga e Cerrado (Gardner 2008). Também estão presentes na Mata Atlântica (Brown 2004).

Ocorrência na Caatinga: Alguns registros na Serra de Baturité e Maranguape no Ceará (Fernandes-Ferreira et al. 2015, Gurgel-Filho et al. 2015).

Comentários: De acordo com Gurgel-Filho et al. (2015), o nome *D. marsupialis* foi erroneamente aplicado ao gambá-de-orelha-preta (ver comentários para *D. marsupialis*). Apesar do fato de que vários autores consideram *D. aurita* como um táxon diferente não existe diferenças no nível de espécie, e *D. aurita* é considerada como sinônimo de *D. kankrivora* (Gurgel Filho et al. 2015).

Marmosa murina (Linnaeus 1758)

Distribuição geográfica: Na América do Sul pode ser encontrada na Colômbia, Venezuela, Trinidad Tobago, Guianas, Suriname, Equador, Peru, Bolívia (Gardner 2008, Melo & Sponchiado 2012).

Ocorrência no Brasil: Distribuída do Pará ao Rio de Janeiro (Oliveira & Langguth 2004) e na região Centro-Oeste, com registros para Tocantins, Goiás, Mato Grosso e Mato Grosso do Sul, de acordo com Melo & Sponchiado (2012). Registrada na Floresta Amazônica, Cerrado, Caatinga, Pantanal e na Mata Atlântica de acordo com Melo & Sponchiado (2012).

Ocorrência na Caatinga: Espécie registrada no Ceará, Bahia e Minas Gerais (Oliveira et al. 2003, Melo & Sponchiado 2012). Também encontrada no Parque Ecológico João Vasconcelos Sobrinho Pernambuco (Sousa et al. 2004) e nos *Brejos de Altitude* de Baturité, Ceará (Fernandes-Ferreira et al. 2015).

Marmosa demerarae (Thomas 1905)

Distribuição geográfica: Encontrada na Colômbia, Venezuela, Guianas, Suriname, Paraguai, Bolívia e Peru (Gardner 2008, Melo & Sponchiado 2012).

Ocorrência no Brasil: Registrada nos estados de Bahia e Minas Gerais (Oliveira et al. 2003). Também encontrada na região amazônica, estendendo-se para a parte do nordeste até o sul de

Bahia, na Mata Atlântica (Oliveira & Langguth 2004), e para a região Centro-Oeste, no Cerrado (Bonvicino et al. 2005). Descrita para a Caatinga por Gardner (2008), Melo & Sponchiado (2012), Paglia et al. (2012) e Carmignotto et al. (2012).

Ocorrência na Caatinga: Descrita para Piauí e Bahia (Melo & Sponchiado 2012) e para os *Brejos de Altitude* em Baturité, Ceará (Fernandes-Ferreira et al. 2015).

Comentários: Anteriormente era nomeada como *Marmosa cinerea* ou *Micoureus cinereus* (Oliveira & Langguth 2004).

Marmosops incanus (Lund 1840)

Distribuição geográfica: Endêmica para o Brasil (Gardner 2008, IUCN 2015).

Ocorrência no Brasil: Ocorrem nos estados de Bahia, Espírito Santo, Rio de Janeiro, São Paulo, Paraná e Minas Gerais (Freitas 2012, Melo & Sponchiado 2012). Com registros para os domínios da Mata Atlântica, Cerrado e Caatinga (Pereira & Geise 2007, Melo & Sponchiado 2012, Paglia et al. 2012).

Ocorrência na Caatinga: Descrita para Bahia e Minas Gerais (Oliveira et al. 2003); registrada na Chapada Diamantina (Pereira & Geise 2009) and Bahia (Melo & Sponchiado 2012); Também coletada na Mata do Junco no Sergipe (Rocha et al. 2012); no médio Rio São Francisco, no norte de Minas Gerais (Nogueira et al. 2015).

Monodelphis domestica (Wagner 1842)

Distribuição geográfica: Encontrada na Bolívia, Paraguai, Brasil e Argentina (Melo & Sponchiado 2012).

Ocorrência no Brasil: Amplamente distribuída, se estende do litoral do nordeste ao centro, habitando principalmente áreas abertas (Gardner 2008). Ocorre no Cerrado, Caatinga, Mata Atlântica e Pantanal (Paglia et al. 2012, Melo & Sponchiado 2012). Encontrado nos estados Piauí, Ceará, Paraíba, Pernambuco, Bahia, Minas Gerais, Tocantins, Goiás, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul (Melo & Sponchiado 2012) e Sergipe (Bezerra et al. 2014). Na Paraíba e em Pernambuco distribui-se pela Caatinga, *Brejos de Altitude*, Agreste e Mata Atlântica (Oliveira & Langguth 2004).

Ocorrência na Caatinga: Descrita para o Piauí, Ceará, Pernambuco, Alagoas, Bahia e Minas Gerais (Oliveira et al. 2003). Também encontrada no Parque Ecológico João Vasconcelos Sobrinho, Pernambuco, (Sousa et al. 2004); na da Bahia (Freitas et al. 2005); no Parque do Catimbau, em Pernambuco, (Geise et al. 2010). Coletada na Bahia e Sergipe, resultando em

um novo registro para o estado de Sergipe (Bezerra et al. 2014) e encontrada nos *Brejos de Altitude* em Baturité, Ceará (Fernandes-Ferreira et al. 2015).

Monodelphis americana (Müller 1776)

Distribuição geográfica: Endêmica para o Brasil (IUCN 2015).

Ocorrência no Brasil: Ocorre desde os estados do Pará até Santa Catarina e em Goiás, de acordo com Melo & Sponchiado (2012). Foi citada para os domínios da Amazônia, Caatinga, Cerrado e Mata Atlântica por Carmignotto et al. (2012). Nos estados da Paraíba e Pernambuco, que ocupa a Mata Atlântica e *Brejos de Altitude* (Oliveira & Langguth 2004).

Ocorrência na Caatinga: Encontrada no Parque Ecológico João Vasconcelos Sobrinho Pernambuco (Sousa et al. 2004) e nos *Brejos de Altitude* em Baturité, Ceará (Fernandes-Ferreira et al. 2015).

Comentários: Há poucos registros de *M. americana* para Caatinga.

Cryptonanus agricolai (Moojen 1943)

Distribuição geográfica: Endêmica para o Brasil (IUCN 2015).

Ocorrência no Brasil: Descrita para os estados do Ceará, Pernambuco, Tocantins, Goiás, Minas Gerais, Mato Grosso do Sul (Melo & Sponchiado 2012) e Sergipe (Bezerra et al. 2014). Ocorre na Caatinga, Cerrado (Paglia et al. 2012) e Mata Atlântica (Souza et al. 2010).

Ocorrência na Caatinga: Encontrada na Chapada do Araripe, Ceará (Voss et al. 2005) e recentemente para no estado de Sergipe (Bezerra et al. 2014).

Comentários: O gênero *Cryptonanus* foi descrito por Voss et al. (2005). A espécie anteriormente foi classificada como *Marmosa agricolai*, *G. agricolai* ou *G. emiliae* (Gardner 2008).

Gracilinanus agilis (Burmeister 1854)

Distribuição geográfica: Encontrada no Leste do Peru e da Bolívia, Paraguai, Uruguai e adjacências da Argentina (Creighton & Gardner 2008).

Ocorrência no Brasil: Amplamente distribuição no Brasil, nos estados de Maranhão, Ceará, Paraíba, Pernambuco, Bahia, Goiás, Tocantins, Minas Gerais, Espírito Santo, São Paulo, Paraná, Mato Grosso e Mato Grosso do Sul (Melo & Sponchiado 2012) e Sergipe (Bezerra et al. 2014). Descrita para a Caatinga, Cerrado, Pantanal e Mata Atlântica, e em *Brejos de Altitude* (Oliveira & Langguth 2004, Geise et al. 2010).

Ocorrência na Caatinga: Registrada nos estados de Ceará, Bahia e Minas Gerais (Oliveira et al. 2003). Encontrada em Minas Gerais (Geise & Astúa 2009), no Parque Nacional do Catimbau em Pernambuco (Geise et al. 2010), na Chapada do Araripe, no Ceará (Lóss et al. 2011) e nos estados de Piauí, Ceará, Pernambuco e Bahia (Faria et al. 2013). Coletada recentemente na Bahia e Sergipe, resultando em um novo registro para o estado de Sergipe (Bezerra et al. 2014).

Gracilinanus microtarsus (Wagner 1842)

Distribuição geográfica: Endêmica para o Brasil (IUCN 2015).

Ocorrência no Brasil: Encontrada nos estados de Bahia, Minas Gerais, Espírito Santo, Rio de Janeiro, São Paulo, Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul (Melo & Sponchiacho 2012). Ocorre no bioma da Mata Atlântica desde o estado da Bahia ao Rio Grande do Sul (Geise & Astúa 2009), Caatinga e Cerrado (Melo & Sponchiado 2012).

Ocorrência na Caatinga: Registrada para a Chapada Diamantina, na Bahia (Pereira & Geise 2009)

Thylamys karimii (Petter 1968)

Distribuição geográfica: Endêmica para o Brasil (IUCN 2015).

Ocorrência no Brasil: Encontrada nos estados de Piauí, Pernambuco, Bahia, Minas Gerais, Tocantins, Goiás, Mato Grosso, Rondônia e Distrito Federal (Carmignotto & Monfort 2006, Giarlia et al. 2010). Presente no Cerrado e na Caatinga (Carmignotto & Monfort 2006, Giarlia et al. 2010, Melo & Sponchiado 2012, Paglia et al. 2012, Carmignotto et al. 2012),

Ocorrência na Caatinga: Registrada em Pernambuco (Palma & Yates 1998). De acordo com Carmignotto & Monfort (2006), ocorre no Bioma da Caatinga nos estados de Piauí, Pernambuco e Bahia.

Comentários: Para a distribuição atual de *T. karimii* ver Carmignotto & Monfort (2006) e Carvalho et al. (2009), anteriormente considerada área de distribuição de *T. velutinus* ver Braun et al. (2005).

2. Ordem Rodentia (Bowdich, 1821) espécies comprovadas de ocorrência na Caatinga

2.1. Subordem Sciuromorpha (Brandt, 1855)

2.1.1. Família Sciuridae: Subfamília Sciurinae

Guerlinguetus brasiliensis brasiliensis (Gmelin 1788)

Distribuição geográfica: Endêmica para o Brasil (Vivo & Carmignotto 2015).

Ocorrência no Brasil: Encontrado nos estados do Ceará, Rio Grande do Norte, Paraíba, Pernambuco, Alagoas, Sergipe e Bahia, ocorre em formações da Caatinga (Vivo & Carmignotto 2015).

Ocorrência na Caatinga: Registrada no Parque Ecológico João Vasconcelos Sobrinho, Pernambuco (Sousa et al. 2004), e na Chapa Diamantina, Bahia (Pereira & Geise 2009). Ambos os registros provenientes de entrevistas.

Comentários: De acordo com Lacerda et al. (2013), existem poucos estudos sobre a família Sciuridae no Brasil e, portanto, informações sobre de *G. b.brasiliensis* é escassa. Vários autores consideraram esta espécie esquilo como sinônimo de *Sciurus aestuans*. Posteriormente, ele foi separado em um gênero próprio com base nas revisões taxonômicas e foi denominado *Guerlinguetus alphonsei* por Bonvicino et al. (2008). Vivo & Carmignotto (2015) reorganizaram a classificação taxonômica do gênero *Guerlinguetus*, considerando a sua distribuição geográfica, de modo que atualmente, esta é a subespécie de esquilo descrita para a Caatinga.

2.2. Subordem Myomorpha

2.2.1. Família Cricetidae: Subfamília Sigmodontinae

Akodon cursor (Winge 1887)

Distribuição geográfica: Endêmica para o Brasil (IUCN 2015).

Ocorrência no Brasil: Ocorre a partir do estado da Paraíba ao Paraná e leste de Minas Gerais (Bonvicino et al. 2008). Encontrada na Mata Atlântica (Geise 2012), ocorrendo especialmente na floresta costeira do estado da Bahia, estendendo-se também aos biomas de Caatinga e Cerrado (Pereira & Geise 2009, Geise 2012, Paglia et al. 2012, Carmignotto et al. 2012).

Ocorrência na Caatinga: Registrada no Parque Ecológico João Vasconcelos Sobrinho, Pernambuco (Sousa et al. 2004) e na Chapada Diamantina, Bahia (Pereira & Geise 2009).

Comentários: De acordo com Geise (2012), *A. cursor* apresenta diferentes cariomorfos (ver Tabela 3) e uma notável divergência genética, sendo maior em populações isoladas.

Calomys mattevii (Gurgel-Filho, Feijó & Langguth 2015)

Distribuição geográfica: Endêmica para o Brasil (Gurgel-Filho et al. 2015).

Ocorrência no Brasil: Segundo Gurgel-Filho et al. (2015), esta espécie é encontrada nos estados de Piauí, Ceará, Pernambuco, Tocantins, Distrito Federal, Goiás, Bahia, Sergipe e Minas Gerais, que ocorre nos biomas Cerrado e Caatinga (Nascimento et al. 2011). Anteriormente essa distribuição foi atribuída a *C. expulsus*.

Ocorrência na Caatinga: Registrada nos estados de Pernambuco (Souza 1981), Piauí (Bonvicino et al. 2003), Sergipe (Bezerra et al. 2014) e Ceará (Gurgel-Filho et al. 2015).

Comentários: Previamente os espécimes encontrados na área de distribuição mencionadas foram identificados como *C. expulsus* (Souza 1981, Bonvicino & Almeida 2000, Bonvicino et al. 2003, Bezerra et al. 2014, Salazar-Bravo 2015), e está atualmente considerado como *C. mattevii* (Gurgel-Filho et al. 2015).

Cerradomys vivoi (Percequillo, Hingst-Zaher & Bonvicino 2008)

Distribuição geográfica: Endêmica para o Brasil (Percequillo et al. 2008).

Ocorrência no Brasil: Encontrada nos estados da Bahia, Minas Gerais e Sergipe (Prado & Percequillo 2013). De acordo com Percequillo et al. (2008) e Carmignotto et al. (2012) esta espécie é restrita aos biomas Caatinga e Mata Atlântica. No entanto, em Paglia et al. (2012) é também descrita para o bioma Cerrado.

Ocorrência na Caatinga: Registrada para a Chapada Diamantina, Bahia (Pereira & Geise 2009) e no médio Rio São Francisco, norte de Minas Gerais (Nogueira et al. 2015).

Comentários: Há poucos estudos sobre esta espécie, mas as informações sobre o seu cariótipo está disponível (ver tabela 3).

Cerradomys langguthi (Percequillo, Hingst-Zaher & Bonvicino 2008)

Distribuição geográfica: Endêmica para o Brasil (Percequillo et al. 2008).

Ocorrência no Brasil: Encontrada na margem esquerda do Rio São Francisco, nos estados do Maranhão, Ceará, Paraíba e Pernambuco (Percequillo et al. 2008, Prado & Percequillo 2013).

Ocorre nos biomas da Mata Atlântica e Caatinga (Percequillo et al. 2008, Geise et al. 2010, Paglia et al. 2012, Carmignotto et al. 2012).

Ocorrência na Caatinga: Registrada no Parque do Catimbau, em Pernambuco (Geise et al. 2010) e no estado do Ceará (Prado & Percequillo 2013; Gurgel-Filho et al. 2015).

Comentários: De acordo com Prado & Percequillo (2013), esta espécie habita vários tipos de vegetação, tais como as planícies costeiras da Mata Atlântica, zona de transição ente Mata Atlântica e Caatinga e os *Brejos de Altitude*.

Euryoryzomys russatus (Wagner 1848)

Distribuição geográfica: Encontrada na Argentina, Bolívia, Paraguai e Brasil (Percequillo 2015, IUCN 2015).

Ocorrência no Brasil: Distribuída ao longo da costa, da Bahia ao Rio Grande do Sul. Alguns registros para os *Brejos de Altitude* nos estados do Ceará e Paraíba, que provisoriamente foram atribuídos a *E. russatus* (Percequillo 2015), no entanto, alguns autores tem descrito esses registros como uma nova espécie (Silva et al. 2000, Prado & Percequillo 2013). De acordo com Gurgel-Filho et al. (2015) as diferenças são pequenas para ser considerada uma nova espécie.

Ocorrência na Caatinga: Descrita para Serra do Baturité, Ceará (Silva et al. 2000). Um espécime com o mesmo cariótipo foi registrado na Paraíba (Oliveira & Langguth 2004). Fernandes-Ferreira et al. (2015) coletou espécimes de *Euryoryzomys* em Baturité, Ceará, que foram temporariamente denominada de *Euryoryzomys* aff. *russatus*.

Comentários: Há pouca informação para esta espécie no bioma Caatinga.

Hylaeamys megacephalus (Fischer 1814)

Distribuição geográfica: Encontrada em Trindade e Tobago, Guiana, Guiana Francesa, Suriname, Venezuela, Paraguai, Bolívia e Brasil (IUCN 2015).

Ocorrência no Brasil: Registrada para os estados do Amapá, Amazonas, Pará, Maranhão, Tocantins, Goiás, Distrito Federal, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, São Paulo e Ceará (Carmignotto 2004, Prado & Percequillo 2013).

Ocorrência na Caatinga: Encontrada na Serra de Maranguape, Ceará (Prado & Percequillo 2013, Gurgel-Filho et al. 2015)

Comentários: Há pouca informação disponível para esta espécie no bioma Caatinga.

Holochilus sciureus (Wagner 1842)

Distribuição geográfica: Encontrada no Brasil, Guianas, Peru e Bolívia (Gonçalves et al. 2015).

Ocorrência no Brasil: Ocorre no Brasil central e norte, nos estados do Acre, Amazonas, Roraima, Pará, sul do Amapá, Rondônia, Mato Grosso, Goiás, Tocantins, Maranhão, Piauí, centro e sul do Ceará, e na parte oeste de Pernambuco, Alagoas, Bahia e Minas Gerais (Bonvicino et al. 2008, Oliveira & Bonvicino 2011). Registrada para Amazônia, Caatinga, Pantanal e Cerrado (Paglia et al. 2012, Oliveira et al. 2014a). No entanto, um estudo recente não inclui Pantanal em sua escala geográfica, limitando sua distribuição ao centro de Goiás (Brandão & Nascimento 2015).

Ocorrência na Caatinga: Registrada nos *Brejos de Altitude* e Agreste da Paraíba e Pernambuco (Oliveira & Langguth 2004) e nos *Brejos de Altitude* de Baturité, no Ceará (Fernandes-Ferreira et al. 2015). Também registrada no médio Rio São Francisco, no norte de Minas Gerais (Nogueira et al. 2015) e em várias localidades do estado do Ceará (Gurgel-Filho et al. 2015).

Comentários: Há pouca informação sobre esta espécie para o bioma Caatinga.

Holochilus brasiliensis (Desmarest 1819)

Distribuição geográfica: Encontrada no Brasil e Paraguai (Gonçalves et al. 2015).

Ocorrência no Brasil: Ocorre a partir do estado do Espírito Santo ao nordeste do Rio Grande do Sul, incluindo partes de Minas Gerais (Bonvicino et al. 2008, Oliveira & Bonvicino 2011, Gonçalves et al. 2015, D'Elía et al. 2015). De acordo com Carmignotto et al. (2004) ocorre desde o estado da Bahia, incluindo Mato Grosso. Brandão & Nascimento (2015) afirmaram que está restrita ao leste do Brasil, limitando a norte pela Mata Atlântica do Sul da Bahia. Habita formações florestais da Caatinga e Mata Atlântica (Carmignotto et al. 2012).

Ocorrência na Caatinga: Registrada no Ceará, Alagoas e Bahia (Oliveira et al. 2003).

Comentários: A sua área de distribuição é incerta devido à falta de estudos (Weksler et al. 2008, Vivo et al. 2010, D'Elía et al. 2015).

Necromys lasiurus (Lund 1841)

Distribuição geográfica: Encontrada no Brasil, Paraguai e Argentina (Pardiñas et al. 2015).

Ocorrência no Brasil: Ocorre a partir do leste do estado do Pará, Maranhão, Piauí, Ceará, Rio Grande do Norte, Paraíba, Pernambuco, Alagoas, Sergipe, Bahia, Rio de Janeiro, São

Paulo, Paraná, Santa Catarina, norte do Rio Grande do Sul, sudoeste de Rondônia, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Goiás, Tocantins e Minas Gerais (Bonvicino et al. 2008, Pardiñas et al. 2015). Encontrada em vários biomas como a Floresta Amazônica, Caatinga, Cerrado, Pantanal e Mata Atlântica (Paglia et al. 2012, Bonvicino et al. 2008, Carmignotto et al. 2012).

Ocorrência na Caatinga: Registrada no Ceará, Pernambuco, Alagoas e Minas Gerais (Oliveira et al. 2003). Encontrada no Parque Ecológico João Vasconcelos Sobrinho, (Sousa et al. 2004) e no Parque Nacional do Catimbau (Geise et al. 2010), ambos em Pernambuco. Também registrada nos *Brejos de Altitude* em Baturité, Ceará (Fernandes-Ferreira et al. 2015) e no médio Rio São Francisco, norte de Minas Gerais (Nogueira et al. 2015).

Comentários: Classificado como *Bolomys lasiurus* por alguns autores (D’Elia et al. 2008).

Nectomys rattus (Petter 1979)

Distribuição geográfica: Encontrada no Brasil, Colômbia, Venezuela, Guianas, Paraguai e Peru (Prado & Percequillo 2013, Bonvicino & Weksler 2015).

Ocorrência no Brasil: Registrada nos estados do Acre, Roraima, Amazonas, Rondônia, Pará, Maranhão, Piauí, Ceará, Paraíba, Pernambuco, Alagoas, Bahia, Goiás, Tocantins, Distrito Federal, Mato Grosso e Mato Grosso do Sul (Bonvicino et al. 2008). Ocorre na Floresta Amazônica, Mata Atlântica, Cerrado, Caatinga e Pantanal (Bonvicino et al. 2008, Geise et al. 2010, Carmignotto et al. 2012, Paglia et al. 2012). De acordo com Bonvicino et al. (2008), esta é a espécie que ocorre nas bacia do rio Amazonas e seus tributários (exceto nas nascentes dos Rios Juruá e Purus), na bacia do Rio Paraguai e nas bacias independentes do leste do Brasil.

Ocorrência na Caatinga: Encontrada na Floresta Nacional do Araripe, Ceará (Oliveira et al. 2003) e no Piauí e Pernambuco (Bonvicino & Weksler 2015).

Comentários: De acordo com Bonvicino et al. (2008), sua área de distribuição requer confirmação com base em cariótipo.

Nectomys squamipes (Brants 1827)

Distribuição geográfica: Encontrada no Brasil e Argentina (Bonvicino & Weksler 2015).

Ocorrência no Brasil: Ocorre a partir do estado de Pernambuco ao norte do Rio Grande do Sul e, pelo interior, nas bacias dos rios do leste do Brasil e bacias dos Rios São Francisco, Paraíba do Sul e Paraná (Bonvicino & Weksler 2015). Registrada em formações florestais da

Mata Atlântica, Cerrado, Caatinga e Pantanal (Bonvicino et al. 2008, Oliveira & Bonvicino 2011).

Ocorrência na Caatinga: Descrita para Chapada Diamantina, Bahia (Pereira & Geise 2009).

Comentários: De acordo com Bonvicino et al. (2008) esta espécie pode ser confundida morfológicamente com *N. rattus*, e sua identificação precisaria de Cariotipagem para diferenciá-las.

Oligoryzomys stramineus (Bonvicino & Weksler 1998)

Distribuição geográfica: Endêmica para o Brasil (Weksler & Bonvicino 2005).

Ocorrência no Brasil: Encontrada no sudeste do Piauí, Ceará, Pernambuco, Paraíba e Sergipe, também nos estados de Goiás e norte de Minas Gerais, (Andrades-Miranda et al. 2001, Bonvicino & Weksler 1998, Weksler & Bonvicino 2005, Geise et al. 2010, Fernandes et al. 2012, Bezerra et al. 2014, Weksler & Bonvicino 2015). Habita de formações da Caatinga e do Cerrado (Bonvicino et al. 2008, Geise et al. 2010, Paglia et al. 2012, Carmignotto et al. 2012).

Ocorrência na Caatinga: Registrada em áreas de *Brejos de Altitude* (Sousa et al. 2004) e no Agreste e semiárido (Oliveira & Langguth 2004) na Paraíba e Pernambuco. Também encontrada no Parque Nacional do Catimbau, em Pernambuco (Geise et al. 2010), nos estados do Piauí, Ceará, Paraíba, Pernambuco e Bahia (Fernandes et al. 2012) e na Serra do Baturité, no Ceará (Fernandes-Ferreira et al. 2015).

Oligoryzomys mato grossoae (J. A. Allen 1916)

Distribuição geográfica: Encontrada no Brasil e Paraguai (Weksler & Bonvicino 2015).

Ocorrência no Brasil: Ocorre no Maranhão, Paraíba, Pernambuco, Alagoas, Bahia, Distrito Federal, Goiás, Mato Grosso e Mato Grosso do Sul. Registrada para os biomas da Caatinga e do Cerrado (Weksler & Bonvicino 2015).

Ocorrência na Caatinga: Encontrado no estado de Pernambuco (Weksler & Bonvicino 2015).

Comentários: Previamente os espécimes encontrados na Caatinga e Cerrado e Caatinga foram identificados como *O. fornesi* (Bonvicino & Weksler 1998, Weksler & Bonvicino 2005). Atualmente o cariótipo (ver tabela 3) corresponde a *O mato grossoae* (Weksler & Bonvicino 2015).

Oligoryzomys nigripes (Olfers 1818)

Distribuição geográfica: Encontrada no Brasil, Paraguai, Uruguai e Argentina (IUCN 2015).

Ocorrência no Brasil: Amplamente distribuída nos estados de Paraíba, Pernambuco, Alagoas, Bahia, Minas Gerais, Espírito Santo, Rio de Janeiro, São Paulo, Santa Catarina, Rio Grande do Sul, Goiás e Distrito Federal (Bonvicino & Weksler 1998, Andrades-Miranda et al. 2001, Weksler & Bonvicino 2005; Miranda et al. 2008, Weksler & Bonvicino 2015). Habita os biomas da Mata Atlântica e Cerrado, mas também pode ser encontrada na Caatinga (Weksler & Bonvicino 2005, Carmignotto et al. 2012, Weksler & Bonvicino 2015). Na lista de mamíferos do Brasil compilada por Paglia et al. (2012) é também descrita para os biomas Pantanal e Pampas.

Ocorrência na Caatinga: Registrada no Agreste e nos *Brejos de Altitude* dos estados da Paraíba, Pernambuco (Oliveira & Langguth 2004) e Ceará (Gurgel-Filho et al. 2015). Também encontrada na Chapada Diamantina, na Bahia (Pereira & Geise 2009) e no médio Rio São Francisco, no norte de Minas Gerais (Nogueira et al. 2015).

