

# **EFEITO DO PASTOREIO E DO DESMATAMENTO NA DIVERSIDADE DE RÉPTEIS EM ÁREAS DE CAATINGA DO SERIDÓ POTIGUAR, RN, BRASIL**

Laiza Maria Rodrigues Silva <sup>1</sup>, Carlos Antônio Sombra Junior <sup>2</sup>, Sofia de Oliveira Cabral <sup>3</sup>, Marco Jacinto Katzenberger Baptista Novo <sup>4</sup>

<sup>1</sup> *Universidade Federal Rural do Semi-Árido* (llaizamaria@hotmail.com)

<sup>2</sup> *Universidade Federal Rural do Semi-Árido* (carlossombra92@gmail.com)

<sup>3</sup> *Universidade Federal Rural do Semi-Árido* (sofiamedvet@gmail.com)

<sup>4</sup> *Universidade Federal Rural do Semi-Árido* (katzenberger@ebd.csic.es)

## **Introdução**

O bioma Caatinga é o representante de regiões semiáridas no Brasil. Abrange cerca de 70% do Nordeste do país e também o norte do estado de Minas Gerais, ocupando uma área equivalente a 11% do território nacional (MMA, 2017; PRADO 2003). O clima varia de semiárido, sub-úmido seco e tropical e a irregularidade de chuvas é característica dessas áreas, as quais se concentram em um curto período do ano, e apresenta ainda solos cristalinos, com pouca capacidade de retenção e desenvolvimento. (ALVES, 2007).

A vegetação típica é seca, decídua e espinhosa, devido ao período de seca. As plantas possuem várias estratégias para conseguir tolerar as condições ambientais extremas como abertura dos estômatos durante a noite e a senescência foliar, assim como a fauna que também é adaptado às condições de sobrevivência da caatinga, seja fisiologicamente ou comportamental (LEAL et al, 2003).

Na Caatinga cerca de dois terços da utilização do bioma é voltado aos sistemas de produção animal (CLAY 2003). Isto se deve ao fato de que a criação de animais tem potencial de aproveitar mais os recursos do que o cultivo de plantas, convertendo a pecuária como a principal atividade econômica em regiões semiáridas (NEELY et. Al, 2009; KOOHAFKAN e STEWART 2001).

Outra atividade econômica comum no bioma é a extração madeireira que, segundo Melo (1998), tem causado mais danos do que a agricultura. Na visão ambiental, o pastejo associado ao uso do fogo, assim como o próprio desmatamento, constituem os elementos que mais alteram a estrutura dos ecossistemas, sendo uma das principais causas de degradação, começando com a redução da cobertura vegetal e alteração da estrutura e compactação do solo (LEAL et al. 2005).

Várias pesquisas já foram realizadas enfocando os efeitos do pastoreio sobre a biodiversidade, mas não existe um consenso sobre a questão, tendo sido registrados efeitos positivos e negativos, e até mesmo a inexistência de efeitos significativos. Devido ao exposto e considerando a importância econômica da pecuária, torna-se fundamental uma melhor compreensão dos impactos sobre a biodiversidade.

Assim, propõe-se avaliar a diversidade de répteis em uma área da Caatinga sujeita ao pastoreio e a diferentes níveis de desmatamento (desmatamento e sem desmatamento).

### **Metodologia**

O estudo foi realizado na Fazenda Luiz Gonzaga, no município de Parelhas, com dois níveis de desmatamento (desmatamento e sem desmatamento) considerando a vegetação local com predominância de herbáceas. E a presença de pastoreio, tendo uma carga animal anual inferior a 0,15 UA Há<sup>-1</sup>, sendo bovinos em sua maioria. Utilizaram-se 100 armadilhas (50 por cada área) de queda do entre agosto de 2015 e julho de 2016. As revisões para a possível identificação dos organismos ocorreram pela manhã e pela tarde. Paralelamente também foi concretizado o estudo na Estação Ecológica do Seridó – ESEC em uma área sem pastejo e desmatamento, utilizando 50 *pitfall*. Os indivíduos capturados vivos foram identificados, marcados e soltos para estudo de captura-marcação-recaptura, já os indivíduos capturados mortos foram etiquetados, separados em sacos plásticos, conservados em álcool 70% para, posteriormente, serem levados para a coleção.

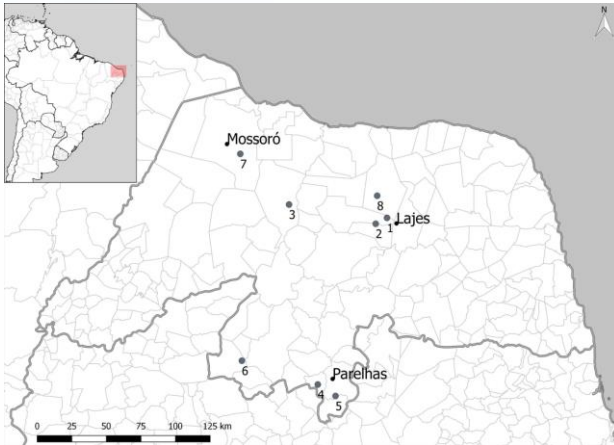


Figura 1: Mapa da localização das áreas de estudo: 5- fazenda Luiz Gonzaga e 6-ESEC.

