**ARÉA TEMÁTICA: Ecologia**

**SUBÁREA TEMÁTICA: Comportamento**

**ECOLOGIA COMPORTAMENTAL DO LAGARTO *AMEIVA AMEIVA* EM UMA ÁREA DE CAATINGA DE NORDESTE DO BRASIL**

Juliana Delfino de Sousa¹, Marcelo Nogueira de Carvalho Kokubum²

¹ Universidade Estadual da Paraíbal (UEPB), Campus Campina Grande. E-mail: julianadelfino4@gmail.com

² Universidade Federal de Campina Grande (UFCG), Campus Patos*.* E-mail: mnckokubum@gmail.com

**INTRODUÇÃO**

Nos Squamatas, os padrões reprodutivos são frequentemente influenciados pelos aspectos ambientais temperatura e umidade (Méndez-de la Cruz et al., 1998; Mesquita et al., 2016). Nos teiídeos, o período reprodutivo das espécies variam ao longo da distribuição geográfica, com espécies de regiões Temperadas tendo a reprodução marcadamente cíclica e associada a flutuações climáticas, entre o inverno e o verão (Pianka, 1970). Já na região Tropical, o período reprodutivo das espécies é mais diversificado, podendo ser contínuo ao longo do ano ou sazonal (Vitt, 1982; Colli, 1991; Mojica et al., 2003; Mesquita & Colli,2003). Já o ciclo reprodutivo dos teiídeos tropicais são comumente relacionados com a precipitação, temperatura e fotoperíodo (Colli, 1991; Censky, 1995; Sales e Freire 2016).

A reprodução do lagarto *Ameiva ameiva* (Linnaeus, 1758) é sazonal e possivelmente relacionada ao clima e a pluviosidade (Vitt e Colli, 1994), com o tamanho da ninhada relacionado com o (comprimento rostro-cloacal – CRC) das fêmeas, e podendo variar de 1 a 11 ovos (Simmons, 1975; Freitas, 2012). Esta espécie está amplamente distribuída no Brasil, habitando áreas de Caatinga, Amazônia, Cerrado e Mata Atlântica (Vitt, 1982; Magnusson, 1987; Rocha, 2008). Ocorre em diferentes ecossistemas podendo ser encontrada em restingas, savanas, florestas secas, florestas úmidas, várzeas e ambientes antropizados (Vitt e Colli,1994; Freitas, 2012).

Os comportamentos reprodutivos dos lagartos envolvem uma série de comportamentos ritualizados (Gogliath et al., 2010; Ribeiro et al., 2011). Nos Teiídeos foram observados perseguição, fricção cloacal, balanço de cabeça, morder o flanco ou a região pélvica da fêmea, padrões de postura durante a intromissão e acompanhamento pós-copulatório (Carpenter, 1962; Ribeiro et al., 2011; Alfonso e Torres, 2012; Costa et al., 2013; Sales e Freire, 2021).

Neste estudo, fornecemos informações sobre a ecologia e reprodução do lagarto *Ameiva ameiva*, adicionando a descrição dos comportamentos exibidos pelos lagartos.

**MATERIAL E MÉTODOS**

O estudo foi realizado na propriedade rural Sítio Fechado (7° 30'58" S, 37° 17'10" O, WSG84; 737 ms; Garmin GPSMAP 64s), uma área de Caatinga localizada no município de Brejinho, estado de Pernambuco, nordeste do Brasil. As coletas de dados para *A. ameiva* foram realizadas 5 dias por mês, durante 12 meses (julho de 2022 a junho de 2023), das 08h00min às 17h00min, com observações por meio de dois transectos de 500 metros e, com uso de armadilhas fotográficas que ficaram ligadas nos transectos, durante todos os dias em campo. Para cada lagarto encontrado foram anotadas informações como: data, hora do dia, sexo e comportamento. As observações ecológicas e comportamentais foram registradas em campo com auxílio de uma câmera digital (modelo Nikon D3400) e lente 55-300mm Nikon, armadilhas fotográficas (câmera trap), modelo HC900A, 20MP, 1080P, câmera de inspeção boroscópica e dados ecológicos bióticos (comprimento do animal, peso) e abióticos (umidade e temperatura do ar) foram aferidos com balança de precisão (0,01g), paquímetro de precisão (0,05mm), termohigrômetro e, trena (25m), respectivamente.

**RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Com base nas tocas para realização de todos os comportamentos que descrevemos neste trabalho, identificamos nove comportamentos: construir toca, sair da toca, entrar para toca, encher a toca, termorregular com a ponta da cauda na toca, corte (escavar, circular ao redor da toca e circular ao redor da fêmea), cópula, territorialidade e acompanhamento pós-copulatório (Tabela 1).

|  |  |
| --- | --- |
| **Tipos de comportamentos** | **Número de ocorrências para cada comportamento** |
|  | *Machos* | *Fêmeas* | *Juvenis* |
| Construir toca | - | 11 | - |
| Sair da toca | 58 | 124 | 28 |
| Entrar para toca | 42 | 94 | 14 |
| Termorregular com a ponta da cauda na toca | 25 | 77 | 12 |
| Territorialidade | 2 | 1 | - |
| Corte | Escavar a entrada da toca | 33 | - | - |
| Circular ao redor da toca | 3 | - | - |
| Circular ao redor da fêmea | 33 | - | - |
| Cópula | 19 | 19 | - |
| Acompanhamento pós copulatório da fêmea | 30 | - | - |
| Encher a toca | - | 7 | - |
| **Total:** | 388 | 548 | 91 |

**Tabela 1.** Observações dos comportamentos exibidos pelos lagartos (machos, fêmeas e juvenis) de *Ameiva ameiva* no Sítio Fechado, Pernambuco, Brasil.

As observações mostram que apenas as fêmeas de *A. ameiva* constroem as tocas, sendo este comportamento observado na espécie *Salvator merianae* no qual, as fêmeas são encarregadas na construção das tocas - “ninhos” (Lopes e Abe, 1999). Já na espécie de Cuba *Ameiva auberi* *ustulata*,ambos machos e fêmeas escavam as tocas, sendo que os mesmos escavam repetidamente entrando e saindo da toca até concluir a escavação, e podem utilizar posteriormente a toca para oviposição (Alfonso e Torres, 2012). Neste estudo, as fêmeas também escavam continuamente entrando e saindo da toca, logo utilizam as tocas para repouso e posteriormente oviposição. Neste trabalho *A. ameiva* esteve ativo durante todas as horas de amostragem 8h as 17h e apresentou dois picos de atividade, o primeiro no final da manhã das 9h às 12h e o segundo das 14h às 17h, esse padrão bimodal não é relatado na atividade deste lagarto (Vitt e Colli, 1994). Na literatura foram observados que a atividade de adultos e juvenis de *A. ameiva* corresponde das 09h às 16h, compreendendo os horários mais quentes do dia (Sales et al., 2011).

Os teiídeos não são considerados territorialistas e apesar de não defenderem territórios, os machos são agressivos uns com os outros e, estabelecem relações de dominância, com machos maiores usualmente sendo mais dominantes que machos menores (Carpenter, 1960). Este estudo identificou eventos territoriais com machos repelindo outros machos de seus territórios e afastando-os de próximo da fêmea, além de um confronto físico entre duas fêmeas. Apesar da literatura relatar que teiídeos não são territorialistas eventos territoriais foram relatados para machos da espécie *Salvator merianae* (Sazima e Haddad, 1992).

No que se diz respeito ao comportamento de corte, ele é caracterizado pelos eventos: (1) escavar a entrada da toca, (2), circular ao redor da toca e (3) circular ao redor da fêmea. Algumas observações, entretanto, mostraram que essa sequência de acontecimentos nem sempre ocorre integralmente, o macho pode cortejar a fêmea que já esteja em atividade. O comportamento de corte do lagarto *A. ameiva* é muito semelhante ao registrado para outra população de *A. ameiva* e para outros teiídeos (Alfonso e Torres, 2012; Sales e Freire, 2021). Os machos geralmente acompanham as fêmeas após a cópula (Censky 1995). A guarda de companheira foi observada em *A. ameiva* (Manata e Nascimento, 2005) e em outros teiídeos, como *Aspidoscelis* (Anderson e Vitt, 1990), *Pholidoscelis* (Censky, 1995), *Kentropyx* (Costa et al., 2013) e *Ameivula* (Ribeiro et al., 2011; Sales e Freire, 2021).

**CONCLUSÃO**

Nossas observações comportamentais do lagarto *A. ameiva* na natureza contribuem para a conhecimento da história natural deste lagarto. A compreensão do comportamento reprodutivo de lagartos teiídeos no ambiente natural ainda é escassa, e nossos resultados sobre esta espécie contribuirão para o entendimento de estratégias e táticas relacionadas ao comportamento desta espécie e da família, principalmente com base em aspectos reprodutivos.

**REFERÊNCIAS**

Alfonso, Y.U & J.Torres. 2012. Comportamento de namoro na *Ameiva cubana* (*Ameiva auberi ustulata,* Squamata: Teiidae) da Reserva Ecológica Siboney-Juticí no leste de Cuba. Répteis e anfíbios 19: 85-89.

Anderson, R.A & L.J. Vitt. 1990. Sexual selection versus alternative causes of sexual dimorphism in teiid lizards. Oecologia 84:145-157.

Carpenter, C.C. 1962. Patterns of behavior in two Oklahoma lizards. American Midland Naturalist 67:132-151.

Censky, E.J. 1995. Mating strategy and reproductive success in the teiid lizard, *Ameiva plei*. Behaviour 132: 529-557.