Comentários: Há três espécies deste gênero descritas para a Mata Atlântica do Nordeste e na Caatinga. *O. nigripes* é amplamente distribuído e parece estar mais associado a regiões florestais, especialmente aquelas de costa, mas também pode ser encontrado na Caatinga. *O. mato Grossoe* e *O. stramineus* ocorrem na Caatinga em áreas próximas aos *Brejos de Altitude* (Oliveira & Langguth 2004). No entanto, essas três espécies podem ocorrer em simpatria (Weksler & Bonvicino 2015). Seus cariótipos são claramente diferentes (ver Tabela 3), e sem esta informação é muito difícil de distinguir estas espécies (Andrades-Miranda et al. 2001).

Oligoryzomys rupestris (Weksler & Bonvicino 2005)

Distribuição geográfica: Endêmica para o Brasil (IUCN 2015).

Ocorrência no Brasil: De acordo com Weksler & Bonvicino (2005), o *O. rupestris* é uma espécie endêmica do Cerrado, apenas encontrado na vegetação *Campos Rupestres* em Minas Gerais, Goiás e Bahia. De acordo com Carmignotto et al. (2012) ocorre nos biomas do Cerrado e também da Caatinga.

Ocorrência na Caatinga: Registrada na Chapada Diamantina (Pereira & Geise 2009) e no Pico das Almas, na Bahia (Weksler & Bonvicino 2015).

Comentários: Esta espécie está descrita como dados insuficientes devido a ter sido descoberta recentemente, e há muito pouca informação sobre a sua extensão de ocorrência e ecologia. Mais estudos são necessários para avaliar seu status de conservação (IUCN 2015).

Oxymycterus delator (Thomas 1903)

Distribuição geográfica: Encontrada no Brasil e Paraguai (Oliveira & Gonçalves 2015, IUCN 2015).

Ocorrência no Brasil: Ocorre nos estados de Ceará, Piauí, Bahia, Minas Gerais, Tocantins, Goiás, Distrito Federal, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, São Paulo e Paraná (Bonvicino et al. 2008, Oliveira & Gonçalves et al. 2015). Descrita para os biomas da Caatinga e do Cerrado (Paglia et al. 2012).

Ocorrência na Caatinga: Registra nos *Brejos de Altitude* nas Serras de Ibiapaba e de Maranguape, no Ceará (Gurgel-Filho et al. 2015). Também na Chapada Diamantina, na Bahia (Oliveira & Gonçalves 2015).

Comentários: Há pouca informação sobre esta espécie para o bioma da Caatinga.

Oxymycterus dasytrichus (Schinz 1821)

Distribuição geográfica: Endêmica para o Brasil (Oliveira & Gonçalves 2015).

Ocorrência no Brasil: Encontrada em Pernambuco, Alagoas, Sergipe, Bahia, Espírito Santo, Minas Gerais, Goiás, Rio de Janeiro, São Paulo e Paraná (Bonvicino et al. 2008, Oliveira & Gonçalves 2015). De acordo com Carmignotto et al. (2012), esta espécie ocorre nos biomas da Caatinga, Cerrado e Mata Atlântica.

Ocorrência na Caatinga: Descrita para Chapada Diamantina, na Bahia e em alguns localidades em Pernambuco (Oliveira & Gonçalves 2015).

Comentários: Há pouca informação sobre esta espécie para o bioma da Caatinga.

Pseudoryzomys simplex (Winge 1887)

Distribuição geográfica: Encontrada no Brasil, Paraguai, Bolívia, Argentina e Peru (Oliveira & Langguth 2004, IUCN 2015, Voss 2015).

Ocorrência no Brasil: Ocorre nos estados do Amapá, Amazonas, Pernambuco, Alagoas, Bahia, Tocantins, Goiás, Minas Gerais, São Paulo, Mato Grosso, e Mato Grosso do Sul, (Bonvicino et al. 2008, Prado & Percequillo 2013). Descrita para os biomas da Caatinga e do Cerrado (Bonvicino et al. 2008, Paglia et al. 2012, Carmignotto et al. 2012). Também encontrada na margem oriental da bacia amazônica e costa atlântica do nordeste (Voss 2015).

Ocorrência na Caatinga: Registrada para o Agreste de Pernambuco (Oliveira & Langguth 2004) e na Chapada Diamantina, na Bahia (Pereira & Geige 2009).

Comentários: Há pouca informação sobre esta espécie para o bioma da Caatinga.

Rhipidomys cearanus (Thomas 1910)

Distribuição geográfica: Endêmica para o Brasil (Gurgel-Filho et al. 2015).

Ocorrência no Brasil: Espécimes coletadas recentemente na Serra de Ibiapaba, no Ceará, foram examinados e identificados como *R. cearanus* por Gurgel-Filho et al. (2015).

Ocorrência na Caatinga: Atualmente, apenas descrita para o estado do Ceará.

Rhipidomys cariri (Tribe 2005)

Distribuição geográfica: Endêmica para o Brasil (IUCN 2015).

Ocorrência no Brasil: Endêmica para o estado do Ceará (Tribe 2005, Bonvicino et al. 2008). Encontrada apenas no bioma Caatinga (Carmignotto et al. 2012, Paglia et al. 2012). Há duas subespécies descritas, *R. cariri cariri* e *R. cariri baturiteensis*, originalmente dos *Brejos de Altitude* do Cariri e de Baturité respectivamente, isolados na Caatinga do Ceará (Tribe 2005).

Ocorrência na Caatinga: *R. cariri cariri* foi registrado em áreas xerófila de Caatinga, nos *Brejos de Altitude* do Crato, Ceará (Tribe 2005), no Parque Nacional do Catimbau, em Pernambuco (Geise et al. 2010) e no Morro do Chapéu na Bahia (Tribe 2015). *R. cariri baturiteensis* foi registrado na região da Serra de Baturité, no Ceará, (Tribe 2005, 2015, Fernandes-Ferreira et al. 2015) e no estado de Minas Gerais (Carvalho 2009, Carvalho et al. 2012).

Rhipidomys mastacalis (Lund 1840)

Distribuição geográfica: Endêmica para o Brasil (IUCN 2015).

Ocorrência no Brasil: Encontrada na região costeira, dos estados da Paraíba ao Rio de Janeiro, no interior da Bahia, no centro-leste de Minas Gerais e, possivelmente em populações isoladas no Ceará e Goiás (Tribe 2015). Descrita por Carmignotto et al. (2012) para o bioma Caatinga.

Ocorrência na Caatinga: Registrada somente para os *Brejos de Altitude* nos estados de Paraíba, Pernambuco (Oliveira & Langguth 2004) e Ceará (Tribe 2015).

Rhipidomys macrurus (Gervais 1855)

Distribuição geográfica: Endêmica para o Brasil (IUCN 2015).

Ocorrência no Brasil: Encontrada nos estados do Maranhão, oeste do Piauí, norte do Ceará, leste da Bahia, leste de Minas Gerais, Tocantins, Goiás, além do Distrito Federal e sudeste do Mato Grosso. Habita galerias e florestas semidecíduais nos biomas da Caatinga e do Cerrado

(Tribe 1996, 2005, Pereira & Geise 2007, Bonvicino et al. 2008, Costa et al. 2011, Rocha et al. 2011, Paglia et al. 2012, Carvalho et al. 2012).

Ocorrência na Caatinga: Registrada na Chapada dos Guimarães na Bahia (Tribe 1996), na Serra de Ibiapaba, no Ceará (Tribe 2005) e na Chapada Diamantina, na Bahia (Pereira & Geise 2007). Também encontrada no médio Rio São Francisco, no norte de Minas Gerais (Nogueira et al. 2015).

Comentários: Roedores do gênero *Rhipidomys* apresentam relação filogenética complexas, com várias incertezas taxonômicas. A análise molecular e a Cariotipagem pode ajudar a resolver as relações filogenéticas deste grupo e esclarecer identificações taxonômicas, incluindo a possível descrição de novas espécies (Tribe 1996, Carvalho et al. 2012).

Wiedomys cerradensis (Gonçalves, Almeida & Bonvicino 2005)

Distribuição geográfica: Endêmica para o Brasil (IUCN 2015)

Ocorrência no Brasil: Descrita para os estados de Maranhão, Piauí, Ceará, Paraíba, Pernambuco, Bahia, Goiás e Tocantins (Gonçalves et al. 2005, Bezerra et al. 2013, Olímpio et al. 2015, Gurgel-Filho et al. 2015, Bonvicino 2015). Ocorre no Cerrado (Camargo et al. 2012) e Caatinga (Gurgel-Filho et al. 2015).

Ocorrência na Caatinga: Registrada para a Caatinga e em *Brejos de Altitude*, em Ceará (Gurgel-Filho et al. 2015).

Comentários: Há pouca informação sobre esta espécie para o bioma da Caatinga.

Wiedomys pyrrhorhinus (Wied-Neuwied 1821)

Distribuição geográfica: Endêmica para o Brasil (IUCN 2015).

Ocorrência no Brasil: Encontrada no Piauí, Ceará, Paraíba, Pernambuco, Alagoas, Sergipe, Bahia e Minas Gerais (Gonçalves et al. 2005, Bonvicino et al. 2008, Bezerra et al. 2013). Descrita para os biomas da Caatinga e do Cerrado por Carmignotto et al. (2012), embora previamente considerada endêmica para o bioma da Caatinga (Oliveira et al. 2003).

Ocorrência na Caatinga: Descrita para o agreste da Paraíba e Pernambuco (Oliveira & Langguth 2004). Registrada no Parque Nacional do Catimbau, em Pernambuco (Geise et al. 2010) e da Chapada Diamantina na Bahia (Souza et al. 2011). Também encontrada em Sergipe (Bocchiglieri et al. 2012) e Pernambuco (Sobral & Oliveira 2014).

Comentários: Apresenta variação no número fundamental autossômico no cariótipo (Geise et al. 2010, Souza et al. 2011) (ver tabela 3).

2.3. Subordem Hystricomorpha

2.3.1. Família Caviidae: Subfamília Caviinae

Cavia aperea aperea (Erxleben 1777)

Distribuição geográfica: Encontrada na Colômbia, Equador, Venezuela, Guianas, norte da Argentina, Uruguai, Paraguai, Bolívia, Suriname e Peru (Oliveira & Langguth 2004, IUCN 2015).

Ocorrência no Brasil: Registrada nos estados de Pernambuco, Sergipe, Alagoas, Bahia, Minas Gerais, Goiás, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Minas Gerais, São Paulo, Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do sul (Moojen 1952, Cherem & Ferigolo 2012). Descrita para a região de Mata Atlântica de Pernambuco até São Paulo (Oliveira & Langguth 2004), ocorre também na Caatinga, Cerrado e Pantanal (Paglia et al. 2012).

Ocorrência na Caatinga: Registros por meio de entrevista nos estados de Paraíba (Barbosa et al. 2011) e Bahia (Barbosa et al. 2014).

Comentários: Há pouca informação sobre esta espécie para o bioma Caatinga.

Galea spixii (Wagler 1831)

Distribuição geográfica **Distribuição geográfica:** Encontrada no Brasil e Bolívia (IUCN 2015).

Ocorrência no Brasil **Ocorrência no Brasil:** Amplamente difundida, ocorrendo nos estados do Pará, Maranhão, Piauí, Ceará, Rio Grande do Norte, Paraíba, Pernambuco, Bahia, Minas Gerais, Distrito Federal e Mato Grosso (Moojen 1952). Habita os biomas da Caatinga e do Cerrado (Carmignotto et al. 2012) e pode ser encontrada em áreas desmatadas na região de Mata Atlântica (Oliveira & Langguth 2004).

Ocorrência na Caatinga: Registrada no Ceará, Pernambuco, Alagoas, Sergipe, Bahia e Minas Gerais (Oliveira et al. 2003). Encontrada na região semiárida da Paraíba e Pernambuco (Oliveira & Langguth 2004), no estado de Bahia (Freitas et al. 2005), no estado de Pernambuco (Bezerra & Marinho-Filho 2010, Geise et al. 2010, Souza et al. 2013a) e em estados do Sergipe e Bahia (Bezerra et al. 2014). Também encontrada nos *Brejos de Altitude* em Baturité, no Ceará (Fernandes-Ferreira et al. 2015) e, no médio Rio São Francisco no norte de Minas Gerais (Nogueira et al. 2015).

Kerodon rupestris (Wied-Neuwied 1820)

Distribuição geográfica: Endêmica para o Brasil (IUCN 2015).

Ocorrência no Brasil: Endêmica para o semiárido brasileiro, segundo Lessa et al. (2005). Ocorre do estado do Piauí ao norte de Minas Gerais (Oliveira et al. 2003, Oliveira & Langguth 2004, Lessa & Pessoa 2005, Bonvicino et al. 2008, Oliveira et al. 2014b). Na lista de mamíferos do Brasil por Paglia et al. (2012) e Carmignotto et al. (2012) é descrita para o bioma Caatinga.

Ocorrência na Caatinga: Registrada em Piauí, Ceará, Pernambuco, Alagoas, Sergipe e Bahia (Oliveira et al. 2003). Descrita para a região semiárida da Paraíba e Pernambuco (Oliveira & Langguth 2004). Coletado espécimes no Ceará, Pernambuco e na Chapada Diamantina, na Bahia (Lessa et al. 2005). Também encontrada em Minas Gerais (Lessa et al. 2013), em Sergipe (Bezerra et al. 2014) e nos *Brejos de Altitude* em Baturité, no Ceará (Fernandes-Ferreira et al. 2015).

Comentários: É o roedor histicognato registrado em maior número de localidades na Caatinga (Oliveira et al. 2003). Apresenta variações no número fundamental autossômico (Lessa et al. 2013) (ver tabela 3).

2.3.2. Família Echimyidae: Subfamília Eumysopinae

Phyllomys lamarum (Thomas 1916)

Distribuição geográfica: Endêmica para o Brasil (IUCN 2015).

Ocorrência no Brasil: Encontrada da Paraíba ao norte de Minas Gerais (Leite 2003). Descrita para os biomas da Caatinga e Mata Atlântica por Paglia et al. (2012) & Carmignotto et al. (2012).

Ocorrência na Caatinga: Registrada em Paraíba (Oliveira & Langguth 2004) e no estado de Bahia (Loss 2014).

Comentários: Uma nova espécie com um cariótipo distinto de *P. lamarum* foi descrito para Estado da Paraíba em sua área de ocorrência. Portanto, de acordo com Loss & Leite (2011), os registros anteriores para esta região deve ser reavaliados.

Phyllomys blainvillii (Jourdan 1837)

Distribuição geográfica: Endêmica para o Brasil (IUCN 2015).

Ocorrência no Brasil: Encontrada no sul do Ceará, também para os estados de Pernambuco, Sergipe, Alagoas, Bahia, extremo norte do estado de Minas Gerais (Leite 2003) e Paraíba (Campos & Percequillo 2007). De acordo com Leite (2003), esta espécie é endêmica da Mata Atlântica brasileira, no entanto, ocorre em fragmentos florestais dentro do bioma da Caatinga, como nos *Brejos de Altitude* (Loss & Leite 2011) e outros fragmentos ao longo do rio São Francisco (Leite & Loss 2015). De acordo com a lista de mamíferos brasileiros por Paglia et al. (2012), esta espécie ocorre nos biomas da Mata Atlântica e Caatinga. No entanto, em Carmignotto et al. (2012) somente foi descrita para a Caatinga.

Ocorrência na Caatinga: Encontrada no Crato e Chapada do Araripe, no Ceará (Leite 2003) e na Bahia (Leite 2003, Loss 2014). Também encontrada no médio Rio São Francisco, no norte de Minas Gerais (Nogueira et al. 2015).

Comentários: De acordo com Loss (2014) os registros desta espécie para os estados de Pernambuco e Alagoas devem ser reavaliados desde que recentemente registrou um novo cariótipo para a mesma região.

Thrichomys laurentius (Thomas 1904)

Distribuição geográfica: Endêmica para o Brasil (Pessôa et al. 2015a)

Ocorrência no Brasil: Ocorre na margem esquerda do Rio São Francisco (Nascimento et al. 2013), e presente nos estados de Piauí, Ceará, Pernambuco, Bahia, (Bonvicino et al. 2002, Bonvicino et al. 2008, Geise 2010) Sergipe (Bezerra et al. 2014) e norte de Minas Gerais (Nogueira et al. 2015). Encontrada nos biomas da Caatinga e Cerrado (Bonvicino et al. 2008, Nascimento et al. 2013). Na pesquisa realizada por Carmignotto et al. (2012) é descrita somente para a Caatinga. No entanto na lista de mamíferos brasileiros por Paglia et al. (2012) é descrita para tanto para a Caatinga e Mata Atlântica.

Ocorrência na Caatinga: Descrita para o semiárido e os *Brejos de Altitude* da Paraíba e Pernambuco (Oliveira & Langguth 2004) e espécimes coletadas no estado de Pernambuco (Neves & Pessôa 2011). *Thrichomys* com o mesmo cariótipo foram coletados em Sergipe e Bahia (Bezerra et al. 2014) e em Minas Gerais (Nogueira et al. 2015).

Comentários: Recentemente, por Nogueira et al. (2015) foi cariotipado um espécime no município de Jaíba, no médio Rio São Francisco (norte de Minas Gerais), correspondendo ao cariótipo de *T. laurentius*, área onde previamente os espécimes eram identificados como *T. apereoides*. Esse registro aumentou área de ocorrência para *T. laurentius*.

Thrichomys aff. laurentius

Distribuição geográfica: Endêmica para o Brasil (Nascimento et al. 2013).

Ocorrência no Brasil: Recentemente identificada por Nascimento et al. (2013) na margem direita do Rio São Francisco, na Bahia, que habitam o bioma Caatinga.

Ocorrência na Caatinga: Atualmente, apenas descrita para o estado da Bahia.

Comentários: Possui cariótipo distinto de *T. laurentius* (ver tabela 3).

***Thrichomys inermis* (Pictet 1941)**

Distribuição geográfica: Endêmica para o Brasil (IUCN 2015).

Ocorrência no Brasil: Encontrada na margem direita do Rio São Francisco, no estado da Bahia, e restrito ao bioma da Caatinga, (Bonvicino et al. 2002, Braggio & Bonvicino 2004, Pereira & Geise 2007, Nascimento et al. 2013). Nas pesquisas conduzidas por Paglia et al. (2012) e Carmignotto et al. (2012), esta espécie está listada para os biomas da Caatinga e do Cerrado.

Ocorrência na Caatinga: Registrada em Chapada Diamantina, na Bahia (Pereira & Geise 2009, Neves & Pessôa 2011).

Comentários: Incluído em apereoides por Moojen (1952) e Cabrera (1961), mas reconhecido como uma espécie distinta baseada em divergências cromossômicas e de sequenciamento (Bonvicino et al. 2002, Braggio & Bonvicino 2004). *T. inermis* é morfologicamente diferenciado de outras espécies de *Thrichomys* por suas características cranianas e odontológicas (Neves & Pessôa 2011).

***Thrichomys apereoides* (Lund 1839)**

Distribuição geográfica: Encontrada no Brasil, Paraguai e Bolívia (IUCN 2015).

Ocorrência no Brasil: Ocorre no estado de Minas Gerais (Pessôa et al. 2015a). De acordo com Nascimento et al. (2013), esta espécie encontra-se na margem direita do Rio São Francisco, especialmente no bioma Caatinga, mas também pode ser encontrada no Cerrado.

Ocorrência na Caatinga: Registrada no estado de Minas Gerais (Bonvicino et al. 2002, Pessôa et al. 2004).

Comentários: Há pouca informação sobre esta espécie para o bioma da Caatinga.

Trinomys albispinus (Geofroy 1838)

Distribuição geográfica: Endêmica para o Brasil (Pessôa et al. 2015b, IUCN 2015).

Ocorrência no Brasil: Há duas subespécies descritas, *T. albispinus albispinus* (Geofroy de 1838) e *T. albispinus minor* (Reis & Pessôa, 1995). *T. albispinus albispinus* encontrado na Bahia, Sergipe e Minas Gerais (Lack-Ximenes 2005, Pessôa et al. 2015b). Habitam áreas florestadas da Mata Atlântica e áreas de transição entre o Cerrado e a Caatinga (Bonvicino et al. 2008, Paglia et al. 2012, Carmignotto et al. 2012). *T. albispinus minor* ocorre no estado da Bahia (Pessôa & Reis 2002, Pessôa et al. 2015b) e é encontrado somente no bioma Caatinga (e.g., Paglia et al. 2012, Carmignotto et al. 2012).

Ocorrência na Caatinga: Ambos *T. albispinus albispinus* e *T. albispinus minor* foram registrados na Chapada Diamantina, na Bahia (Leal-Mesquita et al. 1992, Reis & Pessôa 1995, Souza et al. 2006, Saldanha-Filho 2008).

Comentários: Há pouca informação sobre esta espécie (e suas subespécies) para o bioma Caatinga.

Trinomys yonenagae (Rocha 1995)

Distribuição geográfica: Endêmica para o Brasil (IUCN 2015).

Ocorrência no Brasil: Encontrada na região de dunas na margem esquerda do Rio São Francisco, na Bahia (Rocha 1995). Habita vegetação de Caatinga e solos arenosos, o que diverge daqueles ambientes ocupados pela quase totalidade das outras espécies do gênero *Trinomys* (Leal-Mesquita et al. 1992). Presente apenas no bioma Caatinga (Paglia et al. 2012, Carmignotto et al. 2012).

Ocorrência na Caatinga: Vários registros para o estado da Bahia (ver Leal-Mesquita et al. 1992, Pessôa et al. 1998, Lara & Patton 2000, Manaf et al. 2003, Saldanha-Filho 2008, Santos & Lacey 2011).

Comentários: Esta espécie somente ocorre na Bahia.

Conclusão

Esta revisão apresenta a informação atualmente disponível sobre a ocorrência e distribuição de espécies de pequenos mamíferos das ordens Didelphimorphia e Rodentia, descritas dentro dos limites do bioma da Caatinga. Foi registrado um total de 48 espécies, nas quais 12 correspondem a marsupiais, pertencentes a uma única família Didelphidae. As outras 36 espécies pertencentes aos roedores, divididos em três subordens, incluindo subordem

Sciurocomorpha, representada pela família Sciuridae (1), subordem Myomorpha, representada pela família Cricetidae (24) e subordem Hystricomorpha, representados pelas famílias Caviidae (3) e Echimyidae (8). No entanto, uma vez que o conhecimento atual sobre a biodiversidade do bioma Caatinga é bastante pobre, a diversidade de espécies para este bioma está provavelmente subestimado e pode haver várias espécies (e subespécies) de marsupiais e roedores ainda a ser registrado nas futuras coletas de campo, ou descrito após reclassificações taxonômicas com base em estudos genéticos e / ou morfológicos.

O conhecimento sobre a estrutura e estado da biodiversidade da Caatinga é essencial para o planejamento e execução de ações de conservação, que podem de outra forma ser dificultada pela falta de informações corretas. Portanto, a Caatinga precisa urgentemente de um aumento do esforço de investigação e de financiamento, em especial para as áreas que estão ainda a ser estudados ou que exigem um estudo mais abrangente. Isso ajudaria na aquisição de mais informações para esse bioma e levar a uma melhor compreensão da biodiversidade da Caatinga. Em particular, as comunidades de pequenos mamíferos terrestres têm recebido pouca atenção e estão atualmente mal compreendidos. Estas comunidades têm um papel importante na rede ecológico e pode ser usado como Bioindicadores de estado de conservação dos ecossistemas, devido à sua sensibilidade a alterações na composição e estrutura dos ecossistemas. Assim, estudos sistemáticos dessas comunidades podem aumentar o conhecimento atual e contribuir para uma melhoria da gestão e da conservação do bioma Caatinga.

Agradecimentos

Estamos muito gratos a CAPES (Ensino Superior Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal) por a bolsa de estudos Msc atribuída a V. Morales e a L. F. Clemente. E a bolsa da Fundação de Amparo à Ciência e Tecnologia do estado de Pernambuco (FACEPE - DCR-0.053-2,04 / 11, a bolsa DCR e APQ-0.020-2,04 / 12) atribuída a P. H. Asfora. Agradecemos também a R. Muriel e M. Katzenberger por suas gentis sugestões e contribuições para o manuscrito.

Referências

AB'SÁBER, A.N. 1974. O domínio morfoclimático semi-árido das Caatingas brasileiras. *Geomorfologia* 43:1–39.

- ALMEIDA, E.J.C. & YONENAGA-YASSUDA, Y. 1991. Pericentric inversions and sex chromosome heteromorphisms in *Oryzomys nigripes* (Rodentia, Cricetidae). *Caryologia* 44:63–73.
- ALVARES, C.A., STAPE, J.K., SENTELHAS, P.C., MORAES, G., LEONARDO, J. & SPAROVEK, G., 2013. Köppen's climate classification map for Brazil. *Meteorol. Z.* 22:711–728..
- ANDRADE-LIMA, D. 1964. Notas para a fitogeografia de Mossoró, Grossos e Areia Branca. *An. Assoc. Geógr. Bras.* 13:29–48.
- ANDRADE-LIMA, D. 1981. The Caatingas dominium. *Rev. Bras. Bot.* 4:149–163.
- ANDRADE-LIMA, D. 1982. Present-day forest refuges in northeastern Brazil. In *Biological diversification in the tropics* (G.T. Prance, ed.). Columbia University Press, New York, USA, p.247–251.
- ANDRADES-MIRANDA, J., OLIVEIRA, J.F.B., LIMA-ROSA, C.A.V., NUNES, A.P., ZANCHIN, N.I.T. & MATTEVI, M.S. 2001. Chromosome studies of seven species of *Oligoryzomys* (Rodentia: Sigmodontinae) from Brazil. *J. Mammal.* 82:1080–1091.
- ANDRADES-MIRANDA, J., ZANCHIN, N.I.T., OLIVEIRA, L.F.B., LANGGUTH, A., & MATTEVI, M. S. 2002. (T2AG3) *n* telomeric sequence hybridization indicating centric fusion rearrangements in the karyotype of the rodent *Oryzomys subflavus*. *Genetica* 114:11–16.
- ARAÚJO, N.P., LOSS, A.C., CORDEIRO-JUNIOR, D.A., SILVA, K.R., LEITE, Y.L.R. & SVARTMAN, M. 2014. New karyotypes of Atlantic tree rats, genus *Phyllomys* (Rodentia: Echimyidae). *Genome* 57:1–8.
- ASFORA, P.H., PALMA, A.R.T., ASTÚA, D. & GEISE, L. 2011. Distribution of *Oecomys catherinae* Thomas, 1909 (Rodentia: Cricetidae) in northeastern Brazil with karyotypical and morphometrical notes. *Biota Neotrop.* 11:415–424.
- ASTÚA, D., MOURA, R.T., GRELE, C.E.V. & FONSECA, M. T. 2006. Influence of baits, trap type and position for small mammal capture in a Brazilian lowland Atlantic Forest. *Bol. Mus. Biol. Mello Leitão* 19:31–44.
- BARBOSA, A., OLIVEIRA, D.S.C. & OLIVEIRA, C.R.M. 2014. Uso tradicional da fauna silvestre no município de Lapão - Bahia. *Encicl. Bios.* 10:118–133.
- BARBOSA, J.A.A., NOBREGA, V.A. & ALVES, R.R.N. 2011. Hunting practices in the semiarid region of Brazil. *Indian J. Tradit. Know.* 10:486–490.
- BEZERRA, A.M.R. & MARINHO-FILHO, J. 2010. Variabilidade intrapopulacional em caracteres cranianos de *Galea spixii* (Wagler, 1831) (Rodentia, Caviidae, Caviinae) no nordeste do Brasil. *Arq. Mus. Nac.* 68:111–124.