## Resultados e discussão

Foram capturados na fazenda Luiz Gonzaga 53 indivíduos no total, pertencentes a cinco espécies identificadas: *Ameivula ocellifera*, *Tropidurus hispidus*, *Gymnodactylus geckoides*, *Hemidactylus brasilianus* e *Tropidurus semitaeniatus*. Na área sem desmatamento capturaram-se 39 indivíduos (20 *A. ocellifera*; 16 *T. hispidus*; 1 *G. geckoides*; 1 *H. brasilianus*; 1 *Tropidurus semitaeniatus*) e na área com desmatamento: 14 indivíduos (10 *A. ocellifera*; 3 *T. hispidus*; 1 não identificado). Já na ESEC, foram capturados 36 indivíduos de três espécies: *Ameivula ocellifera*, *Tropidurus hispidus* e *Tropidurus semitaeniatus*, num número de 23, 12 e 1 indivíduo, respectivamente.

Tabela 1: Espécies capturadas na área sem desmatamento e com desmatamento, número de indivíduos e frequência relativa.

ESPÉCIE	SEM DESMATAMENTO		COM DESMATAMENTO		ESEC	
	Nº indivíduos	FR %	Nº indivíduos	FR %	Nº indivíduos	FR %
<i>Ameivula ocellifera</i>	20	51,3	10	71,4	23	63,9
<i>Tropidurus hispidus</i>	16	41,0	3	21,4	12	33,3
<i>Gymnodactylus geckoides</i>	1	2,6	0	0,0	0	0
<i>Hemidactylus brasilianus</i>	1	2,6	0	0,0	0	0
<i>Tropidurus semitaeniatus</i>	1	2,6	0	0,0	1	2,8

Não identificados	0	0,0	1	7,1	0	0
<b>TOTAL</b>	<b>39</b>	<b>100</b>	<b>14</b>	<b>100</b>	<b>36</b>	<b>100</b>

Analisando os resultados é possível notar que o efeito do pastejo diminuiu a riqueza de espécies e a abundância dos indivíduos de cada espécie. Já o desmatamento se reflete na riqueza de espécies e na proporção relativa do número de indivíduos de cada espécie, onde nas áreas sem desmatamento, a riqueza de espécie foi maior e os indivíduos estão mais igualmente distribuídos pelas espécies que nas áreas com desmatamento. O fato de a área desmatada ter a presença predominantemente de herbáceas, contrastando com área de caatinga sem desmatamento, pode ser um bom indicativo para explicar a diferença na composição das espécies de répteis entre as duas áreas, podendo estar relacionado com os hábitos arborícolas ou semi-arborícolas de algumas espécies (p.e., *T. hispidus* e *H. brasilianus*), onde suas abundâncias diminuem justamente em áreas que sofreram desmatamento.

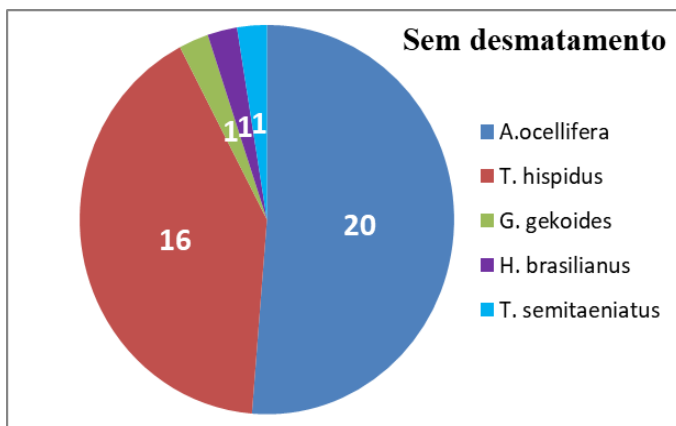


Gráfico 1: Diversidade de répteis na área sem desmatamento.

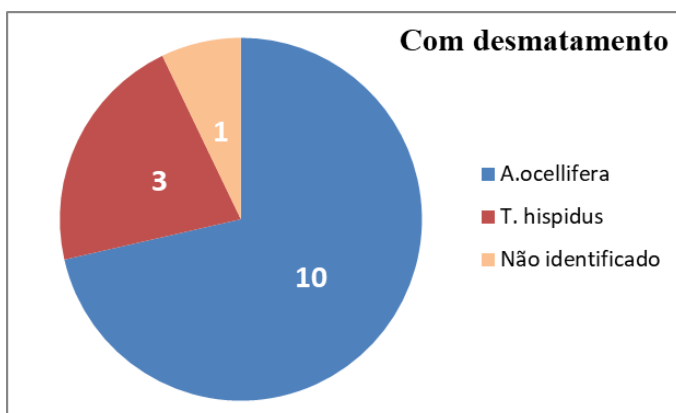


Gráfico 2: Diversidade de répteis na área com desmatamento.

