



## IMPACTOS DA EXÓTICA INVASORA *Cenchrus ciliaris* L. (Poaceae) SOBRE A COMPOSIÇÃO E RIQUEZA DO ESTRATO HERBÁCEO DA CAATINGA

Jasciane da Silva Alves - Universidade Federal do Vale do São Francisco, Colegiado de Ciências Biológicas, Petrolina, PE.

Juliano Ricardo Fabricante - Universidade Federal do Vale do São Francisco, Petrolina, PE.

Lailana Brito de Oliveira Reis - Universidade Federal do Vale do São Francisco, Colegiado de Ciências Biológicas, Petrolina, PE.

Glícia Silva de Moraes - Universidade Federal do Vale do São Francisco, Colegiado de Ciências Biológicas, Petrolina, PE.

Ellen Karoline Carvalho Silva - Universidade Federal do Vale do São Francisco, Colegiado de Ciências Biológicas, Petrolina, PE.

Raphaella Aguiar de Castro – Universidade Federal do Vale do São Francisco, Colegiado de Ciências Biológicas, Petrolina, PE. [rapha.aguiarcastro@hotmail.com](mailto:rapha.aguiarcastro@hotmail.com)

### INTRODUÇÃO

O capim-buffel (*Cenchrus ciliaris* L.) é uma gramínea originária do sul da Ásia e oeste da África (Huphreys, 1967) e considerada uma importante exótica invasora em vários países como Austrália, Estados Unidos, México e Brasil (Marshall *et al.*, 2012). A espécie pode causar impactos sobre a biodiversidade além de alterar o ambiente (Clarke *et al.*, 2005).

Características morfológicas e ecológicas dessa espécie permitem o seu sucesso na adaptação ao novo ambiente (Buffelgrass Strategic Plan, 2008). Além disso, muitos são os impactos causado por *C. ciliaris*, entre eles a competição por espaço e recursos com as espécies autóctones, ademais afeta arranjos produtivos (Araújo *et al.*, 2013). Parte da sua versatilidade é resultado da sua reprodução por apomixia (Hussey *et al.*, 1991).

Atualmente, *C. ciliaris* é considerada uma das principais espécies exóticas invasoras da Caatinga e ao contrário da maioria das espécies que invadem exclusivamente ambientes antropizados, *C. ciliaris* também se dispersa e ocupa sítios de Caatinga conservados, o que amplifica sua importância na região.

### OBJETIVO

Tendo em vista o potencial invasor da *C. ciliaris*, esse estudo teve como objetivo avaliar os efeitos causados pela exótica invasora sobre a composição e a riqueza do estrato herbáceo da Caatinga.

### METODOLOGIA

Local de estudo

O estudo foi desenvolvido no Campus de Ciências Agrárias da Universidade Federal do Vale do São Francisco (UNIVASF), Petrolina, PE (9° 19'34,30"S e 40° 32'55,70"W). A vegetação do local é a Savana Estépica (Caatinga).

### Amostragem

A área estudada foi dividida em cinco ambientes, a saber: Ambiente 1 - ambientes conservados de Caatinga (áreas de Caatinga em estágio intermediário/avançado de sucessão ecológica); Ambiente 2 - ambientes degradados de Caatinga (áreas de Caatinga em estágio inicial de sucessão ecológica); Ambiente 3 - margens de estradas e de trilhas; Ambiente 4 - ambientes agropecuários e; Ambiente 5 - ambientes ruderais (área de construções). Em cada ambiente foram alocadas 10 parcelas com dimensão de 1 m x 1 m, das quais cinco em sítios invadidos por *C. ciliaris* e cinco em sítios não invadidos, próximos aos sítios anteriores. No interior de cada unidade amostral foram contabilizados o número de indivíduos. Para avaliar a similaridade e a dissimilaridade florística entre os ambientes utilizou-se o coeficiente de Jaccard e a distância Euclidiana, respectivamente.

### RESULTADOS

Foram amostrados 778 indivíduos distribuídos em 20 espécies, dos quais 19 espécies e 623 indivíduos nos ambientes não invadidos e 7 espécies e 155 indivíduos nos ambientes invadidos.