- BEZERRA, A.M.R., LAZAR, A., BONVICINO, C.R. & CUNHA, A.S. 2014. Subsidies for a poorly known endemic semiarid biome of Brazil: non-volant mammals of an eastern region of Caatinga. *Zool. Stud.* 53:1–13.
- BOCCHIGLIERI, A., CAMPOS, J.B. & REIS, M.L. 2012. Ocorrência e uso de abrigo por *Wiedomys pyrrhorhinus* (Rodentia: Cricetidae) em áreas de Caatinga de Sergipe, Brasil. *Sci. Plena* 8:1–4.
- BOCCHIGLIERI, A., MENDONÇA, A.G. & HENRIQUES, R.P.B. 2010. Composição e diversidade de mamíferos de médio e grande porte no Cerrado do Brasil central. *Biota Neotrop.* 10:169–176.
- BONVICINO, C.R. & ALMEIDA, F.C. 2000. Karyotype, morphology and taxonomic status of *Calomys expulsus* (Rodentia: Sigmodontinae). *Mammalia* 64:339–351.
- BONVICINO, C.R. & WEKSLER, M. 2015. Genus *Nectomys* Peters, 1861. **In** *Mammals of South America, Volume 2, Rodents* (J.L. Patton, U.F.J. Pardiñas & G. D'Elía, eds.). The University of Chicago Press, Chicago, p.369–377.
- BONVICINO, C.R. & WEKSLER, M. 1998. A new species of *Oligoryzomys* (Rodentia, Sigmodontinae) from northeastern and central Brazil. *Int. J. Mamm. Biol.* 63:90–103.
- BONVICINO, C.R. 2015. Tribe Wiedomyini Reig, 1980. **In** *Mammals of South America, Volume 2 Rodents* (J.L. Patton, U.F.J. Pardiñas & G. D'Elía, eds.). The University of Chicago Press, Chicago, p.682–684.
- BONVICINO, C.R., LAZAR, A., CORRÊA, M.M.O., WEKSLER, M., PAULA, A.C. & BEZERRA, A.M.R. 2014. Conservation units in the core area of the Cerrado domain: an overview on the small nonvolant mammals (Rodentia and Didelphimorphia). *Heringeriana* 8:202–221.
- BONVICINO, C.R., LEMOS, B. & WEKSLER, M. 2005. Small mammals of Chapada dos Veadeiros National Park (cerrado of central Brazil): ecologic, karyologic, and taxonomic considerations. *Braz. J. Biol.* 65:395–406.
- BONVICINO, C.R., LIMA, J.F.S. & ALMEIDA, F.C. 2003. A new species of *Calomys* Waterhouse (Rodentia, Sigmodontinae) from the Cerrado of Central Brazil. *Rev. Bras. Zool.* 20:301–307.
- BONVICINO, C.R., OLIVEIRA, J.A. & D'ANDREA, P.S. 2008. Guia dos roedores do Brasil, com chaves para gêneros baseadas em caracteres externos. Organização Pan-Americana da Saúde, Rio de Janeiro.
- BONVICINO, C.R., OLIVEIRA, J.A. & GENTILE, R. 2010. A new species of *Calomys* (Rodentia: Sigmodontinae) from Eastern Brazil. *Zootaxa* 2336:19–25.
- BONVICINO, C.R., OTAZUA, I.B. & D'ANDREA, S.P. 2002. Karyologic evidence of diversification of the genus *Thrichomys* (Rodentia, Echimyidae). *Cytogenet. Genome Res.* 97:200–204.

- BRAGA, C.A.C. 2011. Estrutura de comunidades de pequenos mamíferos em áreas afetadas por plantações de milho (*Zea mays*) e estradas na Serra do Ouro Branco, Minas Gerais. Msc. Dissertation, Universidade Federal de Ouro, Ouro Preto.
- BRAGGIO, E. & BONVICINO, C.R. 2004. Molecular divergence in the genus *Thrichomys* (Rodentia, Echimyidae). *J. Mammal.* 85:316–320.
- BRANDÃO, M.V. & NASCIMENTO, F.O., 2015. On the occurrence of *Holochilus chacarius* (Cricetidae: Sigmodontinae) in Brazil, with taxonomic notes on *Holochilus* species. *Pap. Avulsos Zool.* 55:47–67.
- BRAUN, J.K., VAN DEN BUSSCHE, R.A., MORTON, P.K. & MARES, M.A., 2005. Phylogenetic and biogeographic relationships of mouse opossums *Thylamys* (Didelphimorphia, Didelphidae) in southern South America. *J. Mammal.* 86:147–159.
- BROWN, B. E. 2004. Atlas of New World marsupials. *Fieldiana Zool.* 102:1–308.
- CABRERA, A. 1961. Catálogo de los Mamíferos de América del Sur. Parte II. *Revista del Museo Argentino de Ciencias Naturales "Bernardino Rivadavia"*. *Zoología* 4:309–732.
- CÁCERES, N.C. & MONTEIRO-FILHO, L.A. 1998. Population dynamics of the Common opossum, *Didelphis marsupialis* (Mammalia, Marsupialia), in southern Brazil. *Z. Säugetierkd.* 63:169–172.
- CÁCERES, N.C. 2000. Population ecology and reproduction of the white-eared opossum *Didelphis albiventris* (Mammalia, Marsupialia) in an urban environment of Brazil. *Ciênc.Cult. J. Braz.Assoc.Adv. Sci.* 52:171–174.
- CÁCERES, N.C., FERREIRA, V.L. & CARMIGNOTTO, A.P., 2007b. Occurrence of the mouse opossum *Marmosops ocellatus* (Marsupialia, Didelphidae) in western Brazil. *Mammal. Biol.* 72:45–48.
- CÁCERES, N.C., NAPOLI, R.P., LOPES, W.H., CASELLA, J. & GAZETA, G.S. 2007a. Natural history of the marsupial *Thylamys macrurus* (Mammalia, Didelphidae) in fragments of savannah in southwestern Brazil. *J. Nat. Hist.* 41:1–10.
- CÂMARA, E.M.V.C., OLIVEIRA, L.C. & MEYER, R.L. 2003. Occurrence of the mouse opossum, *Marmosops incanus* in Cerrado « stricto sensu » area, and new locality records for the Cerrado and Caatinga biomes in Minas Gerais State, Brazil. *Mammalia* 67:617–620.
- CAMARGO, N.F., RIBEIRO, J.F., GURGEL-GONÇALVES, R., PALMA, A.R.T., MENDONÇA, A.F. & VIEIRA, E.M. 2012. Is footprint shape a good predictor of arboreality in sigmondontine rodents from a neotropical savanna? *Acta Theriol.* 57:261–267.
- CAMPOS, B.A.T.P. & PERCEQUILLO, A.R. 2007. Mammalia, Rodentia, Echimyidae, *Phyllomys blainvillii* (Jourdan, 1837): Range extension and new geographic distribution map. *Check list* 3:18–20.

- CARMIGNOTTO, A.P. & MONFORT, T. 2006. Taxonomy and distribution of the Brazilian species of *Thylamys* (Didelphimorphia: Didelphidae). *Mammalia* 1(2):126–144.
- CARMIGNOTTO, A.P. 2004. Pequenos mamíferos terrestres do bioma Cerrado: padrões faunísticos locais e regionais. PhD Dissertation, Universidade de São Paulo, São Paulo.
- CARMIGNOTTO, A.P., VIVO, M. & LANGGUTH, A. 2012. Mammals of the Cerrado and Caatinga: Distribution Patterns of the Tropical Open Biomes of Central South America. **In** *Bones, clones, and biomes: The history and geography of recent neotropical mammals* (B.D. Patterson & L.P. Costa ed.). The University of Chicago, Chicago, 307 pp.
- CARVALHO, A.H. 2009. Caracterização citogenética de espécies de *Rhipidomys* (Cricetidae, Rodentia) de Minas Gerais. Msc. Dissertation, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte.
- CARVALHO, A.H., LOPES, M.O.G. & SVARTMAN, M. 2012. A new karyotype for *Rhipidomys* (Rodentia, Cricetidae) from Southeastern Brazil. *Comp. Cytogenet.* 6:227–237.
- CARVALHO, B.A., OLIVEIRA, L. F. B., NUNES, A.P. & MATTEVI, M.S. 2002. Karyotypes of nineteen marsupial species from Brazil. *J. Mammal.* 83:58–70.
- CARVALHO, B.D., OLIVEIRA, L.F.B. & MATTEVI, M.S. 2009. Phylogeny of *Thylamys* (Didelphimorphia, Didelphidae) species, with special reference to *Thylamys karimii*. *Iheringia, Sér. Zool.* 99:419–425.
- CASARTELLI, C., ROGATTO, S.R. & FERRARI, I. 1986. Cytogenetic analysis of some Brazilian marsupials (Didelphidae: Marsupialia). *Can. J. Genet. Cytol.* 28:21–29.
- CHEREM, J.J. & FERIGOLO, J. 2012. Descrição do sincrânio de *Cavia aperea* (Rodentia, Caviidae) e comparação com as demais espécies do gênero no Brasil. *Pap. Avulsos Zool.* 52:21–50.
- CHIARELLO, A.G., AGUIAR, L.M.S., CERQUEIRA, R., MELO, F.R., RODRIGUES, F.H.G. & SILVA, V.M.F. 2008. Mamíferos. **In** Livro Vermelho da Fauna Brasileira Ameaçada de Extinção. 1º Ed (A.B.M. Machado, G.M. Drummond & A.P. Paglia, eds.). Ministério do Meio Ambiente, Brasília, Distrito Federal.
- COLE, M.M. 1960. Cerrado, Caatinga and Pantanal: the distribution and origin of the savanna vegetation of Brazil. *Geogr. J.* 126:168–179.
- COSTA, B.M.A., GEISE, L., PEREIRA, L.G. & COSTA, L.P. 2011. Phylogeography of *Rhipidomys* (Rodentia, Cricetidae, Sigmodontinae) and the description of two new species from Southeastern Brazil. *J. Mammal.* 92:945–962.
- CREIGHTON, G.K. & GARDNER, A.L. 2008. Genus *Gracilinanus*. **In** *Mammals of South America*, vol. 1: Marsupials, xenarthrans, shrews, and bats (A.L. Gardner, ed.). University of Chicago Press, Chicago, p.43–50.

- CRUZ, M.A.O.M., BORGES-NOJOSA, D.M., LANGGUTH, A., SOUSA, M.A.N., SILVA, L.A.M., LEITE, L.M.R.M., PRADO, F.M.V., VERÍSSIMO, K.C. S. & MORAES, B.L.C. 2005. Diversidade de mamíferos em áreas prioritárias para conservação da Caatinga. **In** Análise das variações da biodiversidade do bioma Caatinga: suporte a estratégias regionais de conservação (F.S. Araújo, M.J.N. Rodal & M.R.V. Barbosa, eds.). Ministério do Meio Ambiente, Secretaria de Biodiversidade e Florestas. Biodiversidade, Brasília, Distrito Federal, p.181–201.
- D'ELIA, G., MAULDIN, J.D.H.M.R., TETA, P. & PARDIÑAS, U.F.J. 2015. Molecular systematics of South American marsh rats of the genus *Holochilus* (Muroidea, Cricetidae, Sigmodontinae). *J. Mammal.* 96:1081–1094.
- D'ELIA, G., PARDIÑAS, U.F.J., JAYAT, J.P. & SALAZAR-BRAVO J. 2008. Systematics of *Necromys* (Rodentia, Cricetidae, Sigmodontinae): Species limits and groups, with comments on historical biogeography. *J. Mammal.* 89:778–790.
- DRUMOND, M.A., KILL, L.H.P., LIMA, P.C.F., OLIVEIRA, M.C., OLIVEIRA, V.R., ALBUQUERQUE, S.G., NASCIMENTO, C.E.S. & CAVALCANTE, J. 2000. Estratégias para uso sustentável da biodiversidade da caatinga. **In** Workshop Avaliação e identificação de ações prioritárias para a conservação, utilização sustentável e repartição de benefícios da biodiversidade do bioma Caatinga (J.M.C. Silva, & M. Tabarelli, coords.), Petrolina, Pernambuco, p.23.
- DRUMOND, M.A. 2012. Bioma rico em diversidades. **In** Caatinga: um bioma exclusivamente brasileiro e o mais frágil. (T. Magalhães) *Rev. Inst. Humanista Unisinos* 389:1–59
- DUQUE, J.G. 1980. O Nordeste e a lavoura xerófila. ESAM, Coleção Mossoroense, Mossoró.
- DUQUE, J.G. 2004. O Nordeste e as lavouras xerófilas. 4a ed. Banco do Nordeste do Brasil, Fortaleza.
- FAGUNDES, V., CHRISTOFF, A.U. & YONENAGA-YASSUDA, Y. 1998. Extraordinary chromosomal polymorphism with 28 different karyotypes in the neotropical species *Akodon cursor* (Muridae, Sigmodontinae), one of the smallest diploid number in rodents ($2n = 16, 15$ and 14). *Hereditas* 129:263–274.
- FARESIN-SILVA, C.E. 2008. *Citogenética de pequenos mamíferos não voadores de três localidades na Amazônia Central*. Msc. Dissertation, Universidade Federal do Amazonas, Manaus.
- FARIA, M.B., NASCIMENTO, F.F., OLIVEIRA, J.A. & BONVICINO, C.R. 2013. Biogeographic Determinants of Genetic Diversification in the Mouse Opossum *Gracilinanus agilis* (Didelphimorphia: Didelphidae). *J. Hered.* 104:613–626.
- FERNANDES, F.A., D'ANDREA, P.S. & BONVICINO, C.R. 2012. *Oligoryzomys stramineus* Bonvicino and Weksler, 1998 (Mammalia: Rodentia: Sigmodontinae): New records in northeastern Brazil. *Check List* 8:184–186.

- FERNANDES-FERREIRA, H., GURGEL-FILHO, N.M., FEIJÓ, A., MENDONÇA, S.V., ALVES, R.R.N. & LANGGUTH, A. 2015. Non-volant mammals from Baturité Ridge, Ceará state, Northeast Brazil. *Check List* 11:1–7.
- FERRAZ, E.M.N., RODAL, M.J.N., SAMPAIO, E.V.S.B. & PEREIRA, R.C.A. 1998. Composição florística em trechos de vegetação de caatinga e brejo de altitude na região do Vale do Pajeú, Pernambuco. *Rev. Bras.Bot.* 21:7–15.
- FONSECA, G.A.B., HERRMAN, G., LEITE, Y.L.R., MITTERMEIER, R.A., RYLANDS, A.B. & PATTON, J.L. 1996. Lista anotada dos mamíferos do Brasil. *Occas. Pap. Conserv. Biol.* 4:1–38.
- FREITAS, C.A. 1957. Notícia sobre a peste no nordeste. *Rev. Brás. Malariol. Doenças Trop.* 9:33–124.
- FREITAS, E.B. 2010. Levantamento das populações de mamíferos e aves em um fragmento de Caatinga no alto sertão Sergipano. Msc. Dissertation, Universidade Federal de Sergipe, São Cristóvão.
- FREITAS, M.A. 2012. Mamíferos no Nordeste Brasileiro: Espécies Continentais. USEB, Rio Grande do Sul, Pelotas.
- FREITAS, R.R., ROCHA, P L.B DA. & LOPES, P.C.S. 2005. Habitat structure and small mammals abundances in one semiarid landscape in the Brazilian Caatinga. *Rev. Bras. Zool.* 22:119–129.
- FREITAS, T.R.O., MATTEVI, M.S., OLIVEIRA, L.F.B., SOUZA, M.J., YONENAGA-YASSUDA, Y. & SALZANO, F.M. 1983. Chromosome relationships in three representatives of the genus *Holochilus* (Rodentia, Cricetidae) from Brazil. *Genetica* 61:13-20.
- GARDNER, A.L. 2008. Mammals of South America: Volume I. Marsupials, xenarthrans, shrews, and bats. The University of Chicago Press, Chicago and London.
- GAVA, A., SANTOS, M.B. & QUINTELA, F.M. 2012. A new karyotype for *Cavia magna* (Rodentia: Caviidae) from an estuarine island and *C. aperea* from adjacent mainland. *Act. Theriol.* 57:9–14.
- GEISE, L. & ASTÚA, D., 2009. Extensão da distribuição e ocorrência em simpatria de *Gracilinanus agilis* e *G. microtarsus* (Didelphimorphia, Didelphidae) com notas citogenéticas. *Biota Neotrop.* 9:269–276.
- GEISE, L. 2012. *Akodon cursor* (Rodentia: Cricetidae). *American Soc. Mammal.* 44:33–43.
- GEISE, L., PARESQUE, R., SEBASTIÃO, H., SHIRAI, L. T., ASTÚA, D. & MARROIG, G. 2010. Non- volant mammals, Parque Nacional do Catimbau, Vale do Catimbau, Buíque, state of Pernambuco, Brazil, with karyologic data. *Check List* 6:180–186.

- GIARLIA, T.C., VOSS, R.S. & JANSA, S.A. 2010. Species limits and phylogenetic relationships in the Dedelphid Marsupial Genus *Thylamys* based on mitochondrial DNA sequences and morphology. *Bull. Am. Mus. Nat. Hist.* 346:67.
- GIULIETTI, A.M., CONCEIÇÃO, A. & QUEIROZ, L.P. 2006. Diversidade e caracterização das fanerógamas do semiárido brasileiro. *Associação Plantas do Nordeste*, Recife.
- GIULIETTI, A.M., HARLEY, R.M., QUEIROZ, L.P., BARBOSA, R.V., BOCAGE NETA, A.L. & FIGUEIREDO, M.A. 2002. Espécies endêmicas da Caatinga. **In** *Vegetação e flora da Caatinga* (E.V.S.B. Sampaio, A.M. Giullietti, J.F. Virgínio & C.F.L. Gamarra-Rojas, eds.). APNE/CNIP, Recife, p.103-105.
- GIULIETTI, A.M., NETA, A.L.B., CASTRO, A.A.J.F., GAMARRA-ROJAS, C.F.L., SAMPAIO, E.V.S.B., VIRGÍNIO, J.F. & HARLEY, R.M. 2004. Diagnóstico da vegetação nativa do bioma Caatinga. **In** *Biodiversidade da Caatinga: áreas e ações prioritárias para a conservação* (J.M.C. Silva, M. Tabarelli, M.T. Fonseca & L.V. Lins, eds). Ministério do Meio Ambiente, Brasília, p.48–90.
- GONÇALVES, P.R., ALMEIDA, F.C. & BONVICINO, C.R. 2005. A new species of *Wiedomys* (Rodentia: Sigmodontinae) from Brazilian Cerrado. *Mamm. Biol.* 1:46–60.
- GONÇALVES, P.R., TETA, P. & BONVICINO, C.R. 2015. Genus *Holochilus* Brandt, 1835. **In** *Mammals of South America, Volume 2, Rodents* (J.L. Patton, U.F.J.Pardiñas & G. D'Elía, eds). The University of Chicago Press, Chicago, p.325–334.
- GURGEL-FILHO, N.M., FEIJÓ, A. & LANGGUTH, A. 2015. Pequenos Mamíferos do Ceará (Marsupiais, Morcegos e Roedores Sigmodontíneos) com Discussão Taxonômica de Algumas Espécies. *Rev. Nordestina Biol.* 23:3–150.
- HUECK, K. 1972. As florestas da América do Sul. Ecologia, composição e importância econômica. Polígono, Editora da Universidade de Brasília, Brasília.
- IBGE- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 2002. Atlas Nacional do Brasil, Mapa de vegetação do Brasil. 4ª edição.
- IBGE- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 2015. Brasil em Sínteses, Territórios do Brasil.
- ICMBIO- Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade, 2015. Unidades de Conservação, Caatinga. Available in: <www.icmbio.gov.br/portal/biodiversidade/unidades-de-conservacao/biomasbrasileiros/caatinga/unidades-de-conservacao-caatinga>. Last access at 25/10/2015.
- IUCN, 2015. Red List of Threatened Species. Available in: <www.iucnredlist.org>. Last access at 25/10/2015.
- LACERDA, P.O. 2013. Modelagem da distribuição geográfica atual e futura de *Guerlinguetus* (Rodentia, Sciuridae) no Brasil. Msc. Dissertation, Universidade Federal do Espírito Santo. Espírito Santo.

- LACK-XIMENES, G.E. 2005. Revisão de *Trinomys* Thomas, 1921 (Rodentia: Echimyidae). PhD Dissertation, Universidade de São Paulo, São Paulo.
- LARA, M.C. & PATTON, J.L. 2000. Evolutionary diversification of spiny rats (genus *Trinomys*, Rodentia: Echimyidae) in the Atlantic Forest of Brazil. *Zool. J. Linnean Soc.* 130:661–686.
- LEAL, I.R., SILVA, J.M.C., TABARELLI, M. & LACHER JR., T.E. 2005. Changing the course of biodiversity conservation in the Caatinga of Northeastern Brazil. *Conserv. Biol.* 19:701–703.
- LEAL, I.R., TABARELLI, M. & SILVA, J.M.C. 2003. *Ecologia e Conservação da Caatinga*. Editora Universitária, Universidade Federal de Pernambuco, Brazilia.
- LEAL-MESQUITA, E.R., YONENAGA-YASSUDA, Y., CHU, T.H. & ROCHA, P.L.B. 1992. Chromosomal characterization and comparative cytogenetic analysis of two species of *Proechimys* (Echimyidae, Rodentia) from the Caatinga domain of the State of Bahia, Brazil. *Caryologia* 45:197–212.
- LEITE, Y.L.R. & LOSS, A.C. 2015. Genus *Phyllomys* Lund 1839. **In** *Mammals of South America, Volume 2: Rodents* (J.L. Patton, U.F. Pardiñas & G. D’Elía, eds). University of Chicago Press, Chicago, p.1336.
- LEITE, Y.L.R. 2003. *Evolution and Systematics of the Atlantic Tree Rats, Genus Phyllomys (Rodentia, Echimyidae), With Description of Two New Species*. University of California Press, Chicago.
- LESSA, G. & PESSÔA L.M. 2005. Variação ontogenética e sexual em caracteres cranianos de *Kerodon rupestris* Wied, 1820 (Rodentia: Caviidae). *Arq. Mus. Nac.* 63:599–618.
- LESSA, G., CORRÊA, M.M.O., PESSÔA, L.M. & ZAPPES, I.A. 2013. Chromosomal differentiation in *Kerodon rupestris* (Rodentia: Caviidae) from the Brazilian semi-arid region. *Mastozool. Neotrop.* 20:399–405.
- LESSA, G., GONÇALVES, P.R. & PESSÔA, L.M. 2005. Variação geográfica em caracteres cranianos quantitativos de *Kerodon rupestris* (Wied, 1820) (Rodentia, Caviidae). *Arq. Mus. Nac.* 63:75–88.
- LIMA, J.F.S. 2004. Cariótipos e regiões organizadoras de nucléolos (RON) de *Marmosa* e *Didelphis* (Didelphidae) do estado do Tocantins, Brasil. *Rev. Nordestina Biol.* 18:87–93.
- LIMA, J.F.S. 2000. *Diversidade cariológica de roedores de pequeno porte do estado do Tocantins, Brasil*. PhD Dissertation, Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, Rio Claro.
- LIMA, J.F.S. & LANGGUTH, A. 2002. Karyotypes of Brazilian squirrels: *Sciurus spadiceus* and *Sciurus alphonsei* (Rodentia, Sciuridae). *Folia Zool.* 51:201–204.

- LOSS, A.C. & LEITE, Y.L.R. 2011. Evolutionary diversification of *Phyllomys* (Rodentia: Echimyidae) in the Brazilian Atlantic Forest. *J. Mammal.* 92:1352–1366.
- LOSS, A.C. 2014. Filogenia e Evolução de Roedores Echimyidae na Mata Atlântica. PhD Dissertation, Universidade Federal do Espírito Santo, Espírito Santo.
- LÓSS, S., COSTA, L.P. & LEITE, Y.L.R. 2011. Geographic variation, phylogeny and systematic status of *Gracilinanus microtarsus* (Mammalia: Didelphimorphia: Didelphidae). *Zootaxa* 2761:1–33.
- MAIA, V. 1984. Karyotypes of three species of Caviideos (Rodentia, Caviidae). *Experientia* 40:464–466.
- MAIA, V. & HULAK, A. 1978. Estudo cromossômico de duas espécies da família Caviidae (Rodentia). *Rev. Nordestina Biol.* 1:119–124.
- MANAF, P., BRITO-GITIRANA, L. & OLIVEIRA, E.S. 2003. Evidence of chemical communication in the spiny rat (*Trinomys yonenagae*, Echimyidae): anal scent gland and social interactions. *Can. J. Zool.* 81:1–6.
- MARES, M.A., WILLIG, M.R. & LACHER, T.E. 1985. The Brazilian Caatinga in South American Zoogeography: Tropical Mammals in a Dry Region. *J. Biogeogr.* 12:57–69.
- MATTEVI, M.S., HAAG, T., OLIVEIRA, L.F.B. & LANGGUTH, A. 2005. Chromosome characterization of Brazilian species of *Calomys* waterhouse, 1837 from Amazon, Cerrado and Pampas domains (Rodentia, Sigmodontinae). *Arq. Mus. Nac.* 63:175–181.
- MELO, G. & SPONCHIADO, J. 2012. Distribuição geográfica dos marsupiais no Brasil. **In** Os Marsupiais do Brasil: Biologia, Ecologia e Conservação (N.C. Cáceres, ed). Universidade Federal do Mato Grosso do Sul, Campo Grande, p.145–156.
- MIRANDA, G.B., OLIVEIRA, L.F.B., ANDRADES-MIRANDA, J., LANGGUTH, A., CALLEGARI-JACQUES, S.M. & MATTEVI, M.S. 2008. Phylogenetic and phylogeographic patterns in Sigmodontine rodents of the genus *Oligoryzomys*. *J. Hered.* 100:309–321.
- MMA- Ministério do Meio Ambiente, 2010. Uso Sustentável e Conservação dos Recursos Florestais da Caatinga. Serviço Florestal Brasileiro, Brasília.
- MMA- Ministério do Meio Ambiente, 2002. Avaliação e identificação de áreas e ações prioritárias para a conservação, utilização sustentável e repartição dos benefícios da biodiversidade nos biomas brasileiros. MMA/SBF, Brasília.
- MOOJEN, J. 1952. Os Roedores do Brasil. Rio de Janeiro. Ministério de Educação e Saúde, Instituto Nacional do Livro, Biblioteca Científica Brasileira. Série A – II.
- MOREIRA, C.N., DI-NIZO, C.B., SILVA, M.J.J., YONENAGA-YASSUDA, Y. & VENTURA, K. 2013. A remarkable autosomal heteromorphism in *Pseudoryzomys simplex* $2n = 56$; $FN = 54-55$ (Rodentia, Sigmodontinae). *Genet. Mol. Biol.* 36:201–206.