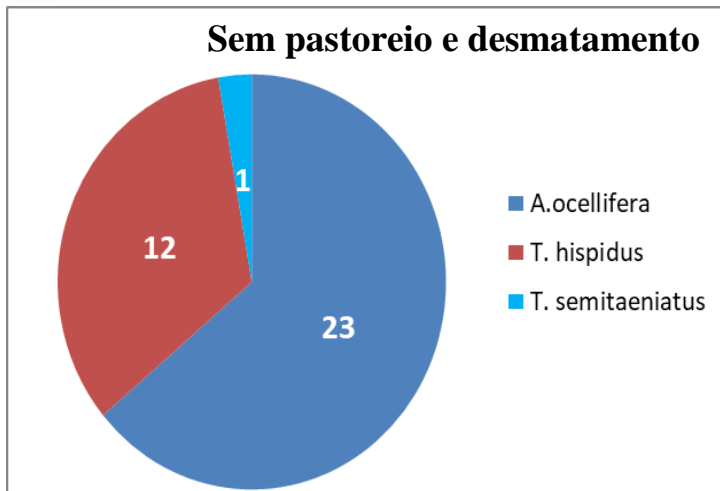


Gráfico 3: Diversidade de répteis na ausência de pastoreio e desmatamento (ESEC do Seridó).



Figura 2: Espécies capturadas: (A) *Ameivula ocellifera*; (B) *Tropidurus hispidus*; (C) *Hemidactylus brasilianus*; (D) *Gymnodactylus geckoides*; (E) *Tropidurus smitaeniatus*.

## Conclusões

Conclui-se que na presença de pastoreio, o efeito do desmatamento difere nas áreas com e sem desmatamento. Nas áreas sem desmatamento, a riqueza de espécies foi maior e os indivíduos estão mais equitativamente distribuídos pelas espécies, ocorrendo o inverso nas áreas com desmatamento. Com isso, podemos notar o impacto do desmatamento, juntamente com a importância da vegetação, sendo esta um componente da biodiversidade.

**Palavras-Chave:** Semiárido; Biodiversidade; Herpetofauna.

## Fomento

Projeto CAPES (Processo 88881.030352/2013-01). Bolsa Pós-Doutorado CAPES (Processo 88887.095992/2015-00) atribuída a Marco Katzenberger. Bolsa PICI da Universidade Federal Rural do Semi-Árido (UFERSA) atribuída a Laiza Silva; Programa de Pós-Graduação em Ciência Animal da UFERSA.

## **Referências**

ALVES, J.J.A. *Geologia da caatinga no semi-árido do Nordeste brasileiro*, 2007. Vol 2 Rio Claro p 58; janeiro/junho 2010.

CÂNDIDO, M. J. D., G. G. L. d. Araújo, and M. A. B. Cavalcante. Pastagens no ecossistema semi-árido brasileiro: atualização e perspectivas futuras. Simpósio sobre pastagens nos ecossistemas brasileiros: alternativas viáveis visando a sustentabilidade dos ecossistemas de produção de ruminantes nos diferentes ecossistemas. 2005.

CLAY, J. *World agriculture and the environment: a commodity-by-commodity guide to impacts and practices*. Island Press. 2013.

KOOHAFKAN, P., and B. A. STEWART. *Water and cereals in drylands*. Earthscan. 2008.

LEAL, I., J. M. SILVA, M. CARDOSO, M. TABARELLI, and T. E. LACHER. Changing the course of biodiversity conservation in the Caatinga of northeastern Brazil. *Conservation Biology*. 19: 701-705. 2005.

LEAL, Inara Roberta; DA SILVA, José Maria Cardoso. *Ecologia e conservação da Caatinga*. Editora Universitária UFPE, 2003.

MELO, A. S. Tavares de. “Desertificação: Etimologia, Conceitos, Causas e Indicadores“. *Rev. do UNIPÊ*, João Pessoa: UNIPÊ, 2 (2):21-35, 1998

MMA. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/biomas/caatinga>>. Acesso em: 2 nov. 2017.

NEELY, C., S. Bunning, and A. Wilkes. Review of evidence on drylands pastoral systems and climate change. *Citeseer*. 2009.

PRADO, D. E. As caatingas da América do Sul. Pages 3-74 in I. R. LEAL, M. Tabarelli, and J. M. C. Silva, editors. *Ecologia e conservação da Caatinga*. Editora Universitária – UFPE, Recife. 2003.