Colli, G.R. 1991. Reproductive ecology of *Ameiva ameiva* (Sauria: Teiidae) in the Cerrado of central Brazil. Copeia 1991: 1002-1012.

Costa, H.C.; L.O. Drummond.; J.F.R, Tonini & J. Zaldívar-Rae. 2013. *Kentropyx calcarata* (Squamata: Teiidae): Comportamento de acasalamento na natureza. North-Western Journal of Zoology 9: 198-200. Freitas, A.M.; R.L. Teixeira & R.B. Ferreira. 2012. Food partitioning between the sympatric lizards *Tropidurus torquatus* and *Ameiva ameiva* in the Atlantic rainforest, northeastern Brazil. Salamandra 48: 63-70.

Gogliath, M.; L.B. Ribeiro & E.M.X. Freire. 2010. Tentativa de cópula forçada no lagarto de cauda azul, *Micrablepharus maximiliani* (Reinhardt & Luetken, 1862) (Squamata, Gymnophthalmidae) na Caatinga do Nordeste do Brasil. Biota Neotropica 10: 347-350.

Lopes H.R & A.S. ABE. 1999. Biologia reprodutiva e comportamento do Teiú, *Tupinambis merianae,* em cativeiro (Reptilia, Teiidae). Manejo y conservación de fauna silvestre en América Latina, p.259-272.

Manata, F.P & L.B. Nascimento. 2005. *Ameiva ameiva* (Calango Verde). Courtship Behaviour. Herpetological Review 36: 62.

Méndez-de La Cruz, F.R.; C.M. Villagrán-Santa & R.M. Andrews. 1998. Evolution of viviparity in the lizard genus *Sceloporus*. Herpetologica 54:521-532.

Mesquita, D.O & G.R. Colli. 2003. Geographical variation in the ecology of populations of some brazilian species of *Cnemidophorus* (Squamata, Teiidae). Copeia 2003: 285-298.

Mesquita D.O.; G.C. Costa.; G.R. Colli.; T.B. Costa.; D.B. Shepard.; L.J. Vitt & E.R. Pianka. 2016. Life history patterns of lizards of the world. American Naturalist 187:689-705.

Magnusson, W.E. 1987. Reproductive cycles of teiid lizards in Amazonian Savanna. Journal of Herpetology 21: 307-316.

Mojica, B.H.; B.H. Rey.; V.H. Serrano & M.P. Ramírez-Pinilla. 2003. Annual reproductive activity of a population of *Cnemidophorus lemniscatus* (Squamata: Teiidae). Journal of Herpetology 37: 35-42.

Pianka, E.R. 1970. Comparative autoecology of the lizard *Cnemidophorus tigris* in different parts of its geographic range. Ecology 51: 703-720.

Ribeiro, L.B.; M. Gogliath.; R.F.D.D. Sales & E.M.X. Freire. 2011. Comportamento de acasalamento e acompanhamento da fêmea do lagarto rabo-de-chicote *Cnemidophorus ocellifer* (Squamata, Teiidae) na Caatinga do Nordeste do Brasil. Biota Neotropica 11: 363-368.

Rocha, C.F.D. 2008. Body size, female reproduction and sexual dimorphism in the lizard *Ameiva ameiva* (Teiidae) in a restinga of southeastern Brazil. Revista Brasileira de Zoologia 25: 370-372.

Sales, R.F.D.; L.B. Ribeiro.; J.S. Jorge & E.M.X. Freire. 2011. Habitat use, daily activity periods, and thermal ecology of *Ameiva ameiva* (Squamata: Teiidae) in a Caatinga area of northeastern Brazil. Phyllomedusa 10:165-176.

Sales, R.F.D & E.M.X. Freire. 2016. Reproductive biology of a whiptail lizard (Teiidae: Ameivula) in the Brazilian semiarid Caatinga. Salamandra 52:189-196.

Sales, R.F.D & E.M.X. Freire. 2021. Reproductive behavior of Spix’s Whiptails in the wild: understanding the costs and benefts of mate‑guarding. Acta Ethologica 24: 41-51.

Simmons, J.E. 1975. The female reproductive cycle of the Teiidae lizard *Ameiva ameiva petersii Cope*. Herpetologica 31: 279-282.

Sazima I. & C.F.B. Haddad. 1992. Répteis da Serra do Japi: notas sobre história natural: 212-231. In: Morellato, L. P. C. (ed.). História Natural da Serra do Japi. Ecologia e Preservação de uma área florestal no sudeste do Brasil. Editora da Unicamp / FAPESP. Campinas. p.321.

Vitt, L.J. 1982. Reproductive tactics of *Ameiva ameiva* (Lacertilia: Teiidae) in a seasonally fluctuating tropical habitat. Canadian Journal of Zoology 60: 3113-3120.

Vitt, L.J & G.C. Colli. 1994. Geographical ecology of a neotropical lizard: *Ameiva ameiva* (Teiidae) in Brazil. Canadian Journal of Zoology 72: 1986-2008.