- MOREIRA, J.C., MANDUCA, E.G., GONÇALVES, P.R., MORAIS JR. M.M., PEREIRA, R.F., LESSA, G. & DERGAM, J.A. 2009. Small Mammals From Serra do Brigadeiro State Park Minas Gerais, Southeastern Brazil: Species Composition And Elevational Distribution. *Arq. Mus. Nac.* 67:103–118.
- NACHMAN, M.W. 1992. Geographic patterns of chromosomal variation in South American marsh rats, *Holochilus brasiliensis* and *H. vulpinus*. *Cytogenet. Genome Res.* 61:10–16.
- NAGAMACHI, C.Y., PIECZARKA, J.C., O'BRIEN, P.C.M., PINTO, J.A., MALCHER, S.M., PEREIRA, A.L., RISSINO, J.D., MENDES-OLIVEIRA, A.C., ROSSI, R.V. & FERGUSON-SMITH, M.A. 2013. FISH with whole chromosome and telomeric probes demonstrates huge karyotypic reorganization with ITS between two species of Oryzomyini (Sigmodontinae, Rodentia): *Hylaeamys megacephalus* probes on *Cerradomys languthi* karyotype. *Chromosome Res.* 2:107–119.
- NASCIMENTO, A.L.C.P., FERREIRA, J.D.C. & MOURA, G.J.B. 2013. Marsupiais de uma área de Caatinga (Pernambuco, Brasil) com registro de nova localidade para *Caluromys philander* (Linnaeus, 1758). *Res. Ibero-Am. Ciênc. Ambient.* 4:104–110.
- NASCIMENTO, F.F., LAZAR, A., MEBEZES, A.N., DURANS, A. DA M., MOREIRA, J.C., SALAZAR-BRAVO, J., ANDREA, P.S.D. & BONVICINO, C.R. 2013. The Role of Historical Barriers in the Diversification Processes in Open Vegetation Formations during the Miocene/Pliocene Using an Ancient Rodent Lineage as a Model. *Plos One* 8:1–13.
- NASCIMENTO, F.F., PEREIRA, L.G., GEISE, L., BEZERRA, A.M.R., D'ANDREA, P.S. & BONVICINO, C.R. 2011. Colonization Process of the Brazilian Common Vesper Mouse, *Calomys expulsus* (Cricetidae, Sigmodontinae): A Biogeographic Hypothesis. *J. Hered.* 102:260–268.
- NETO, F.G.C. & SANTOS, E.M. 2012. Predação do roedor *Calomys sp.* (Cricetidae) pelo marsupial *Monodelphis domestica* (Didelphidae) em Buíque – PE, Brasil. *Biotemas* 25:317–320.
- NEVES, A.C.S.A. & PESSÔA, L.M. 2011. Morphological distinction of species of *Thrichomys* (Rodentia: Echimyidae) through ontogeny of cranial and dental characters. *Zootaxa* 2804:15–24.
- NOGUEIRA, M.R., POL, A., PESSÔA, L.M., OLIVEIRA, J.A. & PERACCHI, A.L. 2015. Small mammals (Chiroptera, Didelphimorphia, and Rodentia) from Jaíba, middle Rio São Francisco, northern Minas Gerais State, Brazil. *Biota Neotrop.* 15:1–18.
- OLÍMPIO, A.P.M., COSTA, J.F., NASCIMENTO, D.C., CAMPOS, B.A.T.P., FRAGA, E.C. & BARROS, M.C. 2016. *Wiedomys cerradensis* (Gonçalves, Almeida, Bonvicino, 2003) (Rodentia, Cricetidae): first record from the state of Maranhão, Brazil. *Mammalia* 80:97-101.
- OLIVEIRA, E.V. & GOIN, F.J. 2006. Marsupiais fósseis do Paleoceno de Itaboraí: Origem, Irradiação e História Biogeográfica. In *Os Marsupiais do Brasil*. (N.C. Cáceres &

- E.L.A. Monteiro-Filho, eds). Editora UFMS, Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Campo Grande. p.299–320.
- OLIVEIRA, F.F. & LANGGUTH, A. 2004. Pequenos mamíferos (Didelphimorphia e Rodentia) de Paraíba e Pernambuco, Brasil. *Rev. Nordestina de Biol.* 18:19–86.
- OLIVEIRA, F.F.R., NESSIM, R., COSTA, L.P. & LEITE, Y.L.R. 2007. Small mammal ecology in an urban Atlantic forest fragment in southeastern. *Lundiana* 8:27–34.
- OLIVEIRA, F.G., ANDRADE-DA-COSTA, B.L.S., CAVALCANTE, J.S., SILVA, S.F., SOARES, J.G., LIMA, R.R.M., NASCIMENTO JR., E.S., CAVALCANTE, J.C., RASENDE, N.S. & COSTA, M.S.M.O. 2014b. The eye of the crepuscular rodent rock cavy (*Kerodon rupestris*) (Wied, 1820). *Braz. J. Morphol. Sci.* 31:89–97.
- OLIVEIRA, J.A. & BONVICINO, C.R. 2011. Ordem Rodentia. **In** Mamíferos do Brasil. 2.ed. (N.R. Reis, A.L. Peracchi, W.A. Pedro & I.P. Lima, eds). Imprensa da Universidade Estadual de Londrina, Londrina, p.358–415.
- OLIVEIRA, J.A. & GONÇALVES, P.R. 2015. Genus *Oxymycterus*. **In** Mammals of South America, Volume 2: Rodents (J.L. Patton, U.F. Pardiñas & G. D'Elía, eds). University of Chicago Press, Chicago, p.247–268.
- OLIVEIRA, J.A. 2004. Diversidade de mamíferos e o estabelecimento de áreas prioritárias para a conservação do bioma Caatinga. **In** Biodiversidade da Caatinga: Áreas e ações prioritárias para a conservação (J.M.C. Silva, M. Tabarelli, M.T. Fonseca & L.V. Lins, eds). Ministério do Meio Ambiente, Universidade Federal de Pernambuco, Recife, p.264–282.
- OLIVEIRA, J.A., GONÇALVES, P.R. & BONVICINO, C.R. 2003. Mamíferos da Caatinga. **In** Ecologia e conservação da Caatinga (I.R. Leal, M. Tabarelli, J.M.C. Silva, eds). Editora Universitária, Universidade Federal de Pernambuco, Recife, p.275–336.
- OLIVEIRA, R.C., GUTERRES, A., FERNANDES, J., D'ANDREA, P.S., BONVICINO, C.R. & LEMOS, E.R.S. 2014a. Hantavirus Reservoirs: Current Status with an Emphasis on Data from Brazil. *Viruses* 6:1929–1973.
- PAGLIA, A.P., FONSECA, G.A.B., RYLANDS, A. B., HERRMANN, G., AGUIAR, L.M.S., CHIARELLO, A.G., LEITE, Y.L.R., COSTA, L.P., SICILIANO, S., KIERULFF, M.C.M., MENDES, S.L., TAVARES, V.C., MITTERMEIER, R.A. & PATTON J.L. 2012. Lista Anotada dos Mamíferos do Brasil / Annotated Checklist of Brazilian Mammals. 2ª Ed. Occasional Papers in Conservation Biology, Conservation International, Arlington.
- PAGNOZZI, J.M., DITCHFIELD, A.D. & YONENAGA-YASSUDA, Y. 2002. Mapping the distribution of the interstitial telomeric (TTAGGG) n sequences in eight species of Brazilian marsupials (Didelphidae) by FISH and the correlation with constitutive heterochromatin. Do ITS represent evidence for fusion events in American marsupials? *Cytogenet. Genome Res.* 98:278–284.

- PAGNOZZI, J.M., SILVA, M.J.J. & YONENAGA-YASSUDA, Y. 2000. Intraspecific variation of the interstitial telomeric (TTAGGG) n sequence in *Micoureus demerarae* (Marsupialia: Didelphidae). *Chromosome Res.* 8:585–591.
- PALMA, R.E. & YATES, T.L. 1998. Phylogeny of southern South American mouse opossums (*Thylamys*, Didelphidae) based on allozyme and chromosomal data. *Z. Säugetierkd.* 63:1–15.
- PARDIÑAS, U.F.J., TETA, P., ORTIZ, P.E., JAYAT, J.P. & SALAZAR-BRAVO, J. 2015. Genus *Necromys* Ameghino, 1889. **In** *Mammals of South America, Volume 2: Rodents* (J.L. Patton, Pardiñas U.F. & G. D'Elía, eds). University of Chicago Press, Chicago, p.1–1336.
- PARESQUE, R., SOUZA, W.P., MENDES, S.L. & FAGUNDES, V. 2004. Composição cariotípica da fauna de roedores e marsupiais de duas áreas de Mata Atlântica do Espírito Santo, Brasil. *Bull. Mus. Biol. Mello Leitão* 17:5–33.
- PARESQUE, R., SILVA, M.J.J., YONENAGA-YASSUDA, Y. & FAGUNDES, V. 2007. Karyological geographic variation of *Oligoryzomys nigripes* Olfers, 1818 (Rodentia, Cricetidae) from Brazil. *Genet. Mol. Biol.* 30:43–53.
- PASSAMANI, M. 2000. Análise da comunidade de marsupiais em Mata Atlântica de Santa Teresa, Espírito Santo. *Bol. Mus. Biol. Mello Leitão* 11:215–228.
- PATTON, J.L. PARDIÑAS, U.F. & D'ELÍA, G. 2015. *Mammals of South America, Volume 2: Rodents*. University of Chicago Press, Chicago. 1384 p.
- PATTON, J.L., DA SILVA, M.N.F. & MALCOLM, J.R. 2000. Mammals of the Rio Juruá and the evolutionary and ecological diversification of Amazônia. *Bull. Am. Mus. Nat. Hist.* 244:1–306.
- PAVAN, S.E., ROSSI, R.V. & SCHNEIDER, H. 2012. Species diversity in the *Monodelphis breviceaudata* complex (Didelphimorphia: Didelphidae) inferred from molecular and morphological data, with the description of a new species. *Zool. J. Linnean Soc.* 165:190–223.
- PERCEQUILLO, A.R. 2015. Genus *Euryoryzomys* Weksler, M., Percequillo A.R., Voss, R.S., 2006. **In** *Mammals of South America, Volume 2: Rodents*. (J.L. Patton, U.F. Pardiñas & G. D'Elía, eds). University of Chicago Press, Chicago, p.312–322.
- PERCEQUILLO, A.R., HINGST-ZAHER, E. & BONVICINO, C.R. 2008. Systematic Review of Genus *Cerradomys* Weksler, Percequillo and Voss, 2006 (Rodentia: Cricetidae: Sigmodontinae: Oryzomyini), with Description of Two New Species from Eastern Brazil. *Am. Mus. Nat. Hist.* 3622:1–46.
- PEREIRA, L.G. & GEISE, L. 2007. Karyotype composition of some rodents and marsupials from Chapada Diamantina (Bahia, Brasil). *Braz. J. Biol.* 67:509–518.
- PEREIRA, L.G. & GEISE, L. 2009. Non-flying mammals of Chapada Diamantina (Bahia, Brazil). *Biota Neotrop.* 9:185–196.

- PEREIRA, N.P., VENTURA, K., SILVA, M.C.J., SILVA, D.M., YONENAGA-YASSUDA, Y. & PELLEGRINO, K.C.M. 2008. Karyotype characterization and nucleolar organizing regions of marsupial species (Didelphidae) from areas of Cerrado and Atlantic Forest in Brazil. *Genet. Mol. Biol.* 31: 887–892.
- PESSÔA, L.M. & REIS, S.F. 2002. *Proechimys albispinus*. *Mamm. Species* 693:1–3.
- PESSÔA, L.M., OLIVEIRA, J.A. & LOPES, M.O.G. 2004. Karyological and morphometric variation in the genus *Thrichomys* (Rodentia: Echimyidae). *Mamm. Biol.* 69:258–269.
- PESSÔA, L.M., TAVARES, W.C., NEVES, A.C.A. & SILVA, A.L.G. 2015a. Genus *Thrichomys* E. L. Trouessart, 1880. **In** *Mammals of South America, Volume 2: Rodents* (J.L. Patton, U.F. Pardiñas & G. D’Elía, eds). University of Chicago Press, Chicago, p.1–1336.
- PESSÔA, L.M., TAVARES, W.C., OLIVEIRA, J.A. & PATTON, J.L. 2015b. Genus *Trinomys* Thomas, 1921. **In** *Mammals of South America, Volume 2: Rodents* (J.L. Patton, U.F. Pardiñas & G. D’Elía, eds). University of Chicago Press, Chicago, Illinois, p.1–1336.
- PESSÔA, L.M., ZUBENAND, F.J. & REIS, S.F. 1998. Morphological affinities of *Proechimys yonenagae* Rocha, 1995 (Rodentia: Echimyidae) evidence from bacular and cranial characters. *Bonn. Zool. Beitr.* 48:167–177.
- PINHO, M.S. 2008. Avaliação da eficiência da rede de unidades de conservação da natureza na proteção da avifauna da caatinga baiana. Msc. Dissertation Universidade de Brasília, Brasília.
- PRADO, D. 2003. As Caatingas da América do Sul. **In** *Ecologia e conservação da Caatinga* (I.R. Leal, M. Tabarelli & J.M.C. Silva, eds). Editora Universitária, Universidade Federal de Pernambuco, Recife, p.3–73.
- PRADO, J.R. & PERCEQUILLO, A.R. 2013. Geographic distribution of the genera of the Tribe Oryzomyini (Rodentia: Cricetidae: Sigmodontinae) in South America: patterns of distribution and diversity. *Arq. Zool. Mus. Zool.* 44:1–120.
- PRANCE, G.T. 1987. Vegetation. **In** *Biogeography and Quaternary history in tropical America* (T.C. Whitmore & G.T. Prance, eds). Oxford Science Publications, Oxford, p.28–45.
- REIS, S.F. & PESSÔA, L.M. 1995. *Proechimys albispinus minor*, a new subspecies from the state of Bahia, northeastern Brazil (Rodentia: Echimyidae). *Z. Säugetierkd.* 60:237–242.
- REIS, S.F. & PESSÔA, L.M. 2004. *Thrichomys apereoides*. *Mamm. Species* 741:1–5.
- ROCHA, P.A., RUIZ-ESPARZA, J., BELTRÃO-MENDES, R., CUNHA, M.A., FEIJÓ, J.A. & FERRARI, S.F. 2012. Expansion of the known range of *Marmosops incanus* (Mammalia, Didelphimorphia, Didelphinae) to the right bank of the São Francisco River in north-east Brazil. *Mammalian* 31:1–5.

- ROCHA, P.L.B. 1995. *Proechimys yonenagae*, a new species of spiny-rat (Rodentia: Echimyidae) from fossil sand dunes in the Brazilian Caatinga. *Mammalia* 59:537–549.
- ROCHA, R.G., FERREIRA, E., COSTA, B.M.A., MARTINS, I.C.M., LEITE, Y.L.R., COSTA, L.P. & FONSECA, C. 2011. Small mammals of the mid-Araguaia River in central Brazil, with the description of a new species of climbing rat. *Zootaxa* 2789:1–34.
- ROSA, R.S., GOMES-FILHO, G., MENEZES, N.A., SHIBATTA, O.A. & COSTA, W.J.E.M. 2004. Biota aquática: áreas e ações prioritárias para a conservação da Caatinga. In *Biodiversidade da Caatinga: áreas e ações prioritárias para a conservação* (J.M.C. Silva, M. Tabarelli, M.T. Fonseca & L.V.Lins, eds). Ministério do Meio Ambiente, Universidade Federal de Pernambuco, Brasília, p.163–171.
- SALAZAR-BRAVO, J. 2015. Genus *Calomys* Waterhouse, 1837. In *Mammals of South America, Volume 2: Rodents* (J.L. Patton, U.F. Pardiñas & G. D’Elía, eds). University of Chicago Press, Chicago, p. 481–507.
- SALDANHA-FILHO, A.J.M. 2008. Evolução dos Tipos de Comportamentos Sociais em *Trinomys* (Rodentia:Echimyidae). Msc. Dissertation, Universidade Federal da Bahia, Salvador.
- SAMPAIO, E.V.S.B. & MENEZES, R.S.C. 2002. Perspectivas de uso do solo no semiárido nordestino. In *500 anos de uso do solo no Brasil* (Q.R. Araújo, ed). Editus - Editora da UESC, Ilhéus, p.339–363.
- SAMPAIO, E.V.S.B. 1995. Overview of the Brazilian Caatinga. In *Seasonally dry forests* (S.H. Bullock, H.A Mooney & E. Medina, eds). Cambridge University Press, London, p.35–58.
- SANTANA, I.C.C. 2006. Análise multivariada no estudo de padrões na mastofauna no bioma da Caatinga. Msc. Dissertation, Universidade Federal Rural de Pernambuco, Recife.
- SANTOS, J.W.A. & LACEY, E.A. 2011. Burrow sharing in the desert-adapted torch-tail spiny rat, *Trinomys yonenagae*. *J. Mammal.* 92:3–11.
- SCHISTEK, H. 2012. Caatinga, um bioma desconhecido e a “Convivência com o Semiárido”. In *Caatinga: um bioma exclusivamente brasileiro e o mais frágil*. (T. Magalhães). *Rev. Inst. Humanista Unisinos* 389:1–59.
- SILVA, A.R., FORNECK, E.D., BORDGNON, S.A.L. & CADEMARTONI, C.V. 2014. Diet of *Didelphis albiventris* Lund, 1840 (Didelphimorphia, Didelphidae) in two periurban areas in southern Brazil. *Act. Scientiarum* 36:241–247.
- SILVA, J.M.C., TABARELLI, M., FONSECA, M.T. & LINS, L.V. 2004. Biodiversidade da Caatinga: áreas e ações prioritárias para a conservação. Ministério do Meio Ambiente, Universidade Federal de Pernambuco, Brasília.

- SILVA, M.J. 1994. Estudos cromossômicos e de complexos sinaptonêmicos em roedores brasileiros da tribo Oryzomyini (Cricetidae, Rodentia). Msc. Dissertation, Universidade de São Paulo, São Paulo.
- SILVA, M.J.J. & YONENAGA-YASSUDA, Y. 1997. New karyotypes of two related species of *Oligoryzomys* genus (Cricetidae, Rodentia) involving centric fusion with loss of NORs and distribution of telomeric (TTAGGG), sequences. *Hereditas* 127:17–229.
- SILVA, M.J.J. & YONENAGA-YASSUDA, Y. 1998. Heterogeneity and meiotic behaviour of B and sex chromosomes, banding patterns and localization of (TTAGGG) n sequences by fluorescence in situ hybridization in the neotropical water rat *Nectomys* (Rodentia, Cricetidae). *Chromosome Res.* 6:455–462.
- SILVA, M.J.J., PERCEQUILLO, A.R. & YONENAGA-YASSUDA, Y. 2000. Cytogenetics and systematic approach on a new *Oryzomys* species, of the nitidus group (Sigmodontinae, Rodentia) from Northeastern Brazil. *Caryologia* 53:219–226.
- SOBRAL, G. & OLIVEIRA, J.A. 2014. Annual age structure and reproduction in the Caatinga red-nosed mouse, *Wiedomys pyrrhorhinus* (Rodentia, Sigmodontinae). *Therya* 5:367–679.
- SOUSA, L.C.C., GONTIJO, C.M.F., BOTELHO, H.A. & FONSECA, C.G. 2012. Mitochondrial genetic variability of *Didelphis albiventris* (Didelphimorphia, Didelphidae) in Brazilian localities. *Genet. Mol. Biol.* 35:522–529.
- SOUSA, M.A. 2004. Padrões de distribuição e a conservação de aves passeriformes na Caatinga. Msc. Dissertation, Universidade Federal do Pará, Belém.
- SOUZA A.L.G., CORRÊA, M.M.O. & PESSÔA, L.M. 2006. Morphometric discrimination between *Trinomys albispinus* (Is. Geoffroy, 1838) and *Trinomys minor* (Reis & Pessôa, 1995) from Chapada Diamantina, Bahia, Brazil, and the karyotype of *Trinomys albispinus* (Rodentia, Echimyidae). *Arq. Mus. Nac.* 64:325–332.
- SOUZA, A.L.G., CORRÊA, M.M.O., AGUILAR, C.T. & PESSÔA, L.M. 2011. A new karyotype of *Wiedomys pyrrhorhinus* (Rodentia: Sigmodontinae) from Chapada Diamantina, northeastern Brazil. *Zoologia* 28:92–96.
- SOUZA, D.P., ASFORA, P.H., LIRA, T.C. & ASTÚA, D. 2010. Small mammals in Barn Owl (*Tyto alba* – Aves, Strigiformes) pellets from Northeastern Brazil. *Mamm. Biol.* 75:370–374.
- SOUZA, E.M.S., SILVA, C.E.F.E, ELER, E.S., SILVA, M.N.F. & FELDBERG, E. 2013b. Variations of chromosomal structures in *Caluromys philander* (Didelphimorphia: Didelphidae) from the Amazon region. *Genetica* 141:89–93.
- SOUZA, K., COELHO, R.D.F., REIS, P.M.A., NICOLA, P.A., PEREIRA, L.C.M. & RIBEIRO, L.B. 2013a. Predation of the spix's yellow-toothed cavy, *Galea spixii* (Rodentia: Caviidae) by the tropical rattlesnake *Crotalus durissus cascavella* (Serpentes: Viperidae) in the semi-arid region of Brazil. *Herpetol. Notes* 6:277–279.

- SOUZA, M.A.N., LANGGUTH, A. & GIMENEZ, E.A. 2004. Mamíferos dos Brejos de Altitude: Paraíba e Pernambuco. **In** Brejos de altitude em Pernambuco e Paraíba: história natural, ecologia e conservação (K.C., Porto, J.J.P. Cabral & M. Tabarelli, eds). Série Biodiversidade, Ministério do Meio Ambiente, Brasília.
- SOUZA, M.J. 1981. Caracterização cromossômica em oito espécies de roedores brasileiros das famílias Cricetidae e Echimyidae. PhD Dissertation, Universidade de São Paulo, São Paulo.
- SOUZA, M.J., MAIA, V. & SANTOS, J.F. 1990. Nucleolar organizer regions, G- and C-band in some Brazilian species of Didelphidae. *Rev. Brás. Genét.* 13:767–775.
- STREILEIN, K.E. 1982a. Ecology of small mammals in the semiarid Brazilian Caatinga: climate and faunal composition. *Ann. Carnegie Mus.* 51:79–107.
- STREILEIN, K.E. 1982b. Ecology of small mammals in the semiarid Brazilian Caatinga: habitat selection. *Ann. Carnegie Mus.* 51:331–343.
- SVARTMAN, M. & VIANNA-MOGANTE, A.M. 2003. Conservation of chromosomal location of nucleolus organizer in American marsupials (Didelphidae). *Genetica* 118:11–16.
- THOMAS, O. 1901. On a collection of mammals from the Kanuku Mountains, British Guiana. *Ann. Mag. Nat. Hist. Ser.* 7:139–154.
- THOMAS, O. 1911. The Mammals of the Tenth Edition of Linnæus; an Attempt to fix the Types of the Genera and the exact Bases and Localities of the Species. *Proc. Zool. Soc. London* 1911:120–158.
- TRIBE, C.J. 1996. The Neotropical rodent genus *Rhipidomys* (Cricetidae: Sigmodontinae) a taxonomic revision. PhD Dissertation, University College, London.
- TRIBE, C.J. 2005. A new species of *Rhipidomys* (Rodentia, Muroidea) from north-eastern Brazil. *Arq. Mus. Nac.* 63:131–146.
- TRIBE, C.J. 2015. Genus *Rhipidomys* Tschudi, 1845. **In** Mammals of South America, Volume 2: Rodents (J.L. Patton, U.F. Pardiñas & G. D'Elía, eds). The University of Chicago Press, Chicago, p.583–617.
- VANZOLINI, P.E., RAMOS-COSTA, A.M.M. & VITT, L.J. 1980. Répteis das Caatingas. Academia Brasileira de Ciências, Rio de Janeiro.
- VELOSO, H.P., RANGEL-FILHO, A.L. & LIMA, J.C.A. 1992. Classificação da vegetação brasileira, adaptada a um sistema universal. IBGE, Rio de Janeiro.
- VIVO, M. DE. & CARMIGNOTTO, A.P. 2015. Family Sciuridae. **In** Mammals of South America, Volume 2: Rodents (J.L. Patton, U.F. Pardiñas & G. D'Elía, eds). University of Chicago Press, Chicago, p.1–1336.

- VIVO, M. DE., CARMIGNOTTO, A.P., GREGORIN, R., HINGSTZACHER, E., IACK-XIMENES, G.E., MIRETZKI, M., PERCEQUILLO, A.R., ROLLO, M.M., ROSSI, R.V. & TADDEI, V.A. 2010. Checklist of mammals from São Paulo State, Brazil. *Biota Neotrop.* 11:1-21.
- VOSS, R.S. & JANSA, S.A. 2009. Phylogenetic relationships and classification of Didelphid Marsupials, an extant radiation of new world metatherian mammals. *Bull. Am. Mus. Nat. Hist.* 322:1–177.
- VOSS, R.S. 2015. Genus *Pseudoryzomys* Hershkovitz, 1962. **In** *Mammals of South America, Volume 2: Rodents* (J.L. Patton, U.F. Pardiñas & G. D’Elía, eds). The University of Chicago Press, Chicago, p.443–445.
- VOSS, R.S., LUNDE, D.P. & JANSA, S.A. 2005. On the contents of *Gracilinanus* Gardner and Creighton, 1989, with the description of a previously unrecognized clade of small didelphid marsupials. *Am. Mus. Novit.* 3482:1–34.
- WEKSLER, M. & BONVICINO, C.R. 2005. Taxonomy of pigmy rice rats (genus *Oligoryzomys*, Rodentia: Sigmodontinae) of the Brazilian Cerrado, with the description of two new species. *Arq. Mus. Nac.* 63:113–130.
- WEKSLER, M. & BONVICINO, C.R. 2015. Genus *Oligoryzomys* Bang, 1900. **In** *Mammals of South America, Volume 2: Rodents* (J.L. Patton, U.F. Pardiñas & G. D’Elía, eds). The University of Chicago Press, Chicago, p.417–437.
- WEKSLER, M., QUEIROLO, D., BRITO, D., PARDINAS, U. & TETA, P. 2008. *Holochilus brasiliensis*. The IUCN Red List of Threatened Species 2008:. Available at: <e.T10217A3183622.http://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2008.RLTS.T10217A3183622.en.> Last access at 03/01/2016.
- YONENAGA-YASSUDA, Y., KASAHARA, S., SOUZA, M. J. & L’ABBATE, M. 1982. Constitutive heterochromatin, G-bands and nucleolus-organizer regions in four species of Didelphidae (Marsupialia). *Genetica* 58:71–77.
- ZANCHIN, N.I.T, LANGGUTH A. & MATTEVI, M.S. 1992. Karyotypes of Brazilian species of *Rhipidomys* (Rodentia, Cricetidae). *J. Mammal.* 73:120–122.

