



AVALIAÇÃO DA DISTRIBUIÇÃO ESPACIAL DE GRAMÍNEAS EXÓTICAS INVASORAS EM ÁREA DO SUBMÉDIO SÃO FRANCISCO, PETROLINA, PE

Kelianne Carolina Targino de Araújo - Universidade Federal do Vale do São Francisco;
Juliano Ricardo Fabricante - Centro de Referência para Recuperação de Áreas Degradadas da Bacia Hidrográfica do Rio São Francisco; Liliane Candida Corrêa - Centro de Referência para Recuperação de Áreas Degradadas da Bacia Hidrográfica do Rio São Francisco; Raphaela Aguiar de Castro - Universidade Federal do Vale do São Francisco; Ana Caroline Coelho Pereira da Silva - Universidade Federal do Vale do São Francisco; José Alves de Siqueira Filho - Centro de Referência para Recuperação de Áreas Degradadas da Bacia Hidrográfica do Rio São Francisco.

INTRODUÇÃO

Dentre as 62 espécies listadas como exóticas invasoras para as Caatingas da Bacia do Rio São Francisco, destaca-se as Poaceae *Melinis repens* (Willd.) Zizka, *Cenchrus ciliaris* L. e *Enneapogon cenchroides* L. (Fabricante e Siqueira-Filho, 2012). Nativas da África, sendo *C. ciliaris* também nativo da Índia e Indonésia (Monção *et al*, 2011), foram introduzidas no Brasil principalmente para a formação de pastos, porém estas espécies tem apresentado comportamento agressivo, competindo, com espécies autóctones, por água, luz e espaço. Para análise das áreas de ocorrência das espécies *M. repens*, *C. ciliaris* e *E. cenchroides* foi utilizado como ferramenta de apoio as geotecnologias, que podem ser consideradas como uma alternativa para o desenvolvimento de trabalhos relacionados a invasão biológica considerando seu custo-benefício. Através dessa ferramenta é possível identificar áreas invadidas e o tipo de ambiente encontrado nessas áreas em diferentes aspectos usando técnicas de cruzamento de mapa (overlay mapping), sendo neste estudo utilizado os temas tipo do solo e uso e cobertura vegetal. Essa ferramenta e os produtos dela gerados podem ser utilizados para nortear programas de controle das espécies e prevenção a invasão biológica.

OBJETIVOS

O objetivo do presente trabalho foi avaliar a distribuição espacial de gramíneas exóticas invasoras em razão de aspectos biofísicos de uma área da região hidrográfica do Submédio São Francisco, no município de Petrolina, estado de Pernambuco.

MATERIAL E MÉTODOS

Local de estudo

O estudo foi desenvolvido no Campus de Ciências Agrárias da Universidade Federal do Vale do São Francisco –

CCA/UNIVASF. O Campus possui uma área de 360 hectares e está localizado no município de Petrolina/PE.

Planejamento da Amostragem

Toda a extensão do CCA/UNIVASF foi percorrida e pontos de controle georreferenciados foram tomados a cada 60 m usando um receptor GPS de navegação. Em cada demarcação, foram anotadas a presença ou ausência das espécies de estudo: *Melinis repens* (Willd.) Zizka, *Cenchrus ciliaris* L. e *Enneapogon cenchroides* L. Para realizar o cruzamento dos dados de ocorrência das espécies com dados temáticos (classes de solo e uso e cobertura do solo), os pontos foram importados para ambiente de Sistema de Informação Geográfica (SIG). Os dados de solos foram obtidos a partir dos estudos da Embrapa Solos, em conjunto com outros órgãos de pesquisa, realizado em escala 1:100.000 do estado de Pernambuco (Brasil, 2000). Já os dados de uso e cobertura do solo foram gerados a partir da fotointerpretação de uma imagem do satélite CBERS-2B, sensor HRC, ano-base 2009, no programa SIG ArcGIS v. 9.3 (Esri, 2008) e observações em campo.