Observou-se na análise de similaridade de Jaccard a formação de três agrupamentos principais, sendo um formado pelos ambientes conservados de Caatinga (invadido e não invadido), um pelos demais ambientes invadidos e outro pelos demais ambientes não invadidos. Destaca-se que entre os agrupamentos dos ambientes invadidos e não invadidos a similaridade foi menor que 1% e entre os ambientes conservados de Caatinga não invadidos e invadidos foi de 83,3%. Segundo os resultados da distância Euclidiana, houve a formação de agrupamentos mais consistentes (menor dissimilaridade) entre os ambientes invadidos e, o ambiente conservado de Caatinga não invadido foi o que apresentou a maior dissimilaridade com os demais ambientes.

### DISCUSSÃO

Os resultados desse estudo corroboram com os obtidos em outros trabalhos desenvolvidos com a espécie em distintas regiões do globo, a exemplo da Austrália (Clarke *et al.* 2005), México (Barrera, 2008) e Estados Unidos (Daehler *et al.*, 2005). Embora os ambientes conservados invadidos e não invadidos tenham apresentado um alto valor de similaridade, a alta dissimilaridade entre eles aponta para os efeitos danosos da exótica invasora sobre a abundância dos indivíduos nativos. *Mollugo verticillata* L., *e.g.*, estava representada por 103 indivíduos no ambiente conservado não invadido e por apenas 7 indivíduos no ambiente conservado invadido. Outras diferenças do tipo também ocorreram com as populações de outras espécies. Ressalta-se que *C. ciliaris* é capaz de invadir todos os tipos de ambientes na Caatinga, dos mais degradados aos mais conservados (Araújo *et al.*, 2013) e que a grande riqueza e diversidade de espécies da Caatinga encontra-se no estrato herbáceo (Araújo *et al.*, 2004).

### CONCLUSÃO

Segundo os resultados obtidos pode-se afirmar que *C. ciliaris* afeta de forma contundente a composição e a riqueza do estrato herbáceo autóctone da Caatinga, o que torna necessário e urgente a criação de políticas públicas visando o combate a disseminação intencional da espécie na região e também tecnologias para o manejo da mesma.

## REFERÊNCIAS

- ARAÚJO, E.L.; SILVA, K.A.; FERRAZ, E.M.N.; SAMPAIO, E.V.S.B. & SILVA, S.I. 2004. Diversidade de herbáceas em microhabitats rochoso, plano e ciliar em uma área de caatinga, Caruaru, PE, Brasil. *Acta Botânica Brasílica*, p. 285-284.
- ARAÚJO, K.C.T.; FABRICANTE, J.R.; CASTRO, R.A.; SIQUEIRA-FILHO, J.A. 2013. *Cenchrus ciliaris*. In: FABRICANTE, J.R. (Org.). *Plantas Exóticas e Exóticas Invasoras da Caatinga*. Florianópolis, SC: Bookess, p. 37-43.
- BARREIRA, E. 2008. Invasión reciente de zacate buffel (*Cenchrus ciliaris*) en un área natural protegida del desierto sonorense. *Revista Mexicana de Biodiversidad*, p. 385-392.
- BUFFELGRASS WORKING GROUP. 2008. Southern Arizona Buffelgrass Strategic Plan. 52 p.
- CLARKE, P.J.; LATZ, P. K.; ALBRECHT, D. E. 2005. Long-term changes in semi-arid vegetation: Invasion of an exotic perennial grass has larger effects than rainfall variability. *Journal of Vegetation Science*, Austrália, v.16.
- DAEHLER, C.C; GOERGEN, E.M. 2005. Experimental Restoration of an Indigenous Hawaiian Grassland after Invasion by Buffel Grass (*Cenchrus ciliaris*). *Restoration Ecology* Vol. 13, No. 2, pp. 380–389.
- HUPHREYS, L.R. 1967. Buffel grass (*Cenchrus ciliaris*) in Austrália. *Tropical Grasslands*. Department of Agriculture, University of Queensland, St. Lucia 4067. v.1, n. 2.
- HUSSEY, M.A.; BASHAW, E.C.; HIGNIGHT, K.W.; DAHMER, M.L. 1991. Influence of photoperiod on the frequency of sexual embryo sacs in facultative apomictic buffelgrass. *Euphytica*, p.141-145.
- MARSHALL, V.M.; LEWIS, M.M.; OSTENDORF, B. 2012. Buffel grass (*Cenchrus ciliaris*) as an invader and threat to biodiversity in arid environments: a review. *Journal of Arid Environments*. Australia, v. 78.