Tabela 1. Lista de espécies de mamíferos terrestres das ordens Rodentia e Didelphimorphia descritas para a Caatinga. Os itens mostrados são: nome científico; nome comum; habitat (H): escansorial (SC), terrestre (Te), arbóreo (Ar), semifossorial (SF) e semiaquáticos (SA); e status: deficiente de dados (DD), vulnerável (VU), menor preocupação (LC), em perigo (EN), e não incluído (NI).

Pequenos mamíferos terrestres	Nome comum	H	Status
Order Didelphimorphia			
Family Didelphidae			
Subfamily Caluromyinae			
<i>Caluromys philander</i> (Linnaeus, 1758)	Bare-tailed Woolly Opossum	Ar	LC
Subfamily Didelphinae			
<i>Didelphis marsupialis</i> (Linnaeus, 1758)	White-eared Opossum	Sc	LC
<i>Didelphis kankrivora</i> (Zimmermann, 1780)	Black-eared Opossum	Sc	LC
<i>Marmosa murina</i> (Linnaeus, 1758)	Linnaeus's Mouse Opossum	Sc	LC
<i>Micoureus demerarae</i> (Thomas, 1905)	Woolly Mouse Opossum	Ar	LC
<i>Marmosops incanus</i> (Lund, 1840)	Gray Slender Opossum	Sc	LC
<i>Monodelphis domestica</i> (Wagner, 1842)	Gray Short-tailed Opossum	Te	LC
<i>Monodelphis americana</i> (Müller, 1776)	Northern Three-striped Opossum	Te	LC
<i>Cryptonanus agricolai</i> (Moojen, 1943)	Moojen's Dwarf Mouse Opossum	Ar	DD
<i>Gracilinanus agilis</i> (Burmeister, 1854)	Agile Gracile Opossum	Ar	LC
<i>Gracilinanus microtarsus</i> (Wagner, 1842)	Brazilian Gracile Opossum	Ar	LC
<i>Thylamys karimii</i> (Petter, 1968)	Karimi's Fat-tailed Mouse Opossum	Ar	VU
Order Rodentia			
Subordem Sciuromorpha			
Família Sciuridae: Subfamília Sciurinae			
<i>Guerlinguetus brasiliensis brasiliensis</i> (Gmelin, 1788)	Brazilian Squirrel	Sc	NI
Subordem Myomorpha			
Família Cricetidae: Subfamília Sigmodontinae			
<i>Akodon cursor</i> (Winge, 1887)	Cursorial Grass Mouse	Te	LC
<i>Calomys mattevii</i> (Gurgel-Filho, Feijó e Langguth, 2015)	Short-tailed mouse, versper mouse	Te	NI
<i>Cerradomys vivoi</i> (Percequillo, Hingst-Zaher and Bonvicino, 2008)	De Vivo's Rice Rat	Te	NI
<i>Cerradomys langguthi</i> (Percequillo, Hingst-Zaher and Bonvicino, 2008)	Langguth's Rice Rat	Te	NI
<i>Euryoryzomys russatus</i> (Wagner, 1848)	Russet Rice Rat	Te	LC
<i>Hylaeamys megacephalus</i> (Fischer, 1814)	Large-headed Rice Rat	Te	LC

<i>Holochilus sciureus</i> (Wagner, 1842)	Amazonian Marsh Rat	SA	LC
<i>Holochilus brasiliensis</i> (Desmarest, 1819)	Amazonian Marsh Rat	SA	LC
<i>Necomys lasiurus</i> (Lund, 1841)	Hairy-tailed Akodont	Te	LC
<i>Nectomys rattus</i> (Pelzeln, 1883)	Amazonian Water Rat	SA	LC
<i>Nectomys squamipes</i> (Brants, 1827)	Atlantic Forest Water Rat	SA	LC
<i>Oligoryzomys stramineus</i> (Bonvicino and Weksler, 1998)	Straw-colored Colilargo	Sc	LC
<i>Oligoryzomys mattogrossae</i> (J. A. Allen, 1916)	Mato Grosso Colilargo	Sc	LC
<i>Oligoryzomys nigripes</i> (Olfers, 1818)	Black-footed Colilargo	Sc	LC
<i>Oligoryzomys rupestris</i> (Weksler and Bonvicino, 2005)	Highlands Colilargo	Sc	DD
<i>Oxymycterus delator</i> (Thomas, 1903)	Paraguayan Hociúdo	SF	LC
<i>Oxymycterus dasytrichus</i> (Schinz, 1821)	Northern Atlantic Forest Hociúdo	SF	LC
<i>Pseudoryzomys simplex</i> (Winge, 1887)	Brazilian False Rice Rat	Te	LC
<i>Rhipidomys cearanus</i> (Thomas, 1910)		Ar	NI
<i>Rhipidomys c. cariri</i> (Tribe, 2005)	Cariri Climbing Mouse	Ar	DD
<i>Rhipidomys c. baturiteensis</i> (Tribe, 2005)	Cariri Climbing Mouse*	Ar	DD
<i>Rhipidomys mastacalis</i> (Lund, 1840)	Long-tailed Climbing Mouse	Ar	LC
<i>Rhipidomys macrurus</i> (Gervais, 1855)	Long-tailed Climbing Mouse	Ar	LC
<i>Wiedomys cerradensis</i> (Gonçalves, Almeida and Bonvicino, 2005)	Cerrado Wiedomys	Sc	DD
<i>Wiedomys pyrrhorhinos</i> (Wied-Neuwied, 1821)	Red-nosed Mouse	Sc	LC
Subordem Hystricomorpha			
Família Caviidae: Subfamília Caviinae			
<i>Cavea a. aperea</i> (Erxleben, 1777)	Brazilian Guinea Pig	Te	LC
<i>Galea spixii</i> (Wagler, 1831)	Spix's Yellow-toothed Cavy	Te	LC
<i>Kerodon rupestris</i> (Wied-Neuwied, 1820)	Rock Cavy	Te	LC
Família Echimyidae: Subfamília Eumysopinae			
<i>Phyllomys lamarum</i> (Thomas, 1916)	Pallid Atlantic Tree-rat	Ar	DD
<i>Phyllomys blainvillii</i> (Jourdan, 1837)	Golden Atlantic Tree-rat	Ar	LC
<i>Trichomys laurentius</i> (Thomas, 1904)	São Lourenço's Punaré	Te	NI
<i>Trichomys aff. laurentius</i>			NI
<i>Trichomys inermis</i> (Pictet, 1841)	Highlands Punaré	Te	LC
<i>Trichomys apereoides</i> (Lund, 1839)	Common Punaré	Te	LC
<i>Trinomys a. albispinus</i> (Geoffroy, 1838)	White-spined Atlantic Spiny-rat	Te	LC

<i>Trinomys a. minor</i> (Reis and Pessôa, 1995)	Tiny Atlantic Spiny-rat	Te	NI
<i>Trinomys yonenagae</i> (Rocha, 1995)	Yonenaga's Atlantic Spiny-rat	Te	EN

Habitat classificados por Paglia et al. 2012; Satus por IUCN Categoria da Lista Vermelha de 2015.

* Nome comum das antigas espécies típicas usadas para ambas as subespécies de *Rhipidomys cariri*.

Tabela 2. Formas cromossômicas descritas para espécies de pequenos mamíferos da Ordem Didelphimorphia, compilada a partir da literatura. Notação: 2n: números diploides; Fna: número de braços autossomos; fórmula cariótipo: cromossomas sexuais (XY), metacêntrico (m), submetacêntrico (sm), sub telocêntrico (st), acrocêntricos (a), e puntiforme (p).

Espécies	2n	FNa	Fórmula cariótipo	Localidade	Referencia
<i>Caluromys philander</i>	14	20	2 m+ 6sm+4a+ Xa+Yp	PE	Souza et al. (1990)
	14	20	3sm+3m+2a+Xa+Ya	SP	Svartman and Vianna-Morgante (2003)
	14	20	2 m+6sm+4 ^a +Xa+Yp	SP	Pereira et al. (2008)
	14	24	2 m+6sm+4st+Xsm+Yp	AM	Souza et al. (2013b)
<i>Cryptonanus agricolai</i>	14	24	Xma+Ya	GO	Carvalho et al. (2002)
	14	24	Xsm+Ya	GO	Pereira et al. (2008)
<i>Didelphis marsupialis</i>	22	20	Xa+Ya	TO and GO	Carvalho et al. (2002)
	22	20	Xa+Ya	SP	Yonenaga-Yassuda et al. (1982); Casartelli et al. (1986)
<i>Didelphis kankrivora</i>	22	20	Xa+Ya	BA, AP and PA; AM;	Carvalho et al. (2002); Patton et al. (2000);
	22	20	Xa+Ya	SP; AM and SP;	Yonenaga-Yassuda et al. (1982); Svartman and Vianna-Morgante (2003)
	22	20	Xa+Ya	ES; MT	Casartelli et al. (1986); Paresque et al. (2004); Pagnozzi et al. (2002)
	22	20	3sm+1m+1st+1a+Xa+Yp	TO	Lima (2004)
	22	20	3sm+1m+1st+1a+Xa+Yp	TO	Lima (2004)
<i>Gracilinanus agilis</i>	14	24	Xm+Ya	GO and MG	Carvalho et al. (2002)
	14	24	3sm+1m+2sm+Xm+Ya	MG	Geise and Astúa (2009)
<i>Gracilinanus microtarsus</i>	14	24	3sm+1m+2sm+Xsm+Ya	RS	Carvalho et al. (2002)
	14	20	3sm+1m+2a+XaYa	BA	Pereira and Geise (2007)
<i>Marmosa demerarae</i>	14	24	Xa+Ya	RS and GO	Carvalho et al. (2002)
	14	20	Xa+Ya	PE; AM; AM	Souza et al. (1990); Casartelli et al. (1986); Faresin-Silva (2008)
	14	20	3sm+3m+2a+Xa+	SP	Svartman and Vianna-Morgante (2003)
	14	20	4m/sm+2a+Xa+Ya	BA, CE, GO, MT and SP	Pagnozzi et al. (2000)
	14	20	XaYa	ES	Paresque et al. (2004)
<i>Marmosa murina</i>	14	24	Xa+Ya	AP, GO and TO	Carvalho et al. (2002)
	14	22	Xsm+Yp	AM	Faresin-Silva (2008)
	14	20	XsmYa	GO and TO	Pereira et al. (2008)
	14	22	3sm+1m+1st+1a+Xa+Ya	TO	Lima (2004)
	14	20	XaYp	PE	Souza et al. (1990)

	14	20	3sm+1m+2a+Xa+Yp	ES	Paresque et al. (2004)
<i>Marmosops incanus</i>	14	24	Xm+Ya	BA and MG; SP	Carvalho et al. (2002); Svartman and Vianna-Morgante (2003)
	14	24	3sm+1m+2sm+Xm+Ya	ES	Paresque et al. (2004)
	14	24	4sm+2m/sm+Xm+Ya	BA	Pereira and Geise (2007)
<i>Monodelphis americana</i>	18	22	Xa+Ya	CE	Pagnozzi et al. (2002)
	18	32	Xa+Ya	ES	Paresque et al. (2004)
<i>Monodelphis domestica</i>	18	28	Xa+Yp	GO	Carvalho et al. (2002)
	18	30	3m/sm+4st+1a+Xa+Yp	ES	Paresque et al. (2004)
	18	20	XaYa	GO and TO; CE and GO	Pereira et al. (2008); Pagnozzi et al. (2002)
	18	20	4sm/m+4st+8st/a+Xa+Yp	SP	Svartman and Vianna-Morgante (2003)
	18	22	3m/sm+5a+Xa+Ya	BA	Pereira and Geise (2007)
<i>Thylamys karimii</i>	14	24	Xsm+Ya	GO	Carvalho et al. (2002)
	14	20	Not available	GO	Carmignotto and Monfort (2006)

Tabela 3. Formas cromossômicas descritas para espécies de pequenos mamíferos da Ordem Rodentia, compilada a partir da literatura. Notação: 2n: números diploides; Fna: número de braços autossomos; fórmula cariótipo: cromossomas sexuais (XY), metacêntrico (m), submetacêntrico (sm), sub telocêntrico (st), acrocêntricos (a), e puntiforme (p).

Espécies	2n	FNa	Fórmula cariótipo	Localidade	Referencia
<i>Guerlinguetus b. brasiliensis</i>	40	76	all mt or smt	PB and PE	Lima and Langguth (2002)
<i>Akodon cursor</i>	14 to 16	18 to 26	Xa+Ya	ES; BA and SP	Paresque et al. (2004); Fagundes et al. (1998)
	14	18	3m+3a+Xa+Ya	MG	Moreira et al. (2009)
	15	26	6m/sm+1a+Xa+Ym	BA	Pereira and Geise (2007)
<i>Calomys mattevii</i>	66	68	2m/sm+30a+Xst+Ysm	GO and BA	Bonvicino and Almeida (2000)
	66	68	2m/sm+30a+Xst+Ya	BA, GO and PI	Bonvicino et al. (2010)
	66	68	2m/sm+30a+Xsm+Ya	GO	Mattevi et al. (2005)
	66	68	2m/sm+30a+Xsm+Ya/sm	BA	Pereira and Geise (2007)
<i>Cerradomys vivoi</i>	50	64	8m/sm+16a+Xa+Ya	SE and BA	Andrades-Miranda et al.(2002)
	50	62, 63	7m/sm+17a+Xa+Ya	BA and MG	Percequillo et al. (2008)
<i>Cerradomys langguthi</i>	46	56	18m/sm+26+Xa+Ya	PA	Nagamachi et al. (2013)
	48-50	56	4m/sm+20a+Xa+Ya	PB	Percequillo et al. (2008)
<i>Euryoryzomys russatus</i>	76	86	6m+31a+Xst+Ysm/a	CE	Silva et al. (2000)
	80	86	35a+4m+Xsm+Ysm/st	ES, SC and RS	Andrades-Miranda et al. (2001)
	80	86	35a+4sm+Xst+Yt	SP	Silva et al. (1994)
	80	86	35a+4m+Xsm/st/m+Ysm	ES	Paresque et al. (2004)
<i>Hylaeamys megacephalus</i>	54	62	42a+10m/sm+Xa+Ya	PA	Nagamachi et al. (2013)
<i>Holochilus sciureus</i>	55	56	20m+33a+Xa+Ya	MT	Freitas et al.(1983)
<i>Holochilus brasiliensis</i>	48-56	57-63	10m+ all others a	PY	Nachman (1992)
<i>Necomys lasiurus</i>	34	34	15a+1m+Xa+Ya	BA	Pereira and Geise (2007)
	34	34	Xa+Ya	GO	Bonvicino et al. (2014)
	34	34	15a+1m+Xa+Ysm	MG	Moreira et al. (2009)
	34	36	15a+1m+Xa+Ya	PE	Geise et al. (2010)
<i>Nectomys rattus</i>	52	52	24a+1m+Xa+Ya	TO	Lima (2000)
<i>Nectomys squamipes</i>	56	56	26a+1m+Xsm/st+Ysm/st	Eastern Brazil; SP	Silva and Yonenaga-Yassuda (1998)
	58	56	Xsm/st+Ysm	ES	Paresque et al. (2004)

<i>Oligoryzomys stramineus</i>	52	68-70	9m/sm+16a+Xm/sm+Ym	PE; PB, GO and MG	Geise et al. (2010); Bonvicino and Weksler (1998)
	52	68	9m/sm+16a+Xsm+Ym	GO; CE	Andrades-Miranda et al.(2001); Fernandes et al. (2012)
<i>Oligoryzomys mattogrossae</i>	62	64	2m/sm+28a	BA	Pereira and Geise (2007)
	62	65	Xsm+Ya	GO	Bonvicino et al. (2014)
	62	64-66	Xa/st+Ya/sm	GO	Andrades-Miranda et al.(2001)
<i>Oligoryzomys nigripes</i>	62	82	11m/sm+19a+Xsm+Ya	BA	Pereira and Geise (2007)
	62	82	11m/sm+19a+Xsm+Ysm	MG	Moreira et al. (2009)
	62	82	11m/sm+19a+Xsm/m+Ym/sm	GO	Bonvicino et al. (2014)
	61, 62	78-82	1st+10m/sm+19a+Xsm+Ysm	CE, MG, MS, BA, ES, SP and RS	Paresque <i>et al.</i> (2004); Paresque et al. (2007)
	62	81-82	Xm/sm+Ym	SP and RJ	Almeida and Yonenaga-Yassuda (1991)
	61-62	78,80-82	Xm+Ya	BA, GO, ES, PR, SC and RS	Andrades-Miranda et al.(2001)
<i>Oligoryzomys rupestris</i>	46	52	4m/sm+18a+Xsm+Ya	GO and BA	Weksler and Bonvicino (2005)
	46	52	2m/sm+18a+2st +Xa+Ya	BA	Silva and Yonenaga-Yassuda (1997)
<i>Oxymycterus delator</i>	54	64	Xsm+Ysm	GO	Bonvicino et al. (2014)
<i>Oxymycterus dasytrichus</i>	54	62	1sm+4m+2st+19a+Xsm+Ya	MG	Moreira et al. (2009)
<i>Pseudoryzomys simplex</i>	56	54	1a+Xa+Ya	MT and TO	Moreira et al. (2013)
	56	55	1m+1a+Xa+Ya	TO and SP	Moreira et al. (2013)
<i>Rhipidomys cearanus</i>				Not available	
<i>Rhipidomys c. cariri</i>	44	50	17a+4m/sm+Xsm+Ya	PE	Geise et al. (2010)
<i>Rhipidomys c. baturiteensis</i>	44	48	18a+1st+2m+Xsm+Ya	MG	Carvalho (2009)
<i>Rhipidomys mastacalis</i>	44	74	9sm+7m+5a+Xa+Ya	MG	Carvalho (2009)
	44	74	5a+16m/sm+Xa+	ES; BA and MG	Paresque et al. (2004); Zanchin et al. (1992)
<i>Rhipidomys macrurus</i>	44	48	18a+3m+Xa+Ya	BA	Pereira and Geise (2007)
	44	49, 50	17a+1st/a/+1sm+2m+Xa+ Ya	MG	Carvalho (2009)
<i>Wiedomys cerradensis</i>	60	88	15m/sm+15a+Xa+Ym	BA	Gonçalves et al. (2005)
<i>Wiedomys pyrrhorhinos</i>	62	86	13m/sm+17a+Xa+Ya	BA; PE	Pereira and Geise (2007); Geise et al. (2010)
	62	90	15m/sm+14a+Xa+Ym	MG	Gonçalves et al. (2005)
	62	104	22m/sm+8a+Xa/st+Ya	BA	Souza et al. (2011)
<i>Cavia a. aperea</i>	64	116	27+4a+Xsm+Ysm	PE	Maia (1984)
	64	124	31m/sm+Xsm+Ysm	RS	Gava et al. (2012)
<i>Galea spixii</i>	64	118	28m/sm+3a+Xsm+Ya	PE	Maia and Hulak (1978); Maia (1984)
<i>Kerodon rupestris</i>	52	90	20m/sm+5a+Xm+Ym	BA	Maia and Hulak (1978)

	52	92	21m/sm+4a+Xm+Ya	CE and BA	Lessa et al. (2013)
	52	94	22m/sm+3a+Xm+Ya	MG	Lessa et al. (2013)
<i>Phyllomys lamarum</i>	56	102	24m/sm+3a+Xsm+Yst	MG	Araújo et al. (2014)
<i>Phyllomys blainvillii</i>	50	88	20m+4a+Xm+Ya	BA	Leite (2003)
	50	94	23m+1a+Xm+Ym	PE	Souza (1981)
<i>Thrichomys laurentius</i>	30	54	14m/sm+Xa+Ysm	BA, PI, CE	Bonvicino et al. (2002)
	30	54	13m/sm+1st+Xa+Ysm	PE	Geise et al. (2010)
	30	54	13m/sm+1st+Xa+Ysm	BA, PI and CE	Bonvicino et al. (2002)
	30	54	13m/sm+1a+Xa+Ysm	PE and BA	Reis and Pessôa (2004)
<i>Thrichomys aff laurentius</i>	28	52	13m/sm+Xa+Ysm	BA	Bonvicino et al. (2002)
<i>Thrichomys inermis</i>	26	48	2m+1sm+9m/sm+Xa+Ym	BA	Pereira and Geise (2007)
	26	48	14m/sm+Xsm+Ysm	BA	Bonvicino et al. (2002)
	26	48	13m/sm+Xst+Ym	BA	Reis and Pessôa (2004)
<i>Thrichomys apereoides</i>	28	50	12m/sm+Xa+Ysm	MG	Bonvicino et al. (2002)
<i>Trinomys a. albispinus</i>	60	116	17m+7sm+5st+Xsm+Ya	BA	Souza et al. (2006)
<i>Trinomys a. minor</i>	60	116	29m/sm/st+Xsm+Ya	BA	Souza et al. (2006)
<i>Trinomys yonenagae</i>	54	104	26m/sm+Xa+Ym	BA	Leal-Mesquista et al. (1992)

Capítulo 2

Estrutura da comunidade de pequenos mamíferos terrestres em um fragmento de Caatinga, no estado do Rio Grande do Norte, Brasil

MORLANES, V. & CALABUIG, C. **Structure community of small terrestrial mammals in a fragment of Caatinga in the state of Rio Grande do Norte, Brazil.** 2016. Dissertação (Mestrado em Ciência Animal), Universidade Federal Rural do Semi-Árido, Mossoró/RN, 2016.

Abstract: The present study examined the composition, structure and diversity of the community of small mammals belonging to Didelphimorphia and Rodentia order and its relationship with the rainfall pattern in the semiarid biome of Caatinga in Rio Grande do Norte, Brazil. Monthly trappings using capture-mark-recapture methods in vivo with Sherman and Tomahawk traps were carried out between June 2014 and May 2015, at the Experimental Farm Rafael Fernandes (05°03'43"S, 37°23'54"W, Natal, RN). A total of 163 individuals were captured from six different species, including two marsupials (*Gracilinanus agilis*, *Monodelphis domestica*) and four rodents (*Rattus rattus*, *Wiedomys cerradensis*, *Galea spixii*, *Thrichomys laurentius*), with a total effort of 7869 traps-night. *R. rattus* and *G. spixii* had a marginal presence in the samples. The species richness and diversity decreased at the end of the dry season, coinciding with the decrease in abundance of *M. domestica*, *W. cerradensis* and *T. laurentius*, and a notable increase in *G. agilis* (more than 80% of captures). The richness and diversity patterns observed community were the result of the assembly of different specific dynamics, whose differences in relation to the rainfall pattern could respond to a combination of factors, such as differences in life history, demographic parameters or diet.

Key words: *semiarid, conservation, diversity, marsupials, rodents.*

MORLANES, V. & CALABUIG, C. **Estrutura da comunidade de pequenos terrestres em um fragmento de Caatinga, no estado do Rio Grande do Norte, Brasil.** 2016. Dissertação (Mestrado em Ciência Animal), Universidade Federal Rural do Semi-Árido, Mossoró/RN, 2016.

Resumo: O presente estudo examinou a composição, estrutura e diversidade da comunidade de pequenos mamíferos pertencentes à ordem Didelphimorphia e Rodentia e sua relação com o regime de precipitações em uma área do bioma semiárido da Caatinga no Rio Grande do Norte, Brasil. Realizaram-se amostragens mensais através do método de captura-marcação-recaptura em vivo, utilizando armadilhas Sherman e Tomahawk entre junho de 2014 e maio de 2015, na Fazenda Experimental Rafael Fernandes (05°03'43"S, 37°23'54"O; Mossoró, RN). Capturou-se um total de 163 indivíduos de seis espécies distintas, incluindo dois marsupiais (*Gracilinanus agilis*, *Monodelphis domestica*) e quatro roedores (*Rattus rattus*, *Wiedomys cerradensis*, *Galea spixii*, *Thrichomys laurentius*), com um esforço total de captura de 7869 armadilhas-noite. *R. rattus* e *G. spixii* tiveram uma presença marginal nas capturas. A riqueza e diversidade de espécies diminuíram ao final da época seca, coincidindo com a diminuição da abundância de *M. domestica*, *T. laurentius* e *W. cerradensis* e um aumento notável *G. agilis* (mais de 80% das capturas). Os padrões de riqueza e diversidade observados na comunidade foram o resultado da combinação das diferentes dinâmicas específicas, cujas diferenças respeito ao padrão de precipitações poderiam responder a uma combinação de fatores, como diferenças na história de vida, parâmetros demográficos ou dieta.

Palavras-chave: semiárido, conservação, diversidade, marsupiais, roedores.

Introdução

A Caatinga é um dos mais importantes domínios morfoclimáticos xéricos na América do Sul, localizado principalmente no nordeste do Brasil, apresenta cerca de 850.000 km² de superfície (Ab'Saber 1974, IBGE 2015). Este bioma, inserido no semiárido caracteriza-se por temperaturas médias anuais elevadas, por níveis de precipitação baixos, concentrados e irregulares, e por uma vegetação decídua adaptada ao déficit hídrico (Hueck 1972, Andrade-Lima 1981, Velloso et al. 2002, Prado 2003, Leal et al. 2005). Apresenta uma grande variedade de fisionomias de vegetação, composta por um mosaico de florestas secas e vegetação arbustiva (savana-estépica) com enclaves de florestas úmidas e cerrados (Ab'Saber 1974, Velloso et al. 2002, Andrade-Lima 1981, Sampaio 1995).

As pesquisas direcionadas à mastofauna em áreas de Caatinga são bastante escassas, especialmente com pequenos mamíferos terrestres (Auricchio & Salomão 2002, Cruz et al. 2005), e a maior parte estão limitados a poucas localidades, principalmente nos enclaves úmidos chamados *Brejos de Altitude* (e.g. Souza et al. 2004, Oliveira & Langguth 2004, Lóss et al. 2011, Fernandes-Ferreira et al. 2015, Gurgel-Filho et al. 2015) e em Unidades de Conservação, como por exemplo a Chapada Diamantina na Bahia (e.g. Geise et al. 2010, Souza et al. 2011, Neves & Pessôa 2011, Barbosa et al. 2014). Não obstante, ao longo dos últimos anos, os estudos com enfoque taxonômicos, sistemáticos e ecológicos têm aumentado e demonstrado que a diversidade de espécies e o endemismo são maiores do que anteriormente se supunha (e.g. Rocha et al. 2012, Carvalho et al. 2012, Bezerra et al. 2014, Nogueira et al. 2015). No entanto, na Caatinga do nordeste, particularmente no Estado do Rio Grande do Norte, os trabalhos científicos sobre pequenos mamíferos seguem sendo muito escassos (e.g. Almeida 2004, Feijó & Nunes 2010, Lucena & Freire 2012, Barros 2014) e, a maioria dos registros que há, são de origem arqueológica (e.g. Cabral-de-Carvalho et al. 1969, Porpino & Santos 1997, Porpino et al. 2004, Araújo-Júnior & Porpino 2007, 2011, Santos-Júnior et al. 2008, Araújo-Júnior et al. 2011).