RESULTADOS

As espécies *C. ciliaris* e *E. cenchroides* apresentaram resultados semelhantes, ambas ocorreram em todos os ambientes, tais como: vegetação densa, ambiente em processo de antropização e ambientes antropizados, estando as mesmas presentes também em solos do tipo Latossolo Amarelo e Vermelho-amarelo, e o Planossolo Amarelo e Vermelho-amarelo. Já *M. repens*, apresentou uma distribuição mais restrita quando comparada com as outras espécies, sendo preferencialmente encontrada em ambientes antropizados, como as áreas de construção, áreas cultivadas e próximo as estradas. O tipo de solo em que a espécie ocorre é Planossolos Amarelo e Vermelho-amarelo, porém deve-se levar em consideração que embora a espécie não tenha ocorrido na outra classe, em macro escala, a mesma ocorre em quase toda a região Nordeste, inclusive em áreas onde ocorre este tipo de solo.

DISCUSSÃO

As três gramíneas estudadas são bastante resistentes à longos períodos de estiagem (Lorenzi, 2000), razão principal da introdução delas no Nordeste do Brasil e de sua rápida expansão na região. Os resultados observados para *C. ciliaris* e *E. cenchroides* tornam essas espécies prioritárias para programas de erradicação e de prevenção a novos casos de invasão biológica, especialmente, por que, ao estabelecer-se em ambientes naturais, elas estariam ocupando nichos de espécies autóctones, o que pode comprometer a conservação da biodiversidade autóctone. São poucas as espécies exóticas invasoras que apresentam a capacidade de invadir ambientes conservados. Monção *et al.* (2011), cita a existência de diversas variedades de *C. ciliaris*, dentre as quais algumas apropriadas para o enriquecimento da Caatinga, ou seja, adaptadas as condições naturais da vegetação. Provavelmente são essas variedades que estão invadindo o local de estudo. A mesma situação deve acontecer com *E. cenchroides*, porém, ainda não existem trabalhos sobre a espécie no Brasil. Embora os resultados para *M. repens* tenham sido diferentes das outras espécies, deve-se levar em consideração que a sua presença também causa impactos, principalmente em áreas cultivadas, pois a espécie apresenta um alto poder de disseminação e adaptação, podendo formar extensas populações nesses ambientes (Guglieri *et al.* 2009).

CONCLUSÃO

Os resultados do presente estudo demonstraram um cenário preocupante para a conservação da flora da Caatinga, principalmente para estrato herbáceo, que é o principal detentor da biodiversidade dessa formação savânica. A criação de políticas públicas para a proibição do uso e para a erradicação dessas espécies é urgente. Associado a essas ações, é necessário o resgate a valorização das espécies nativas com o objetivo de substituir eficientemente as espécies exóticas utilizadas atualmente.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL. Ministério da Agricultura, Pecuária e do Abastecimento. Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa), Centro Nacional de Pesquisa de Solos (CNPS - UEP Recife) e Centro Nacional de Pesquisa do Trópico Semi-árido (CPATSA). 2000. Levantamento de Reconhecimento de Baixa e Média Intensidade dos Solos do Estado de Pernambuco. Boletim de Pesquisa, número 11. Rio de Janeiro: Embrapa Solos.

BRASIL. Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação, Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE). 2012. Imagem do satélite CBERS-2B, sensor HRC, órbita/ponto 151_B/110_5, ID CB2BHRC151_B110_520090811, nível 2 de correção, UTM-WGS84. FTP. 2009. Acesso em 03/12/2012. ESRI, Inc. 2008. Software ArcMap versão 9.3, license ArcInfo. FTP.

FABRICANTE, J.R., SIQUEIRA-FILHO, J.A. 2012. Plantas Exóticas e Invasoras e Invasoras das Caatingas do Rio São Francisco: Flora das Caatingas do Rio São Francisco:ed. Andrea Jakobsson, v1,367-393.

GUGLIERI, A., CAPORAL, F.J.M., SCIAMARELLI, A. 2009. Modelos de Distribuição Geográfica de cinco Gramíneas Invasoras em Mato Grosso do Sul, Brasil. Embrapa Informática Agropecuária/INPE. 834-843.

LORENZI, H. 2000. Plantas Daninhas do Brasil. 3ed. Nova Odessa, SP: Instituto Plantarum. p. 295.

MONÇÃO, F.P., OLIVEIRA, E.R., GOES, R.H.T.B. 2011. O capim-buffel: Revista Agrarian. V4, 258-264.