

See discussions, stats, and author profiles for this publication at: <https://www.researchgate.net/publication/256091933>

Plantas Exóticas e Exóticas Invasoras da Caatinga – Vol. 2

Book · July 2013

CITATION

1

READS

9,246

1 author:



[Juliano Ricardo Fabricante](#)
Universidade Federal de Sergipe

56 PUBLICATIONS 201 CITATIONS

SEE PROFILE



Plantas Exóticas e
Exóticas Invasoras
da Caatinga

Juliano Ricardo Fabricante
(Organizador)

Plantas Exóticas e
Exóticas Invasoras
da Caatinga

Volume 2

1ª edição

2013

Plantas Exóticas e Exóticas Invasoras da Caatinga

Projeto gráfico: J.R. Fabricante

Fotografias: J.R. Fabricante

Revisão: Os autores



Creative Commons - Atribuição 3.0 Brasil



Free Cultural Works

F126p

Fabricante, Juliano Ricardo

Plantas exóticas e exóticas invasoras da Caatinga /
Juliano Ricardo Fabricante. - Florianópolis, SC:
Bookess, 2013.

Vol. 2., 50 p.: il.

Bibliografias

ISBN 978-85-8045-661-5

1. Ecologia. 2. Invasão biológica. 3. Degradação
ambiental. 1. Título. II. Fabricante, Juliano Ricardo.

CDU - 581.5

CDD - 363.7

BOOKESS

Rua Lauro Linhares, 589 - 3º andar - 88036-001
Florianópolis - SC, Brasil

Conteúdo

Apresentação.....	4
-------------------	---

Contextualização

O estudo das invasões biológicas na Caatinga.....	6
A Caatinga e as invasões biológicas.....	7
As fichas técnicas das espécies.....	8
Referências bibliográficas.....	11

Fichas Técnicas das Espécies

<i>Aristida adscensionis</i>	13
<i>Cenchrus echinatus</i>	20
<i>Enneapogon cenchroides</i>	28
<i>Momordica charantia</i>	35
<i>Ricinus communis</i>	43

Apresentação


Bilhões de dólares são gastos anualmente no mundo com as invasões biológicas, especialmente no controle de pragas de lavouras e de pastagens. As espécies apresentadas no segundo tomo da coleção “Plantas exóticas e exóticas invasoras da Caatinga” - *Aristida adscensionis* L., *Cenchrus echinatus* L., *Enneapogon cenchroides* (Roem. & Schult.) C.E. Hubb., *Momordica charantia* L. e *Ricinus communis* L.; tem em comum a capacidade de invadir e de causar impactos significativos nesses ambientes.

Exceto por *E. cenchroides*, que ainda apresenta distribuição restrita ao Submédio São Francisco, essas espécies podem ser encontradas em todas as regiões da Federação. Adaptadas a diferentes condições biofísicas, elas são cada vez mais abundantes nas paisagens brasileiras.

Esse conjunto de atributos tornam esses táxons de grande importância econômica e ambiental, por esse motivo, foram selecionados para compor esse volume.

Os autores

Contextualização



O estudo das
invasões biológicas
na Caatinga

Atualizado

A Caatinga e as invasões biológicas

A Caatinga distribui-se pelos Estados de Alagoas, Bahia, Ceará, Paraíba, Pernambuco, Piauí, Rio Grande do Norte, Sergipe e em parte do Estado de Minas Gerais, em uma área de aproximadamente 800.000 km². A sua flora apresenta alta riqueza de espécies, sendo uma das maiores dentre as florestas secas tropicais. Apesar disso, mais da metade de sua área está antropizada em algum grau (MMA, 2002).

A supressão da vegetação, associada às modificações no ambiente físico (e.g. solos e hidrografia) que a Caatinga sofre a dezenas de décadas, transformaram as suas paisagens, que vêm sendo dominadas por diversas espécies exóticas e exóticas invasoras. Segundo Williamson (1996), distúrbios e menor riqueza e diversidade de espécies, atuam como facilitadores das IB. Várias pesquisas já demonstraram a relação entre a qualidade dos ambientes e a quantidade de exóticas invasoras (Parker & Reichard, 1997).

O número exato dessas espécies na Caatinga ainda é desconhecido. Conforme a Lista de Espécies da Flora do Brasil (2013) existem nesse domínio fitogeográfico mais de 130 espécies naturalizadas (equivalente a espécies exóticas).

Também é difícil prever quais serão as consequências futuras desse cenário, porém, o conhecimento acumulado sobre as IB sugerem graves problemas ambientais e econômicos. Uma questão sobre as IB, contudo, já está bem clara: conforme Westbrooks (1998), elas constituem um problema que tende a se agravar com o tempo.

Estes fatos convergem para a necessidade urgente de ações de manejo e erradicação dessas espécies e, de prevenção de novos casos de IB. Assim, o conjunto de estudos desenvolvidos no âmbito do projeto “Plantas exóticas e exóticas invasoras da Caatinga”, tem como principal objetivo o de subsidiar tais ações.

As fichas técnicas das espécies

Para a elaboração das fichas técnicas das espécies foram realizados experimentos, contagens, aferições e avaliações por meio de métodos e análises usuais. Também foram feitas consultas a especialistas e a literatura especializada.

A extensão de ocorrência das espécies na Caatinga e no Brasil foram estimadas conforme IUCN (2010). Os mapas de susceptibilidade de ocorrência das espécies no Brasil (América do Sul) foram elaborados através do *Software openModeller 1.1*© (CRIA, 2012), utilizando-se o algoritmo *Maximum Entropy* (Phillips et al., 2006). Os pontos de georreferenciamento das espécies empregados para essas análises foram obtidos na base de dados *speciesLink* (CRIA, 2013).