Os pequenos mamíferos parecem ser um dos grupos animais que melhor indicam a funcionalidade dos ecossistemas (Avenant 2011) e apresentam características biológicas que os tornam interessantes para a realização de estudos ecológicos, preenchendo papéis importantes como dispersores de sementes, espécies presa em redes tróficas, pragas agrícolas e vetores de doenças (Gratz 1997, Vander Wall et al. 2005). Em particular, a abundância e a composição da comunidade de pequenos mamíferos estão diretamente ligadas à disponibilidade de alimento e refugio (Rosenzweig & Winakur 1969, Krefting & Ahlgren

1974, Ernest et al. 2000, Ostfeld & Keesing 2000). Da mesma forma, o tipo de formação vegetal e a distribuição espaço-temporal da produção primária estão diretamente relacionados com o regime hídrico e de temperaturas (Rosenzweig 1968, Knapp et al. 2001, Del Grosso et al. 2008). Portanto, é de esperar que as populações de pequenos mamíferos também respondam aos ciclos e pulsos na magnitude e distribuição dessas variáveis (Rosenzweig 1973, Brown & Ernest 2002, Thibault et al. 2010).

A relação entre os fatores climáticos e a dinâmica das comunidades de pequenos mamíferos pode ser especialmente sensível em ambientes semiáridos como a Caatinga, onde os períodos amplos de seca e a distribuição sazonal e irregular das precipitações impõem restrições severas na disponibilidade de recursos (Silva & Andrade 2003). Por o contrário, a grande estabilidade no regime térmico típico da Caatinga (Sampaio 2003), não deveria ter apenas incidência sobre a dinâmica do ecossistema. De fato, as comunidades de pequenos mamíferos de zonas áridas e semiáridas vêm sendo consideradas excelentes modelos para entender como as condições ambientais severas podem vir a afetar os ciclos de disponibilidade de recursos à estrutura e dinâmica de comunidades animais (Stapp 2010) e, inclusive, para estudar o desenvolvimento de adaptações fisiológicas únicas e complexas por parte desses organismos para afrontar o estresse hídrico prolongado (e.g. Streilein 1982a, 1982b, Willig e Mares 1989, Freitas et al., 2005, Bezerra et al. 2014). Portanto, o conhecimento da estrutura e a dinâmica das comunidades de pequenos mamíferos da Caatinga passam necessariamente pelo estudo do efeito que a sazonalidade das precipitações pode ter sobre sua composição e diversidade, assim como na frequência e abundância das espécies que as compõem.

O presente trabalho tem como objetivo geral contribuir para o conhecimento da comunidade de pequenos mamíferos terrestres da região semiárida do Rio Grande do Norte, para o qual se pretende i) determinar os índices de riqueza e diversidade da comunidade estudada, ii) estimar a abundância relativa por grupos taxonômicos e espécies, e iii) analisar o efeito da sazonalidade e a precipitação em particular sobre os parâmetros da comunidade avaliada.

Material e métodos

Área de estudo

O presente estudo foi realizado em um fragmento de mata de Caatinga que abrange 26 ha, situada na Fazenda Experimental Rafael Fernandes pertencente à Universidade Federal

Rural do Semi-Árido (05°03'43"S, 37°23'54"O, com altitude de aproximada de 72 m), no município de Mossoró, no oeste do estado do Rio Grande do Norte (Figura 1A).

A área de estudo está localizada na região da Chapada do Apodi, que apresenta uma vegetação do tipo arbórea arbustiva densa, hiperxerófila caducifólia, composta por espécies como a *Tournefortia volubilis*, *Myracrodruon urundeuva*, *Cereus jamacaru*, *Phoradendron affine*, *Pilosocereus pachycladus*, *Varronia globosa*, *Commiphora leptophloeos* e *Copernicia prunifera* (Veloso et al. 2002, Torquato 2015). O clima local é considerado como semiárido quente e seco com temperaturas muito elevadas e chuvas irregulares (tipo Bsh segundo classificação Köppen, Alvares et al. 2013). Apresenta duas épocas, uma úmida com chuvas intermitentes e torrenciais, geralmente entre os meses de fevereiro e maio, e outra seca de junho a janeiro, com precipitação média histórica de 695,7 mm (Carmo-Filho et al. 1991, EMPARN 2015).

Dados meteorológicos

Utilizaram-se dados de precipitação mensal de junho de 2014 a maio de 2015; procedentes da estação meteorológica mais próxima, Mossoró-A318, situada a 20 km distancia da zona de estudo e pertencente ao Instituto Nacional de Meteorologia – INMET (2015). Utilizaram-se também dados de temperatura media mensal ao longo do período de amostragem, obtidos da estação termométrica BMD – CETAPIS/UFERSA (2015), situada na localidade de Alagoinha.

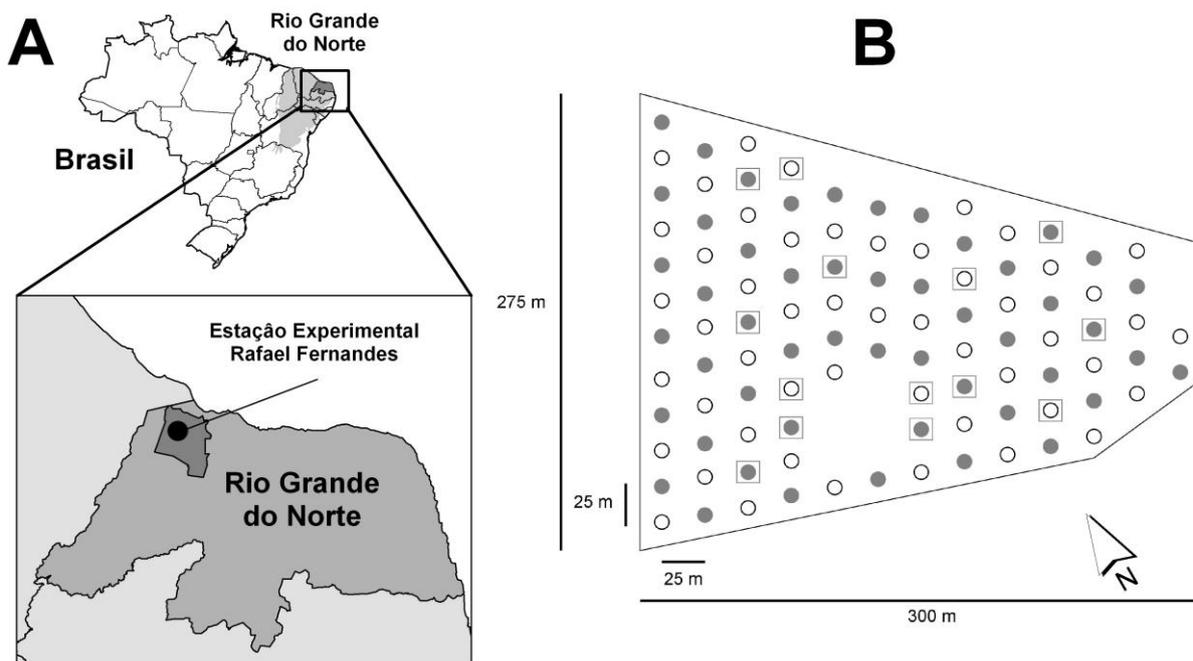


Figura 1. Localização geográfica da área de estudo na Fazenda Experimental Rafael Fernandes (F.E.R.F.), Mossoró, no estado de Rio Grande do Norte, Brasil (A). E desenho esquemático da grade de amostragem e disposição das estações de captura (B), onde foram dispostas as armadilhas dos modelos Sherman solo (círculo cinza), Tomahawk solo (círculo branco), assim como armadilhas do mesmo modelo no solo e árvore (quadrado branco).

Desenho amostral

Utilizou-se o método de captura-marcação-recaptura em sessões mensais de seis noites consecutivas durante um ano desde junho de 2014 até maio de 2015. A amostragem foi realizada por meio de armadilhas específicas para a captura de pequenos mamíferos terrestres. Em cada ponto de captura foi fixada uma estaca enumerada e georreferenciada com GPS marca Garmin Etrex Vista H.100. Para a captura dos pequenos mamíferos terrestres foram utilizadas 56 armadilhas modelo Sherman (31 x 8 x 9 cm) e 59 armadilhas Tomahawk (45 x 17,5 x 15 cm), totalizando 115 armadilhas por noite de amostragem. Os dois modelos de armadilhas foram colocadas alternadamente entre os meses de amostragem, seguindo transectos em linha estabelecidos em uma área de mata fechada com uma dimensão de 275 m x 300 m. As armadilhas eram separadas umas das outras por uma distância aproximada de 25 m, variando de acordo com a topografia e presença de árvores (ver Figura 1B). Foram colocadas 100 unidades no solo e 15 em árvores (~1,5 m acima do chão), abertas 1 hora antes do por do sol e revisadas e fechadas, no máximo, até uma hora depois do amanhecer.

Licença pesquisa

A pesquisa foi realizada com a aprovação e licença pelo SISBIO (Nº 41686-2), e todas as atividades deste projeto foram avaliadas pelo comitê de ética da UFERSA (parecer Nº 11/2014, processo Nº 23091.00413/2014-21), que seguiram as diretrizes reconhecidas internacionalmente.

Captura de pequenos mamíferos

Os pequenos mamíferos terrestres foram recolhidos por meio de captura de armadilhas em vivo, que foram iscadas com uma mistura em forma de bola elaborada com milho em flocos, banana, paçoca de amendoim e sardinha, para atrair um amplo espectro de espécies com hábito alimentar variado. Os animais capturados foram transferidos da armadilha diretamente para um saco individual de algodão. Cada indivíduo foi marcado com um brinco metálico alfanumérico (LOG, Brasil 5x7 mm), colocado na orelha esquerda. Foi tomada a

massa corporal de todos os espécimes com auxílio de balança digital com precisão de 0,1 g. Após toma de dados todos os animais foram soltos no mesmo ponto onde foram capturados.

Identificação das espécies

A identificação foi feita através dos marcadores morfológicos e distribuição geográfica, com base em literatura especializada (e.g. Costa et al. 2003, Voss et al. 2005, Gonçalves et al. 2005, Bezerra 2008, Pereira & Geise 2009, Neves & Pessôa 2011, Cáceres et al. 2012, Nascimento et al. 2013, Bezerra et al. 2013). A nomenclatura taxonômica para a ordem Didelphimorphia segue Gardner (2008) e Voss & Jansa (2009), e para a ordem Rodentia Patton et al. (2015).

Amostras de comprovação (crânio, pele, esqueleto e tecido) foram depositadas na Coleção de mamíferos da Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa (ver anexo A).

Abundância padronizada e relativa

A abundância padronizada ou sucesso de captura (SC) mensal determinou-se dividindo o número de indivíduos capturados (n_i) por o número total de armadilhas-noite (n_a) de cada mês multiplicado por 100 ($SC = (n_i/n_a) \times 100$). Determinou-se também a abundância relativa de cada espécie (p_i) por mês e em total, dividindo as capturas de cada espécie (n_i) pelo total de capturas (n) mensais e totais, respectivamente ($p_i = n_i/n$).

Nos análises somente utilizaram-se as primeiras capturas de cada sessão mensal devido à que as posteriores recapturas podem estar condicionadas por a exposição prévia as armadilhas e causar vieses (pseudo-replicação) por falta de independência dos dados (Getz 1961). A eliminação das recapturas reduz o tamanho de amostra e faz com que as análises sejam mais conservadoras.

Índices de riqueza e diversidade

Além do número de espécies ou riqueza observada (S), estimou-se a riqueza total esperada através métodos de sub-amostragens aleatórios baseados na frequência (presença/ausência) de espécies a partir da coleção de amostras mensais obtidas. Calcularam-se as estimas do Jackknife de primeira e segunda ordem (Jack1, Jack2; Burnham & Overton 1979, Smith & Van Belle 1984), Chao2 (Chao 1984) e através de bootstrap (Boot; Smith & Van Belle 1984). Igualmente, para cada amostragem mensal estimou-se a riqueza esperada com métodos baseados na abundância mensal de espécies e sub-amostragens aleatórias. Para

tal, utilizou-se o método de rarefação (Hurlbert 1971) com um tamanho de amostra estandardizada igual ao mínimo do total de capturas mensais ($n = 11$, mês de março), e se obteve também o valor de Chao1 (Chao 1984).

Construíram-se curvas de estimação do número de espécies para examinar a variação da riqueza em relação à intensidade de amostragem (Gotelli & Colwell 2001). Para tal, utilizaram-se métodos de re-amostragem aleatório do conjunto de indivíduos em amostras de tamanho variável (i.e. rarefação) e sub-amostragem aleatórias sem reposição em função do número de amostragens ou sessões de captura (i.e. acumulação) (Hurlbert 1971, Heck et al. 1975).

Calcularam-se o índice de diversidade de Shannon-Wiener H' (Shannon 1948) e índice de equitatividade ou inverso de Simpson $1/D$ (Simpson 1949), tanto para a coleção de amostras total como para cada uma das seções de captura mensais.

O mês de outubro de 2014 excluiu-se de todos os cálculos e análises de riqueza e diversidade devido ao reduzido esforço de amostragem (uma só jornada com 60 armadilhas, i.e. < 10% do esforço mensal médio).

Análises estatísticas

Para estudar a relação entre as estimativas de riqueza e os índices de diversidade com o padrão de precipitações, elaboraram-se sucessivos modelos lineares entre cada um dos índices e a precipitação média mensal acumulada em períodos crescentes prévios a cada sessão de captura. Realizaram-se um total de doze modelos para cada índice, testando desde o efeito da precipitação do mês anterior até a média dos 12 meses prévios à amostragem. Com esses resultados, elaborou-se uma curva de ajuste para cada estimativa de riqueza ou índice de diversidade que relaciona a porcentagem da variância do índice (R^2) explicado por cada uma das variáveis preditoras utilizadas (i.e. de um a 12 meses de precipitação média).

Também se examinou, a través de modelos lineares, o efeito da duração do período de seca (i.e. número consecutivo de meses sem precipitação anteriores a cada amostragem) sobre as estimas de riqueza e índices de diversidade.

Finalmente, analisou-se o efeito das abundâncias relativas das espécies capturadas sobre as estimativas de riqueza e índices de diversidade, utilizando também modelos lineares. Testaram-se relações de tipo linear e quadrática e utilizaram-se unicamente os dados para espécies com, no mínimo, 17 indivíduos capturados.

Os modelos lineares se testaram através provas de razão de verossimilitude (LRT). Quando se usaram modelos quadráticos, esses se testaram primeiro frente aos modelos lineares correspondentes e, finalmente, com o modelo nulo. Inspeccionou-se a normalidade dos resíduos dos modelos através de gráficos QQ-normal. Em caso de falta de ajuste, transformou-se a variável resposta (geralmente através de logaritmo neperiano) até conseguir a normalidade.

As comparações simples entre épocas (seca, chuvosa) de índices ou abundâncias realizaram-se através de testes não paramétricos (Mann-Whitney).

As estimativas de riqueza apresentam-se como média \pm erro padrão (SE). O nível de significância utilizado foi de $\alpha = 0.05$. Utilizou-se o software R versão 3.1.2. (R Core Team 2014) para a realização das análises.

Resultados

Pluviometria e temperatura

Durante o período de estudo a época de chuva durou de janeiro a junho e a de seca de julho a dezembro (Figura 2). A precipitação total anual durante esse período foi de 503,7 mm, e o mês com maior precipitação foi março com 226,4 mm. A temperatura media se manteve relativamente constante durante todo o período de amostragem e a média anual foi de 28°C, oscilando entre os 25,2 e 29,9°C.

Pequenos mamíferos terrestres

Excluindo a amostra correspondente ao mês de outubro, onde somente foi capturada *Gracilinanus agilis*, a amostra final para comparações e estimações foi de 163 indivíduos de seis espécies. Duas delas correspondentes à ordem Didelphimorphia (*Gracilinanus agilis* e *Monodelphis domestica*), e quatro à ordem Rodentia para um esforço amostral total de 7869 armadilhas-noite. Desses quatro roedores, três estão classificados como autóctones (*Wiedomys cerradensis*, *Galea spixii* e *Thrichomys laurentius*) e um como exótico introduzido (*Rattus rattus*).

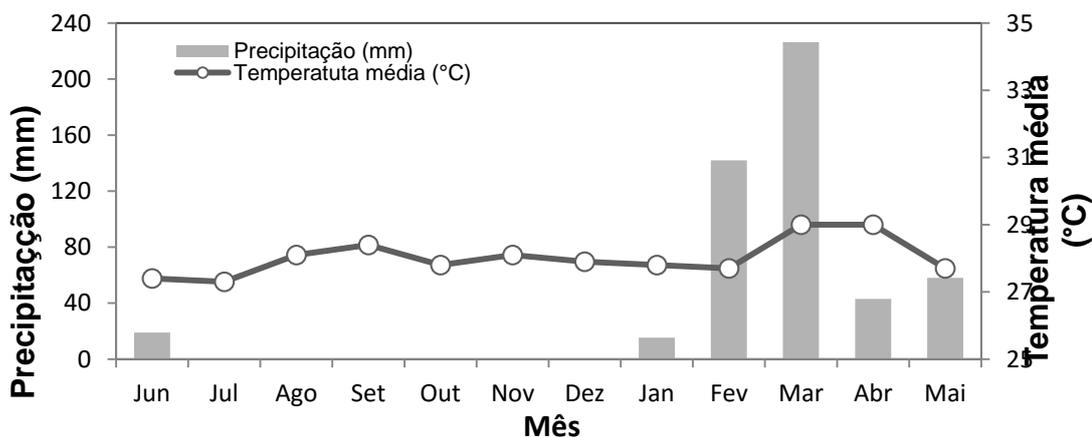


Figura 2. Precipitação e temperatura média mensal registrada de junho 2014 a maio de 2015, de acordo com os dados da estação meteorológica de Mossoró - INMET e BMD – CETAPIS/UFERSA, Rio Grande do Norte, Brasil.

Duas das espécies capturadas, *G. spixii* e *R. rattus*, tiveram uma representação marginal na amostragem, com um e três indivíduos respectivamente, enquanto que as quatro espécies restantes apresentaram pelo menos 17 capturas no total. *G. agilis* foi à espécie com um maior número de capturas ($n = 77$), seguida de *M. domestica* e *T. laurentius*, com 35 e 30 indivíduos respectivamente, e, finalmente *W. cerradensis* com 17 capturas.

Abundância padronizada e relativa

O sucesso total de captura ou abundância padronizada foi de 2,07% com um esforço total de amostragem de 7.869 armadilhas-noite. Na época chuvosa a taxa de capturas foi de 2,15% (de 3.959 armadilhas-noite) e na época seca de 1,99% (de 3.910 armadilhas-noite), o que representa o 52,15% ($n = 85$) e 47,85% ($n = 78$) do total de capturas respectivamente. Não existiram diferenças significativas na abundância mensal entre estações (Mann-Whitney test: $w = 16$, $p = 0.927$).

G. agilis foi a espécie mais abundante (47% das capturas), seguida por *M. domestica* (21%), *T. laurentius* (18%), *W. cerradensis* (10%), *R. rattus* (2%) e *G. spixii* (1%). Das quatro espécies com mais de 17 capturas, *G. agilis* mostrou um aumento notável em sua abundância durante os últimos meses da época de seca e início da época de chuva, chegando a representar mais de 80% da comunidade entre novembro e janeiro (Figura 3).

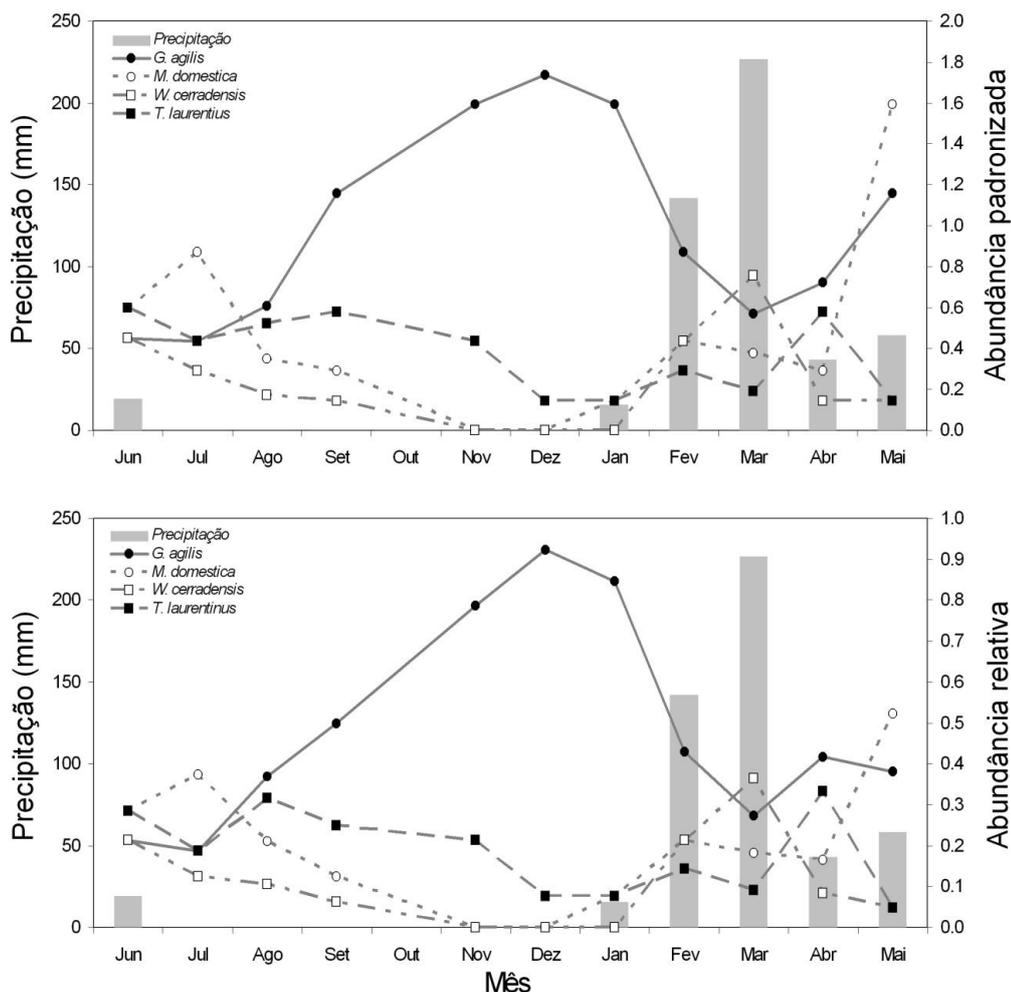


Figura 3. Precipitação mensal e abundância padronizada ($n_i/100$ armadilhas-noite) e relativa (n_i/n) em cada sessão mensal de amostragem das quatro espécies com mais de 17 indivíduos capturados no total. Os valores do mês de outubro foram excluídos devido ao reduzido esforço de amostragem.

As demais espécies mostraram valores mínimos de abundância ao final da época seca, máximos durante a época chuvosa e os primeiros meses da época de seca, sem chegar a superar o 40% de capturas, com exceção de *M. domestica* no mês de maio (Figura 3). Em qualquer caso, não se encontraram diferenças significativas nas abundâncias mensais padronizadas entre a época chuvosa e a seca para estas quatro espécies (Mann-Whitney test: *G. agilis*, $w = 12$, $p = 0.647$; *M. domestica*, $w = 21.5$, $p = 0.271$; *W. cerradensis*, $w = 21$, $p = 0.306$; *T. laurentinus*, $w = 12.5$, $p = 0.711$).

Riqueza, diversidade e precipitação

As estimativas de riqueza baseadas em Jackknife de primeira e segunda ordem reportaram um número de espécies maior (6.9 ± 0.91 e 7.7 sem SE, respectivamente) às

observadas nas amostragens ($S = 6$) e às estimativas proporcionadas por Chao2 (6.0 ± 0.4) e Bootstrap (6.4 ± 0.5). Ao calcular a riqueza por épocas, em geral as estimativas resultaram ser maiores na época de seca do que na de chuva, especialmente nos índices Chao2 y Bootstrap, ainda que estas diferenças não foram estatisticamente significativas (Chao2: $t_9 = -1.210$, $p = 0.129$; Jack1: $t_9 = -0.837$, $p = 0.212$; Bootstrap: $t_9 = -1.281$, $p = 0.117$; Figura 4).

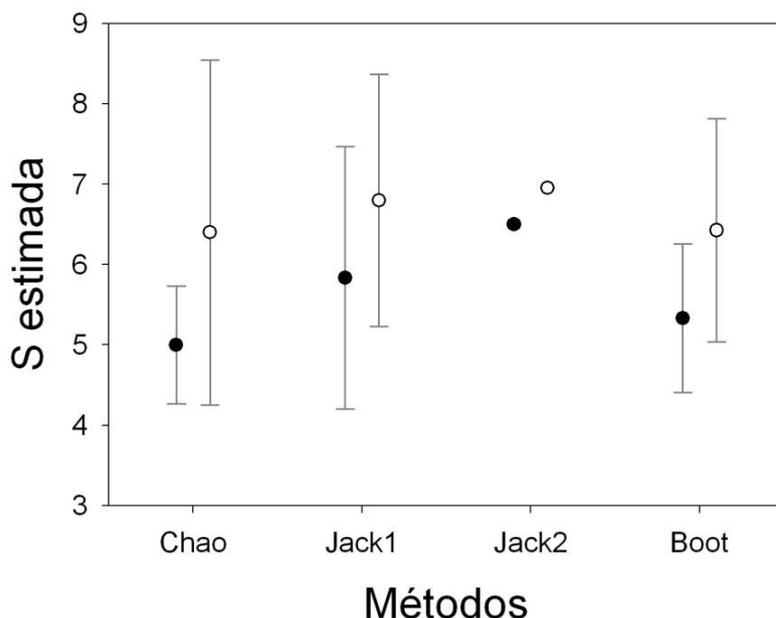


Figura 4. Riqueza específica estimada segundo diversos métodos (Chao2, Jackknife 1 e 2, e Bootstrap) sobre a coleção total de amostras (sessões de captura) para as estações úmida (círculos pretos) e seca (círculos brancos). As barras verticais representam os intervalos de confiança de 95%.

Apesar desses resultados, a riqueza mensal estimada através de métodos baseados em abundância não apresentaram diferenças significativas entre as épocas mesmo observando-se um mínimo ao final da época de seca, em novembro e dezembro (Mann-Whitney test; $E(S)$: $p = 0.792$, Chao1: $p = 0.847$; Figura 5).

As curvas de rarefação por tamanho de amostra e de acumulação de espécies por número de amostragens indicam que o incremento no número de novas espécies acumuladas tende a reduzir-se notavelmente a partir dos 20 indivíduos capturados e da primeira sessão de amostragem respectivamente, ainda que as curvas não terminem de alcançar a assíntota (Figura 6).

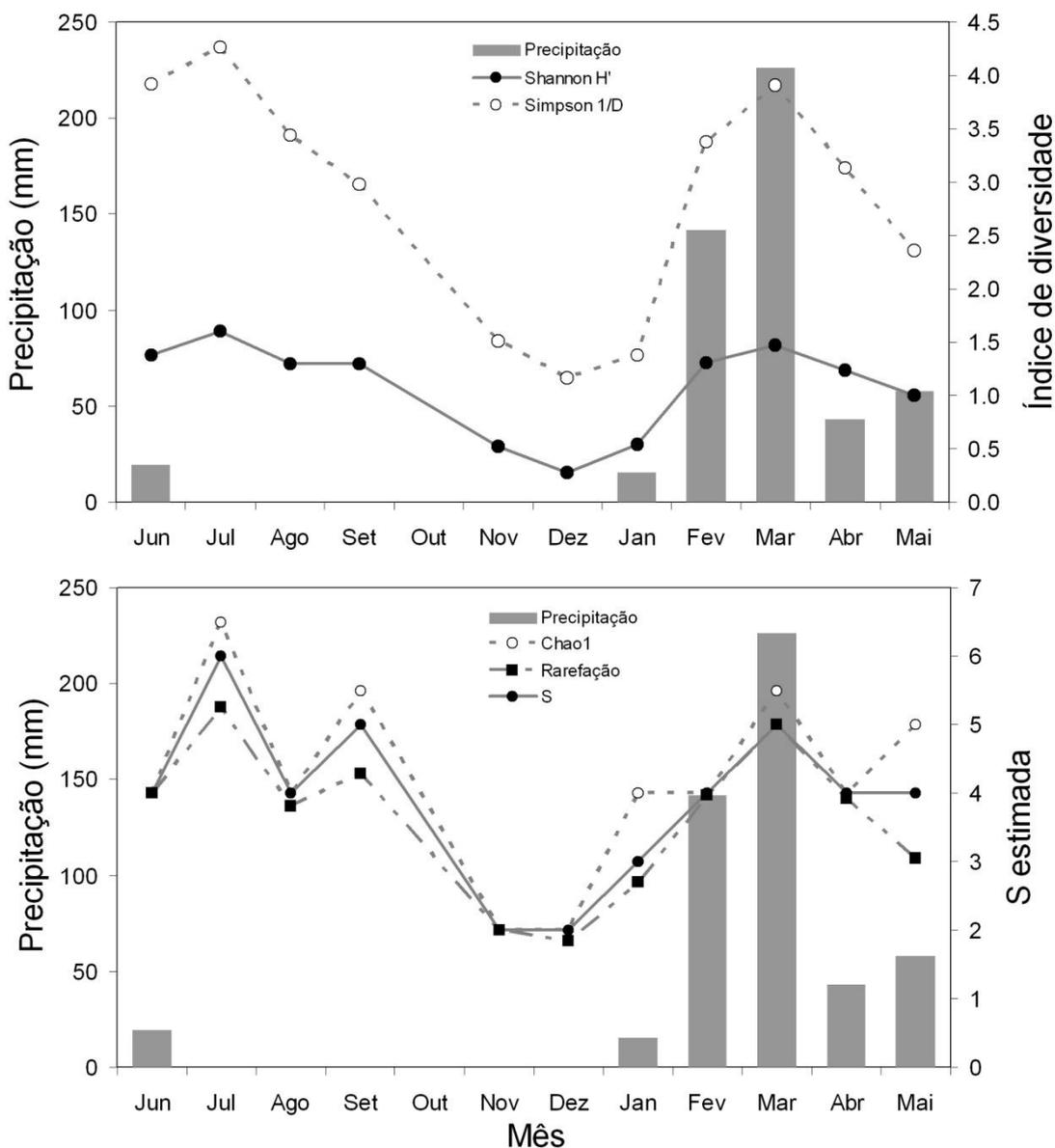


Figure 5. Precipitação mensal (mm) registrada durante o período de estudo e valores dos índices de diversidade de Shannon-Wiener (H') e inverso de Simpson ($1/D$), e da riqueza observada (S) e estimada por diferentes métodos (rarefação, Chao1) para cada sessão de amostragem. Os valores do mês de outubro se excluíram devido ao reduzido esforço de amostragem.

Para o total das amostras obtidas, o índice de diversidade de Shannon-Wiener (H') foi de 1.34 e o inverso de Simpson ($1/D$) de 3.18. Observa-se que os valores de diversidade para ambos os índices diminuíram durante os últimos meses da estação de seca (novembro e dezembro) e se recuperaram rapidamente a partir dos primeiros meses com precipitação (janeiro e fevereiro), mantendo-se relativamente altos durante o resto da estação de chuva e início da seca (Figura 5). Ainda que os índices de diversidade fossem ligeiramente superiores

na época chuvosa que na de seca (chuvosa vs seca; H' : 1.92 vs 1.85, 1/D: 3.18 vs 2.84), não se observaram diferenças significativas entre épocas para os índices mensais (Mann-Whitney test; H' : $p = 0.662$, 1/D: $p = 0.792$).

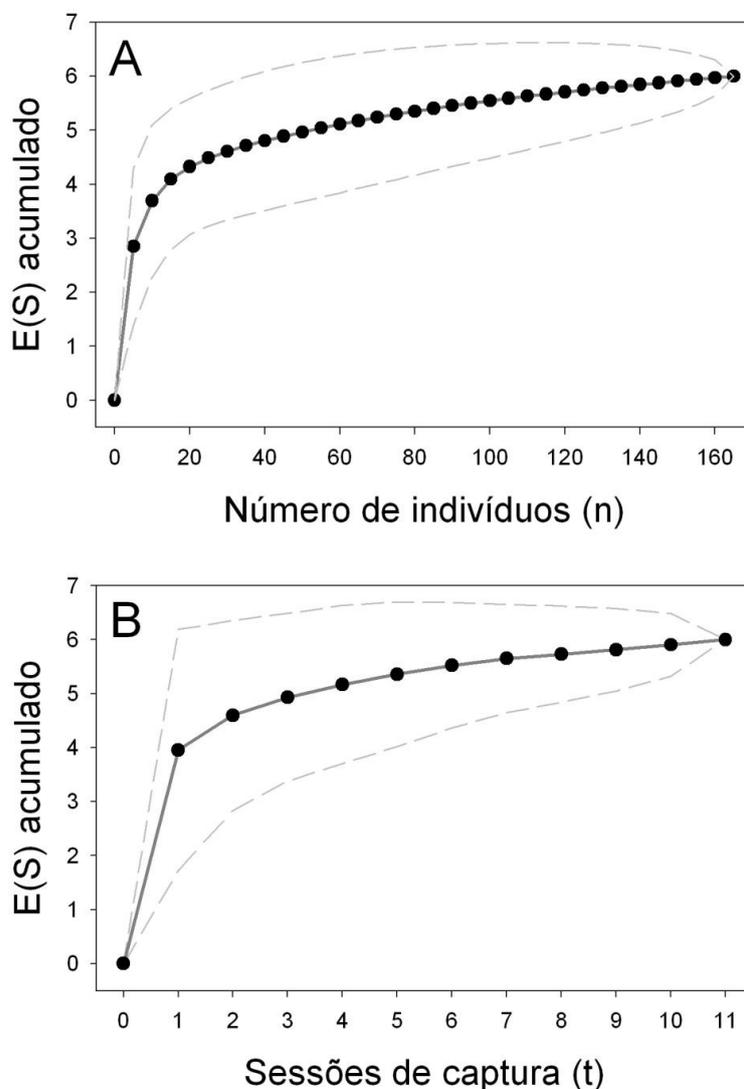


Figura 6. Curvas de número estimado de espécies $E(S)$ acumuladas em função do tamanho de amostra (A) e do número de sessões de amostragem (B) para a comunidade de pequenos mamíferos amostrada na Fazenda Experimental Rafael Fernandes. As linhas descontínuas representam os intervalos de confiança de 95%.

A precipitação mensal média desde os quatro aos seis meses prévios à sessão de captura foi a que mostrou uma maior correlação positiva e explicou uma maior porcentagem da variância dos valores de diversidade e riqueza estimada (Figura 7). Estas relações foram significativas para os índices de diversidade H' y 1/D, e marginalmente significativas para a

riqueza estimada por rarefação e Chao1. Em particular, a média dos cinco meses prévios foi o parâmetro que melhor predisse a diversidade e riqueza.

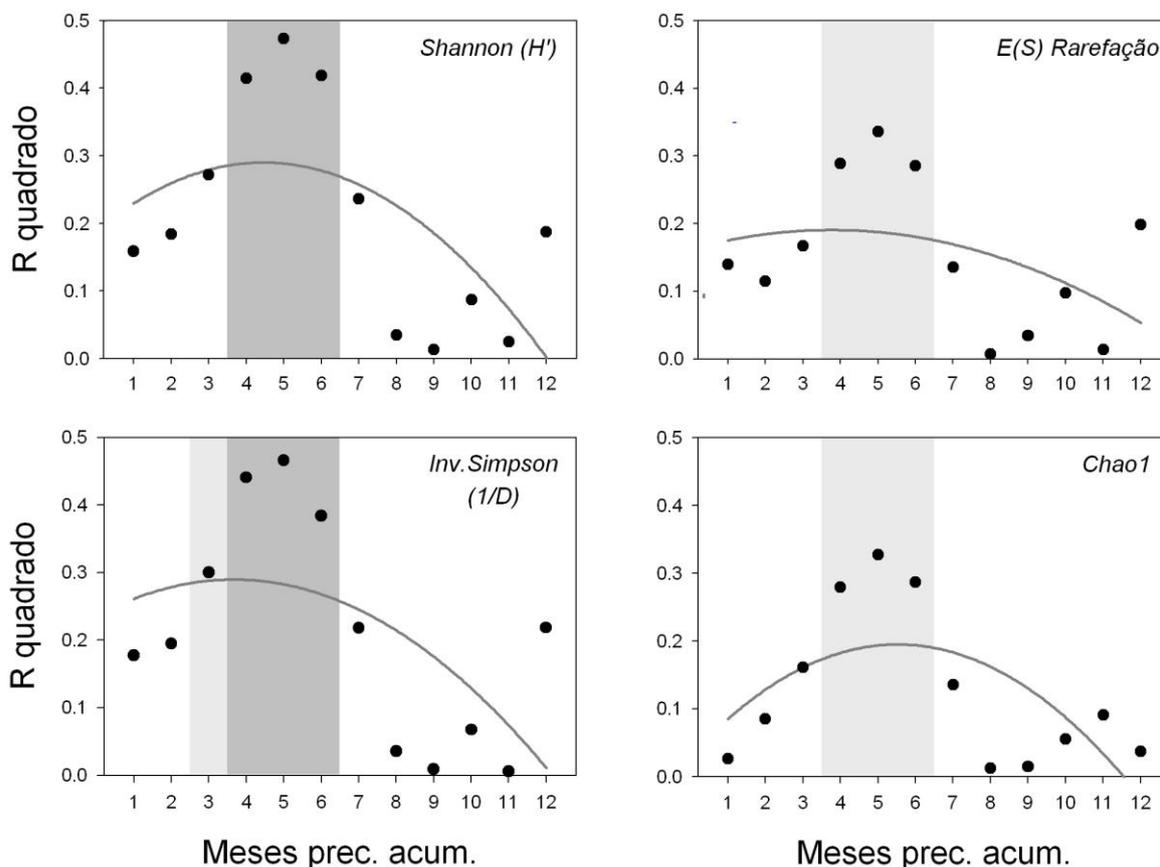


Figura 7. Variação da porcentagem da variância explicada (R^2) do índice de Shannon-Wiener (H'), índice inverso de Simpson ($1/D$), riqueza estimada por rarefação (para $n \text{ std.} = 11$) e riqueza estimada por método Chao1, em função do número de meses sobre os que se calcula a precipitação média anterior a sessão de captura. A linha representa a curva de ajuste do modelo quadrático, a zona cinza escuro sinala as relações que resultaram significativas (LRT vs modelo nulo: $p < 0.05$) e a zona cinza claro as que foram marginalmente significativas ($0.05 < p < 0.1$).

De forma similar, a época de seca prévia à sessão de captura (i.e. número de meses sem precipitação) mostrou um efeito significativo e negativo sobre a riqueza estimada (LRT vs modelo nulo: rarefação, $p < 0.001$; Chao1, $p = 0.014$) e diversidade (LRT vs modelo nulo: H' e $1/D$, $p < 0.001$; Figura 8). Possivelmente essa diminuição deva-se a uma caída marcada de riqueza e diversidade a partir do quarto mês de seca (test Mann-Whitney antes e depois do quarto mês: H' , $1/D$ e rarefação, $p = 0.012$; Chao1, $p = 0.041$).

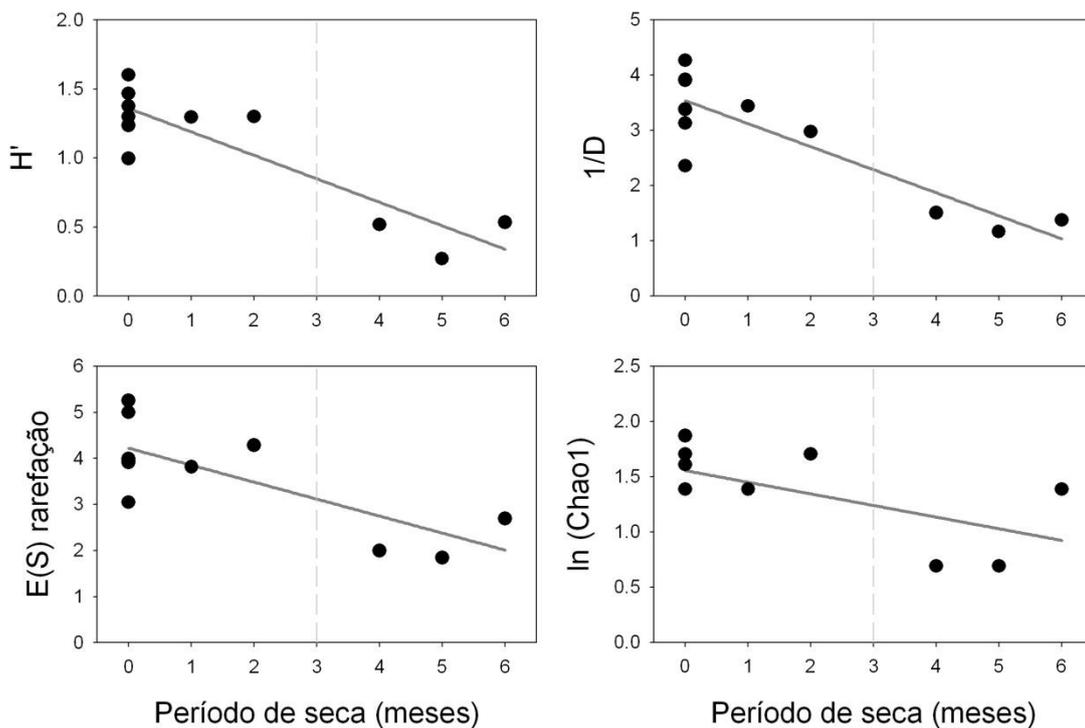


Figura 8. Variação das estimativas de riqueza esperada (rarefação e Chao1) e da diversidade (Shannon-Wiener H' e inverso de Simpson $1/D$) da comunidade de pequenos mamíferos em função do período de seca prévio (número de meses anteriores sem precipitação). Os valores perdidos de seca = 3 correspondem ao mês de outubro excluído por insuficiente esforço de captura. A linha sólida representa a reta de ajuste dos dados e a descontinua vertical separa os valores altos de diversidade/riqueza antes do quarto mês sem precipitação.

Riqueza, diversidade e abundância relativa

A abundância relativa de *G. agilis* apresentou uma correlação negativa e significativa com os índices de diversidade e estimativa de riqueza (H' , $1/D$, rarefação e Chao1; LRT vs modelo nulo: $p < 0.001$; Figura 9), enquanto que *M. domestica* e *W. cerradensis* mostraram uma relação positiva e significativa com os mencionados índices (LRT vs modelo nulo: $p < 0.001$, exceto *W. cerradensis* para Chao1, $p > 0.05$; Figura 9). Estas relações foram de tipo quadrático para os índices de diversidade e lineares ou quadráticos para as estimativas de riqueza. *T. laurentius* não mostrou relação com nenhum dos índices de diversidade e estimativa de riqueza (LRT vs modelo nulo: $p > 0.1$; Figura 9).

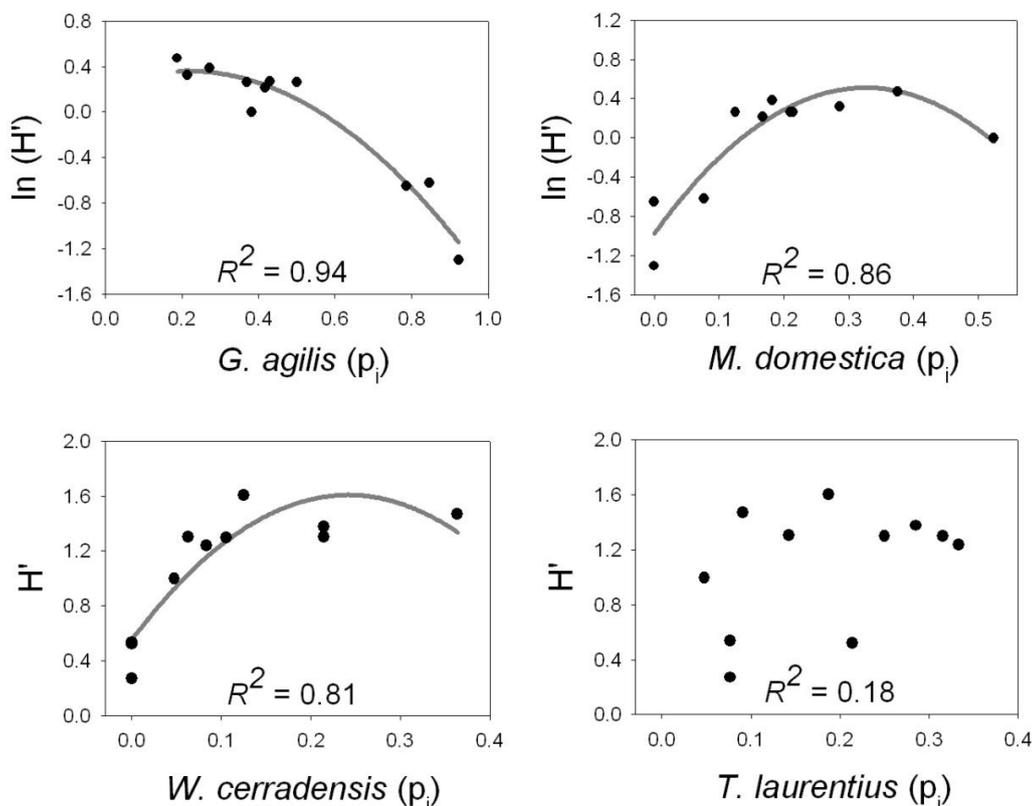


Figura 9. Exemplo de relação entre a abundância relativa das quatro espécies com mais de 17 capturas e índice de diversidade de Shannon-Wiener H' . Utilizou-se a transformação da variável resposta que proporcionou melhor ajuste dos resíduos à normalidade. Mostra-se a porcentagem de variância explicada para cada modelo (R^2) e a curva de ajuste (linha sólida) em aqueles que resultaram significativos (LRT vs modelo nulo: $p < 0.05$; *T. laurentius* n.s.).

Discussão

Riqueza e diversidade

O número de espécies registrado no presente estudo ($n = 6$) foi similar ao de outros trabalhos anteriores em hábitat de Caatinga com um esforço de amostragem equivalente. Porém, o sucesso de captura registrado (2,1%) foi superior ao observado nesses estudos, inclusive apesar de que em tais trabalhos amostrou-se uma maior diversidade de hábitats. Bezerra et al. (2014) reportaram 8 espécies com um sucesso de captura de 0,87% para um esforço de 8.249 armadilhas-noite em dois setores da Caatinga no estado de Sergipe; enquanto que Freitas et al. (2005) registraram 6 espécies com um sucesso de captura de 0,53% em 6 hábitats diferentes no estado de Bahia, com um esforço de 8.625 armadilhas-noite. Em um

terceiro estudo intensivo realizado por Streilein (1982a) em Pernambuco empregando um esforço de amostragem muito superior (i.e. 25.000 armadilhas-noite) o número de espécies contabilizadas ascendeu a um total de 14, porém, o êxito de captura foi igualmente inferior (0,87%). Apesar da quantidade de trabalhos serem escassos, estes resultados aponta que, o número de espécies de pequenos mamíferos terrestres na Caatinga é inferior a de outros biomas de seu entorno, apesar de que amostragens mais intensivas como às de Streilein (1982_a) possam registrar uma maior riqueza. Nesse sentido, estudos com amostragens com esforços superiores a 1000 armadilhas-noite, totalizaram riquezas entre seis e 27 espécies para o Cerrado (e.g. Bonvicino et al. 2005, Carmingotto 2005, Cáceres et al. 2011, Lessa & Paula 2014) e entre 6 y 24 espécies para a Mata Atlântica (e.g. Astúa et al 2006, Leiner & Silva 2012, Vieira et al. 2014, Barros et al. 2014).

Estes valores concordam com um número inferior de espécies das ordens Didelphimorphia e Rodentia descritas para a Caatinga (n = 42) em comparação com o Cerrado (n = 104) e a de Mata Atlântica (n = 120) (Paglia et al. 2012). Esta menor riqueza é provavelmente fruto das condições de estiagem sazonal prolongada características da Caatinga que reduzem a heterogeneidade de habitats (e.g. estrutura vertical do dossel vegetal mais pobre; Veloso et al. 1991), e limitam a abundância e disponibilidade temporal de recursos (Machado et al. 1997, Barbosa et al. 2003).

De qualquer forma, as comparações devem realizar-se com precaução, já que a frequência e a densidade de espécies são parâmetros sensíveis tanto às variáveis ambientais como metodológicas, incluindo o esforço e escala espaço-temporal de amostragem, e os métodos de captura (Woodman et al. 1996, Magurran 2004). Neste sentido, torna-se interessante empregar estimas de riqueza esperada, que corrijam os valores observados em função da probabilidade de registrar espécies raras, em baixa densidade ou pouco susceptíveis de ser capturadas com os métodos utilizados (Gotelli & Colwell 2010). Em nosso caso, as estimas obtidas sugerem que, o número de espécies na zona de estudo poderia ser superior ao detectado no período de amostragem. As curvas de acumulação de riqueza obtidas apoiam igualmente esta ideia e mostram que, se bem o número de novas espécies esperadas tende a reduzir-se à medida que aumenta o tamanho da amostra e o número de sessões de captura, o fato de que não se alcance a assíntota sugere que existem ainda espécies não registradas na zona. Por outro lado, e tendo em conta, que a parcela de estudo se integra em uma paisagem com mosaico parcialmente transformado, mas com amplos fragmentos de mata nativa, seria

de esperar uma comunidade mais diversa realizando amostragens em novos habitats e ampliando a amostragem.

Efeito da precipitação na riqueza, diversidade e abundância

A riqueza e diversidade estimadas para a comunidade estudada foram superiores em termos globais na época de seca. Porém, estes valores não foram homogêneos visto que, se bem os maiores níveis alcançaram-se durante os primeiros meses da época de seca, os mínimos absolutos se produzem também ao final da mesma e antes das primeiras chuvas. Este padrão pode-se explicar através da relação existente entre o conjunto da comunidade e o regime de precipitações. Enquanto que os pequenos mamíferos parecem responder rapidamente frente às primeiras precipitações com um aumento geral do número de espécies e de sua abundância a partir de janeiro, os parâmetros ao nível de comunidade não respondem imediatamente à precipitação recente, senão, estão relacionados com a precipitação acumulada em um período prévio relativamente longo (c. 5 meses). Ou seja, a comunidade apresenta uma resposta retardada e uma inercia respeito à precipitação, de forma que uma vez terminada a época de chuvas, a diversidade se mantém elevada durante os primeiros meses do período seco até reduzir-se ao chegando ao quarto mês de seca. Esta relação é o reflexo da complexidade no conjunto das diferentes dinâmicas das espécies que compõem a comunidade com as variáveis ambientais (Brown & Ernest 2002). Em particular, a duração dos processos reprodutivos, desde a gestação até a incorporação da descendência à fração populacional suscetível de ser capturada, e a sincronização destes com as estações condicionam os prazos de mudança na demografia populacional e seu padrão temporal ao longo do ciclo anual (Ernest et al. 2000). De fato, o período de retardo pode estender-se de 3 a 6 meses em pequenos mamíferos (Novak 1999), e a presença e abundância apresentam correlações com a precipitação de até uma ou, inclusive, duas temporadas previas em ambientes áridos (Ernest et al. 2000, Bradley et al. 2006).

É importante diferenciar a escala nos efeitos da sazonalidade, devido a que os padrões observados em nível de comunidade são o resultado da junção das dinâmicas das distintas espécies que a compõem, que podem responder de forma heterogênea às variações ambientais e às relações interespecíficas (Ricklefs 2008, Wiens 2011). Diferenças nas dinâmicas interespecíficas estariam relacionadas com parâmetros demográficos, ciclo de vida, dieta, comportamento ou adaptações a xericidade (Morris et al. 1989, Novoa et al. 2005). Neste sentido, a menor diversidade registrada durante os últimos meses da época de seca se deve

não somente a uma menor frequência de espécies senão, também, a uma marcada assimetria na abundância relativa das espécies presentes.

Agradecimentos

Somos gratas à equipe do Laboratório de Gestão e Conservação da Fauna Silvestre, especialmente: A. Holanda, L. F. Clemente, M. Jucá, P. Araujo, R. Rodrigues e Z. Souza pela assistência nos trabalhos de campo. A R. Muriel por sua ajuda com as análises estatísticas, sugestões e contribuições ao manuscrito. A administração da Fazenda Experimental Rafael Fernandes pelo apoio logístico para o desenvolvimento das atividades de campo. A BMD – CETAPIS/UFERSA pelos dados temperatura cedidos. A CAPES (Pessoal de Nível Superior Coordenação de Aperfeiçoamento) pela a bolsa de mestrado atribuída a V. Morlanes.

Referências

- ALVARES, C.A., STAPE, J.K., SENTELHAS, P.C., MORAES, G., LEONARDO, J. & SPAROVEK, G., 2013. Köppen's climate classification map for Brazil. *Meteorol. Z.* 22:711–728.
- ALMEIDA, K.S. 2004. Helminthos parasitos de mocós (*Kerodon rupestris* Wied, 1820), de vida livre e de cativoiro, criados no semiárido nordestino / Dissertação (mestrado) - Universidade Estadual Paulista, Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias, Jaboticabal, 41 p.
- ANDRADE-LIMA, D. 1981. The Caatingas dominium. *Rev. Bras. Bot.* 4:149–163.
- ANDREAZZI C.S. de., RADEMAKER, V., GENTILE, R., HERRERA, H.M., JANSEN, A.M. & D'ANDREA, P.S. 2011. Population ecology of small rodents and marsupials in a semi-deciduous tropical forest of the southeast Pantanal, Brazil. *Zoologia* 28(6):762–770.
- ARAÚJO-JÚNIOR, H.I. & PORPINO, K.O. 2007. Mamíferos fósseis da Fazenda Lájea Formosa, São Rafael, Rio Grande do Norte, Brasil: interpretações paleoecológicas. **In** Congresso de Ecologia do Brasil, 8, Caxambu, Resumos Expandidos, SEB 1:1–2.
- ARAÚJO-JÚNIOR, H.I. & PORPINO, K.O. 2011. Assembleias fossilíferas de mamíferos do Quaternário do Estado do Rio Grande do Norte, Nordeste do Brasil: diversidade e aspectos tafonômicos e paleoecológicos. *Pesquisas em Geociências*. 38:67–83.
- ARAÚJO-JÚNIOR, H.I., PORPINO, K.O., XIMENES, C. L. & BERGQVIST, L. P. 2011. Análise multivariada como ferramenta tafonômica no estudo das associações quaternárias de mamíferos do Nordeste do Brasil. *Gaea – J. Geoscience* 7(2):104–111.

- ASTÚA, D., MOURA E.T., GRELLE, C.E.V. & FONSECA, M.T. 2006. Influence of baits, trap type and position for small mammal in Brazilian lowlands Atlantic Forests. *Bol. Mus. Biol. Mello Leitão* 19:31–44.
- AURICCHIO, P. & SALOMÃO, M.G. 2002. Técnicas de Coleta e Preparação de Vertebrados para Fins Científicos e Didáticos. São Paulo: Instituto Pau Brasil de História Natural, 350 pp.
- AVENANT, N. 2011. The potential utility of rodents and other small mammals as indicators of ecosystem “integrity” of South African grasslands. *Wildlife Res.* 38:626–639.
- BARBOSA, A., OLIVEIRA, D.S.C. & OLIVEIRA, C.R.M. 2014. Uso tradicional da fauna silvestre no município de Lapão - Bahia. *Encicl. Bios.* 10:118–133.
- BARBOSA, D.C.A., BARBOSA, M.C.A. & LIMA, L.C.M. 2003. Fenologia de espécies lenhosas da caatinga. **In** *Ecologia e Conservação da Caatinga* (I.R. Leal, M. Tabarelli & J.M.C. Silva, eds). UFPE, Recife, Brasil. Pp. 657–693.
- BARROS, C.S., PÜTTKER, T., PINOTTI, B.T. & PARDINI, R. 2014. Determinants of capture-recapture success: an evaluation of trapping methods to estimate population and community parameters for Atlantic forest small mammals. *Zoologia* 32:334–344.
- BARROS, M.A.S. 2014. First record of *Molossus molossus* (Pallas, 1766) (Mammalia: Chiroptera) in the state of Rio Grande do Norte, northeastern Brazil. *Check List* 10(6):1520–1524.
- BEZERRA, A.M.R. 2008. Revisão Taxonômica do Gênero *Galea* Meyen, 1832 (Rodentia, Caviidae, Caviinae). Ph.D. dissertation, PG em Biologia Animal, Departamento de Zoologia. Universidade de Brasília, Brazil 125 p.
- BEZERRA, A.M.R., LAZAR, A., BONVICINO, C.R. & CUNHA, A.S. 2014. Subsidies for a poorly known endemic semiarid biome of Brazil: non-volant mammals of an eastern region of Caatinga. *Zool. Stud.* 53:1–13.
- BEZERRA, A.M.R., LAZAR, A., BONVICINO, C.R. & MARINHO-FILHO, J. 2013. *Wiedomys cerradensis* Gonçalves, Almeida and Bonvicino, 2005 (Mammalia: Rodentia: Cricetidae) in Tocantins and Goiás states, central-northern Brazil. *Check List* 9(3):680–683.
- BONVICINO, C. R., LEMOS, B. & WEKSLER, M. 2005. Small mammals of Chapada dos Veadeiros National Park (Cerrado of central Brazil): ecologic, karyologic, and taxonomic considerations. *Braz. J. Biol.* 65: 395–406.
- BONVICINO, C.R., OLIVEIRA, J.A. & D'ANDREA, P.S. 2008. Guia de Roedores do Brasil, com chaves para gêneros baseadas em caracteres externos. PANAF-TOSA-OPAS/ OMS, Rio de Janeiro.
- BRADLEY, R.D., HANSON, J.D., AMMAN, B.R., BAXTER, B.D., CARROLL, D.S., DURISH, N.D., HAYNIE, M.L., KAGEYAMA, M., LONGHOFER, L.K., MENDEZ-HARCLERODE, F.M., REEDER, S.A., SUCHECKI, J.R., RUTHVEN D.C.III,

- CAJIMAT, M.N.B., MILAZZO, C.JR., MILAZZO, M.L. & ULHORST, C.F. 2006. Rapid recovery of rodent populations following severe drought. *The Southwestern Naturalist*. 51:87–93.
- BROWN, J.H. & ERNEST, S.K.M. 2002. Rain and rodents: complex dynamics of desert consumers. *BioScience* 52:979–987.
- BURNHAM, K.P. & OVERTON, W.S. 1979. Robust estimation of population size when capture probabilities vary among animals. *Ecology* 60:927–236.
- CABRAL-de-CARVALHO, J.N., CAMPOS-e-SILVA, A., OLIVEIRA, L.D.D., FERNANDES, M. & CARVALHO, S.G. 1969. A Paleontologia no Rio Grande do Norte. *Arq. Inst. Antropol.* 1:1-40.
- CÁCERES, N.C. 2012. Os Marsupiais do Brasil: biologia, ecologia e conservação. Ed. UFMS, 2. ed. Versão. E ampliada. Campo Grande, MS, p. 530.
- CÁCERES, N.C., NÁPOLI, R.P. & HANNIBAL, W. 2011. Differential trapping success for small mammals using pitfall and standard cage traps in a woodland savannah region of southwestern Brazil. *Mammalia* 75:45–52.
- CARMIGNOTTO A.P. 2005. Pequenos mamíferos terrestres do bioma Cerrado: padrões faunísticos locais e regionais. Ph.D. Tese, Departamento de Zoologia, Universidade de São Paulo, Brasil.
- CARMIGNOTTO, A.P. 2005. Pequenos mamíferos terrestres do bioma Cerrado: padrões faunísticos locais e regionais. Tese de doutorado, Instituto de Biociências, Universidade de São Paulo, São Paulo.
- CARMO-FILHO, F., ESPÍNOLA-SOBRINHO, J. & MAIA-NETO, J.M. 1991. Dados climatológicos de Mossoró. 1.ed. Mossoró: Coleção Mossoroense. 121p.
- CARVALHO, A.H., LOPES, M.O.G. & SVARTMAN, M. 2012. A new karyotype for *Rhipidomys* (Rodentia, Cricetidae) from Southeastern Brazil. *Comp. Cytogenet.* 6:227–237.
- CHAO, A. 1984. Non-parametric estimation of the number of classes in a population. *Scand. J. Stat.* 11:265–270.
- COSTA, L.P., LEITE, Y.L.R. & PATTON, J.L. 2003. Phylogeography and systematic notes on two species of gracile mouse opossums, genus *Gracilinanus* (Marsupialia: Didelphidae) from Brazil. *Proc. Biol. Soc. Wash.* 116(2):275-292.
- CRUZ, M.A.O.M., BORGES-NOJOSA, D.M., LANGGUTH, A.R., SOUSA, M.A.N., SILVA, L. A.M., LEITE, L.M.R.M., PRADO, F.M.V., VERÍSSIMO, K.C. & MORAES, B.L.C. 2005. Diversidade de mamíferos em áreas prioritárias para conservação da Caatinga. **In** Análise das variações da biodiversidade do bioma Caatinga: uporte a estratégias regionais de conservação. (F.S. Araújo, M.J.N. Rodal & M.R.V. Barbosa, Organizadores). Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 446 pp.

- D'ANDREA, P.S., GENTILE, R., MAROJA, L.S., FERNANDES, F.A., COURA, R. & CERQUEIRA, R. 2007. Small mammal populations of an agroecosystem in the Atlantic Forest domain, southeastern Brazil. *Braz. J. Biol.* 67(1):179-186.
- DEL GROSSO, S., PARTON, W., STOHLGREN, T., ZHENG, D., BACHELET, D., PRINCE, S., HIBBARD, K. & OLSON, R. 2008. Global potential net primary production predicted from vegetation class, precipitation, and temperature. *Ecology* 89:2117–2126
- EMPARN - Empresa de Pesquisa Agropecuária do RN - Gerência de Meteorologia. 2015. Dados Referentes ao período de 1963 a 2006, correspondendo a um mínimo de 30 anos para cada município. http://189.124.135.176/climaRN/medias_historicas_municipios_RN.htm
- ERNEST, S.K.M., BROWN, J.H. & PARMENTER, R.R. 2000. Rodents, plants, and precipitation: spatial and temporal dynamics of consumer and resources. *Oikos* 88:470–482.
- FEIJÓ, J.A. & NUNES, H.L. 2010. Primeiro registro de *Myotis nigricans* (Schinz, 1821) para o Estado do Rio Grande do Norte, nordeste do Brasil. *Chiropt. Neotrop.* 16(1):531–534.
- FERNANDES-FERREIRA, H., GURGEL-FILHO, N.M., FEIJÓ, A., MENDONÇA, S.V., ALVES, R.R.N. & LANGGUTH, A. 2015. Non-volant mammals from Baturité Ridge, Ceará state, Northeast Brazil. *Check List* 11:1–7.
- FREITAS, R.R., ROCHA, P L.B DA. & LOPES, P.C.S. 2005. Habitat structure and small mammals abundances in one semiarid landscape in the Brazilian Caatinga, Ver. *Bras. Zool.* 22:119–129
- GARDNER, A.L. 2008. *Mammals of South America: Volume I. Marsupials, xenarthrans, shrews, and bats.* The University of Chicago Press, Chicago and London.
- GEISE, L., PARESQUE, R., SEBASTIÃO, H., SHIRAI, L. T., ASTÚA, D. & MARROIG, G. 2010. Non- volant mammals, Parque Nacional do Catimbau, Vale do Catimbau, Buíque, state of Pernambuco, Brazil, with karyologic data. *Check List* 6:180–186.
- GONÇALVES, P.R., ALMEIDA, F.C. & BONVICINO, C.R. 2005. A new species of *Wiedomys* (Rodentia: Sigmodontinae) from Brazilian Cerrado. *Mamm. Biol.* 1:46–60.
- GOTELLI, N.J. & COLWELL, R.K. 2001. Quantifying biodiversity: procedures and pitfalls in the measurement and comparison of species richness. *Ecol. Lett.* 4:379-391
- GOTELLI, N.J. & R.K. COLWELL. 2010. Estimating species richness. **In** *Biological Diversity: Frontiers In Measurement And Assessment.* (A.E. Magurran, & B.J. McGill, eds.). Oxford University Press, Oxford, pp. 39-54.
- GRATZ, N.G. 1997. The burden of rodent-borne diseases in Africa south of the Sahara. *Belg. J. Zool.* 127:71-84.

- GURGEL-FILHO, N.M., FEIJÓ, A. & LANGGUTH, A. 2015. Pequenos Mamíferos do Ceará (Marsupiais, Morcegos e Roedores Sigmodontíneos) com Discussão Taxonômica de Algumas Espécies. *Rev. Nordest. Biol.* 23:3–150.
- HECK, K.L. Jr, VAN BELLE, G. & SIMBERLOFF, D. 1975. Explicit calculation of the rarefaction diversity measurement and the determination of sufficient sample size. *Ecology* 56:1459-1461.
- HUECK, K. 1972. As florestas da América do Sul. Ecologia, composição e importância econômica. São Paulo, Polígono, Editora da Universidade de Brasília, Brasília, 466 pp.
- HURLBERT, S.H. 1971. The nonconcept of species diversity: a critique and alternative parameters. *Ecology* 52(4):577-585.
- IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. 2015. Brasil em Sínteses, Territórios do Brasil.
- INMET - Instituto nacional de Meteorologia. 2015.
www.inmet.gov.br/portal/index.php?r=home/page&page=rede_estacoes_auto_graf
- KNAPP, A.K. & SMITH, M.D. 2001. Variation among biomes in temporal dynamics of aboveground primary production. *Science* 291:481-484.
- KREFTING, L.W. & AHLGREN, C.E. 1974. Small mammals and vegetation changes after fire in a mixed conifer–hardwood forest. *Ecology* 55:1391–1398.
- LEAL, I.R., SILVA, J.M.C., TABARELLI, M. & LACHER JR., T.E. 2005. Changing the course of biodiversity conservation in the Caatinga of Northeastern Brazil. *Conserv. Biol.* 19:701–703.
- LEINER, N.O. & SILVA, W.R. 2012. Non-volant small mammals at an Atlantic forest area situated nearby a limestone quarry (Limeira quarry), state of São Paulo, Brazil. *Biota Neotrop.* 12:191-197.
- LESSA, L.G. & PAULA, C.S. 2014. Estrutura da comunidade de pequenos mamíferos em uma área de mata ciliar savânica no Parque Estadual do Rio Preto, Minas Gerais, Brasil. *Neotrop. Biol. Conserv.* 9:98-104.
- LÓSS, S., COSTA, L.P. & LEITE, Y.L.R. 2011. Geographic variation, phylogeny and systematic status of *Gracilinanus microtarsus* (Mammalia: Didelphimorphia: Didelphidae). *Zootaxa* 2761:1–33.
- LUCENA, M.M.A. & FREIRE, E.M.X. 2012. Environmental perception and use of fauna from a Private Natural Heritage Reserve (RPPN) in Brazilian semiarid. *Acta Scient. Biol. Scienc. Maringá.* 34(3):335-341.
- MACEDO, J., LORETTO, D., VIEIRA, M.V. & CERQUEIRA, R. 2006. Classes de desenvolvimento em marsupiais: um método para animais vivos. *Mendoza, Mastozool. Neotrop.* 13(1):133-136.

- MACHADO, I.C.S. BARROS, L.M. & SAMPAIO, E.V.S.B. 1997. Phenology of Caatinga species at Serra Talhada, PE, Northeastern Brazil. *Biotropica* 29(1):57–68.
- MAGURRAN, A.E. 2004. *Measuring Biological Diversity*. Blackwell Publishing, Oxford, UK. 215 pp.
- MORRISON, M.L. & R.G. ANTHONY. 1989. Habitat use by small mammals on early growth clear cuttings in western Oregon. *Can. J.Zool.* 67:805–811.
- NASCIMENTO, F.F., LAZAR, A., MEBEZES, A.N., DURANS, A. DA M., MOREIRA, J.C., SALAZAR-BRAVO, J., ANDREA, P.S.D. & BONVICINO, C.R. 2013. The Role of Historical Barriers in the Diversification Processes in Open Vegetation Formations during the Miocene/Pliocene Using an Ancient Rodent Lineage as a Model. *Plos One* 8:1-13.
- NEVES, A.C.S.A. & PESSÔA, L.M. 2011. Morphological distinction of species of *Thrichomys* (Rodentia: Echimyidae) through ontogeny of cranial and dental characters. *Zootaxa* 2804:15–24.
- NOGUEIRA, M.R., POL, A., PESSÔA, L.M., OLIVEIRA, J.A. & PERACCHI, A.L. 2015. Small mammals (Chiroptera, Didelphimorphia, and Rodentia) from Jaíba, middle Rio São Francisco, northern Minas Gerais State, Brazil. *Biota Neotrop.* 15:1–18.
- NOVOA, F.F., RIVERA-HUTINEL, A., ROSENMAN, M. & SABAT, P. 2005. Intraspecific differences in metabolic rate of *Chroeomys olivaceus* (Rodentia: Muridae): the effect of thermal acclimation in arid and mesic habitats. *Rev. Chil. Hist. Nat.* 78(2):199-206.
- NOWAK, R.M. 1999. *Walker's mammals of the World*. 6th ed. Vols. 1 and 2. The Johns Hopkins University Press, Baltimore, Maryland.
- OLIVEIRA, F.F. & LANGGUTH, A. 2004. Pequenos mamíferos (Didelphimorphia e Rodentia) de Paraíba e Pernambuco, Brasil. *Ver. Nordest. Biol.* 18: 19–86.
- OSTFELD R.S. & KEESING, F. 2000. Pulsed resources and community dynamics of consumers in terrestrial ecosystems. *Trends Ecol. Evol.* 15:232-237.
- PAGLIA, A.P., FONSECA, G.A.B., RYLANDS, A. B., HERRMANN, G., AGUIAR, L.M.S., CHIARELLO, A.G., LEITE, Y.L.R., COSTA, L.P., SICILIANO, S., KIERULFF, M.C.M., MENDES, S.L., TAVARES, V.C., MITTERMEIER, R.A. & PATTON J.L. 2012. Lista Anotada dos Mamíferos do Brasil / Annotated Checklist of Brazilian Mammals. 2ª Ed. Occasional Papers in Conservation Biology, Conservation International, Arlington, USA, 76 pp.
- PATTON, J.L. PARDIÑAS, U.F. & D'ELÍA, G. 2015. *Mammals of South America, Volume 2: Rodents*. University of Chicago Press, Chicago. 1384 p.
- PEREIRA, L.G. & GEISE, L. 2009. Non-flying mammals of Chapada Diamantina (Bahia, Brazil). *Biota Neotrop.* 9:185–196.

- PORPINO, K.O. & SANTOS, M.F.C.F. 1997. Mamíferos pleistocênicos de Lagoa do anto, Rio Grande do Norte-Brasil. **In** Congresso Brasileiro de Paleontologia, 15, São Pedro, Resumos, SBP, 1:116.
- PORPINO, K.O., SANTOS, M.F.C.F. & BERGQVIST, L.P. 2004. Registro de mamíferos fósseis no Lajedo de Soledade, Apodi, Rio Grande do Norte, Brasil. *Rev. Bras. Paleontol.* 7:349-358.
- PRADO, D.E. 2003. As Caatingas da América do Sul. **In** *Ecologia e conservação da Caatinga*. (I.R. Leal, M. Tabarelli & J.M.C. Silva, eds.), Editora Universitária, Universidade Federal de Pernambuco, Recife, Brasil, pp. 3–73.
- QUENTAL, T.B, FERNANDEZ, F.A.S., DIAS, A.T.C. & ROCHA, F.S. 2001. Population dynamics of the marsupial *Micoureus demerarae* in small fragments of Atlantic Coastal Forest in Brazil. *J. Trop. Ecol.* 17:339-352.
- RICKLEFS, R.E. 2008 Disintegration of the ecological community. *Am. Nat.* 172:741–750.
- ROCHA, P.A., RUIZ-ESPARZA, J., BELTRÃO-MENDES, R., CUNHA, M.A., FEIJÓ, J.A. & FERRARI, S.F. 2012. Expansion of the known range of *Marmosops incanus* (Mammalia, Didelphimorphia, Didelphinae) to the right bank of the São Francisco River in north-east Brazil. *Mammalian* 31:1–5.
- R CORE TEAM 2014. R: A language and environment for statistical computing. R Foundation for Statistical Computing, Viena. Austria. URL <http://www.R-project.org>
- ROSENZWEIG, M.L. 1973. Habitat selection experiments with a pair of coexisting heteromyid rodent species. *Ecology* 54:111–117.
- ROSENZWEIG, M.L. 1968. Net primary productivity of terrestrial environments: Predictions from climatological data. *Am. Nat.* 102:67–84.
- ROSENZWEIG, M.L. & WINAKUR, J. 1969. Population ecology of desert rodent communities: habitats and environmental complexity. *Ecology* 50:558–572.
- SALDANHA-FILHO, A.J.M. 2008. Evolução dos tipos de comportamentos sociais em *Trinomys* (Rodentia: Echimyidae). Dissertação Instituto de Biologia da Universidade Federal da Bahia, Mestrado em Ecologia e Biomonitoramento. 73 p.
- SAMPAIO, E.V.S.B. 2003. Caracterização da caatinga e fatores ambientais que afetam a ecologia das plantas lenhosas. **In** *Ecossistemas brasileiros: manejo e conservação*. (V.C. Sales, org.). Fortaleza: Expressão Gráfica e Editora, p. 129–142.
- SAMPAIO, E.V.S.B. 1995. Overview of the Brazilian Caatinga. **In** *Seasonally dry forests*. (S.H. Bullock, H.A. Mooney & E. Medina, eds.), Cambridge University Press, London. pp. 35–58.
- SANTOS-JÚNIOR, V., PORPINO, K.O. & SILVA, A.S. N. F. A. 2008. Megafauna Extinta e os Artefatos Culturais de um Tanque Natural na Região Central do Rio Grande do Norte. *Contexto* 3(3):176-193.

- SHANNON, C.E. 1948. A mathematical theory of communication. *Bell Syst.Tech. J.* 27:379–423.
- SILVA, J.M.C., TABARELLI, M., FONSECA, M.T. & LINS, L. 2003. Biodiversidade da Caatinga: áreas e ações prioritárias para a conservação. Ministério do Meio Ambiente, Brasília, DF: Ministério do Meio Ambiente: Universidade Federal de Pernambuco, 382 p.
- SIMPSON, E. H. 1949 Measurement of diversity. *Nature.* 163:688–688.
- SMITH, E.P. & VAN BELLE, G. 1984. Nonparametric estimation of species richness. *Biometrics* 40:119–129.
- SOUZA, A.L.G., CORRÊA, M.M.O., AGUILAR, C.T. & PESSÔA, L.M. 2011. A new karyotype of *Wiedomys pyrrhorhinus* (Rodentia: Sigmodontinae) from Chapada Diamantina, northeastern Brazil. *Zoologia* 28:92–96.
- SOUZA, M.A.N., LANGGUTH, A. & GIMENEZ, E.A. 2004. Mamíferos dos Brejos de Altitude: Paraíba e Pernambuco. **In** Brejos de altitude em Pernambuco e Paraíba: história natural, ecologia e conservação. (K.C. Porto, J.J.P. Cabral & M. Tabarelli, eds.), Ministério do Meio Ambiente. Série Biodiversidade, Brasília.324 pp.
- STAPP, P. 2010. Long-term studies of small mammal communities in arid and semiarid environments. *J. Mammal.* 91:773–775.
- STREILEIN, K.E. 1982a. The ecology of small mammals in the semiarid Brazilian Caatinga I. Climate and faunal composition. *Ann. of Carnegie Mus.* 51:79–107.
- STREILEIN, K.E. 1982b. Ecology of small mammals in the semiarid Brazilian Caatinga II. Habitat selection. *Ann. of Carnegie Mus.* 51:331–343.
- THIBAUT, K.M., ERNEST, S.K.M., WHITE., E.P., BROWN, J.H. & GOHEEN. J.R. 2010. Long-term insight into the influence of precipitation on community dynamics in desert rodents. *J. Mammal.* 91:787–797.
- TORQUATO, J.L. 2015. Produção e consumo de frutos zoocóricos em dois fragmentos florestais do oeste do Rio Grande do Norte, Brasil. Dissertação Mestrado em Ecologia e Conservação, Universidade Federal Rural do Semi-Árido – UFERSA, 51 p.
- VANDER WALL, S.B., KUHN, K.M. & BECK, M.J. 2005. Seed removal, seed predation, and secondary dispersal. *Ecology* 86:801-806.
- VELLOSO, A.L., SAMPAIO, E.V.S.B. & PAREYN, F.G.C. 2002. Ecorregiões Propostas para o Bioma Caatinga / Editado por Recife: Associação Plantas do Nordeste. Instituto de Conservação Ambiental The Nature Conservancy do Brasil 76 p.
- VELOSO, H.P., FILHO, A.L.R.R. & LIMA, J.C.A. 1991. Classificação da vegetação brasileira, adaptada a um sistema universal. Fundação Instituto Brasileiro de Geografia Estatística IBGE, Rio de Janeiro, Brasil, pp.124

- VIEIRA, A.L.M., PIRES, A.S., NUNES-FREITAS, A.F., OLIVEIRA, N.M., RESENDE, A.S. & CAMPELLO, E.F.C. 2014. Efficiency of small mammal trapping in an Atlantic Forest fragmented landscape: the effects of trap type and position, seasonality and habitat. *Braz. J. Biol.* 74:538-544.
- VOSS, R.S. & JANSA, S.A. 2009. Phylogenetic relationships and classification of Didelphid Marsupials, an extant radiation of new world metatherian mammals. *Bull. Am. Mus. Nat. Hist.* 322:1–177.
- VOSS, R., LUNDE, D. & JANSA, S.A. 2005. On the Contents of *Gracilinanus* Gardner and Creighton, 1989, with the description of a previously unrecognized clade of small didelphid marsupials. *Am. Mus. Novit.* 3482:1-34.
- WIENS, J.J. 2011. The niche, biogeography and species interactions. *Phil. Trans. R. Soc. B.* 366:2336–2350
- WILLIG, M.R. & MARES, M.A. 1989. Mammals of the Caatinga: an updated list and summary of recent research. *Rev. Bras. Biol.* 49:361-367.
- WOODMAN, N., TIMM, R.N., SLADE, N.A. & DOONAN, T.J. 1996. Comparison of traps and baits for censuring small mammals in neotropical lowlands. *J. Mammal.* 77:274-281.

Anexo A – Declaração de Recebimento de Material Zoológico



UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA
 Centro de Ciências Exatas e da Natureza
 Departamento de Sistemática e Ecologia - Coleção de Mamíferos
 Jardim Universitário s/n, Castelo Branco, João Pessoa - PB -
 58051-900 - Brasil
 Telefone: [55] (83) 3216-7769 - e-mail: estrela@dse.ufpb.br

Declaração

Recebimento de Material Zoológico

A coleção de mamíferos da UFPB, instituição credenciada pelo Conselho de Gestão do Patrimônio Genético, por meio de Deliberação no 13 de 6 de janeiro de 2003, como fiel depositária de componentes do patrimônio genético (Diário Oficial da União de 07.02.2003 Seção 1 pag. 95) declara aceitar o depósito de material zoológico oriundo dos projetos de pesquisa "Ecologia e Diversidade de pequenos mamíferos da Caatinga: levantamento da comunidade de Rodentia e Didelphimorphia na Estação Experimental Rafael Fernandes (Mossoro, RN)" e "Biodiversidade de anfíbios, aves, mamíferos e répteis de acordo com o gradiente de pastoreio na Caatinga" com os números de licenças 41686-6 e 48656-1 respectivamente coordenados pela profª. Drª. Cecília Irene Pérez Calabuig da UFERSA. O primeiro projeto está sendo desenvolvido no Município de Mossoró e o segundo nos Municípios de Lajes, Parelhas e Serra Negra do Norte, Rio Grande do Norte.

A lista do material é:

UFPB 9803; coletado 18/10/2015 *Wiedomys cerradensis* (macho) corpo: 109 mm - cabeça: 34.04 mm - LCABEÇA: 18.13 mm - pé: 25.87 mm - massa: 41,1 g

UFPB 9804; coletado 19/10/2015 *Wiedomys cerradensis* (macho) corpo: 113 mm - cabeça: 34.50 mm - LCABEÇA: 17.60 mm - pé: 24.90 mm - massa: 45,4 g

UFPB 9805; coletado 22/10/2015 *Thrichomys laurentius* (macho) corpo: 42.48 mm - cabeça: 20.41 mm - pé: 34.19 mm - massa: 75,3 g

ASSINATURA DO CURADOR:

Pedro Cordeiro Estrela de Andrade Pinto - SIAPE 1978445

João Pessoa, 23 / 03 / 2016