Para a avaliação de importância e de prioridade para ações de manejo ou erradicação das espécies exóticas e exóticas invasoras apresentadas no livro, seguiram-se os critérios discriminados abaixo:

Ambientes de ocorrência

Ocorre em sítios naturais conservados, sítios naturais degradados, sítios agrícolas, pastagens e sítios ruderais - ★★★★★

Ocorre em pelo menos quatro ambientes - ★★★★★☆

Ocorre em pelo menos três ambientes - ★★★★★☆

Ocorre em pelo menos dois ambientes - ★★☆☆☆

Ocorre em pelo menos um dos ambientes - ★☆☆☆☆

Dimensão da invasão

Extensão de ocorrência ampla e muitas áreas de ocupação - ★★★★★

Extensão de ocorrência ampla e poucas áreas de ocupação - ★★★★★☆

Extensão de ocorrência restrita e muitas áreas de ocupação - ★★★★★☆

Extensão de ocorrência restrita e poucas áreas de ocupação - ★ ★ ☆ ☆ ☆

Extensão de ocorrência restrita e uma área de ocupação - ★ ☆ ☆ ☆ ☆

Impactos

Impactos sobre o meio físico, meio biológico, saúde humana, saúde animal e agricultura e/ou pecuária - ★ ★ ★ ★ ★

Impactos sobre pelo menos quatro elementos - ★ ★ ★ ★ ☆

Impactos sobre pelo menos três elementos - ★ ★ ★ ☆ ☆

Impactos sobre pelo menos dois elementos - ★ ★ ☆ ☆ ☆

Impactos sobre apenas um dos elementos - ★ ☆ ☆ ☆ ☆

Dificuldades de controle

Muito alta - ★ ★ ★ ★ ★

Alta - ★ ★ ★ ★ ☆

Moderada - ★ ★ ★ ☆ ☆

Baixa - ★ ★ ☆ ☆ ☆

Muito baixa - ★ ☆ ☆ ☆ ☆

Dispersão intencional pela população da Região

Muito alta - ★ ★ ★ ★ ★

Alta - ★ ★ ★ ★ ☆

Moderada - ★ ★ ★ ☆ ☆

Baixa - ★ ★ ☆ ☆ ☆

Muito baixa - ★ ☆ ☆ ☆ ☆

Avaliação de importância e de prioridade*

Extremamente alta - ★ ★ ★ ★ ★

Muito alta - ★ ★ ★ ★ ☆

Alta - ★ ★ ★ ☆ ☆

Moderada - ★ ★ ☆ ☆ ☆

Baixa - ★ ☆ ☆ ☆ ☆

**Dada pela média aritmética dos critérios adotados - Avaliação de importância e de prioridade = (Ambientes de ocorrência + Dimensão da invasão + Impactos + Dificuldades de controle + Dispersão intencional pela população da Região) / 5.*

Referências bibliográficas

- CRIA. 2012. *Openmodeller*. Disponível em: <http://openmodeller.cria.org.br/>. Acesso em: 10.mai.2012.
- CRIA. 2013. *SpeciesLink*. Disponível em: <http://slink.cria.org.br/>. Acesso em: 10.julho.2013.
- IUCN. 2010. *Guidelines for Using the IUCN Red List Categories and Criteria: Version 8.1*. Gland: IUCN.
- Lista de Espécies da Flora do Brasil. 2013. *Lista de espécies da flora do Brasil*. Disponível em: <http://floradobrasil.jbrj.gov.br/>. Acesso em: 10.fevereiro.2013.
- MMA. 2002. *Avaliação e ações prioritárias para a conservação da biodiversidade da caatinga*. Brasília: MMA/SBF.
- Parker, I.M. & Reichard, S.H. 1997. *Critical Issues in Invasion Biology for Conservation Science*. In: Fiedler, P.L. & Kareiva, P.M. (eds.). *Conservation Biology for the Coming Decade*. New York: Chapman and Hall, p. 283-305.
- Phillips, S.J.; Anderson, R.P. & Schapire, R.E. 2006. Maximum entropy modeling of species geographic distributions. *Ecological Modeling* 190: 231-259.
- Westbrooks, R. 1998. *Invasive Plants: Changing the Landscape of America*. Washington: Fact Book.
- Williamson, M. 1996. *Biological Invasions*. London: Chapman & Hall.

Fichas Técnicas das Espécies

Aristida adscensionis

Raphaela Aguiar de Castro
Kelianna Carolina Targino de Araújo
Juliano Ricardo Fabricante
Marília das Dores Genovez Furtado
José Alves de Siqueira Filho

Aristida adscensionis L.

Nome popular: capim-panasco.

Família: Poaceae.

Origem: África.

Introdução no Brasil: desconhecida.

Status da espécie: exótica invasora.

Informações ecológicas: herbácea, inflorescência tipo panícula, flores esverdeadas que florescem o ano todo, frutos tipo cariopses com lemas triaristadas (unidade de propagação) dispersados pelo vento. Produz em média $87,9 \pm 45,6$ frutos/sementes por colmo (perfilho), com porcentagem de germinação de até 90%. A altura da planta varia de 30-120 cm e o diâmetro do colmo de 0,4-3,1 mm. A densidade média da espécie é de $29,3 \pm 7,4$ indivíduos m^2 (touceiras m^2). Cada indivíduo apresenta em média $27,7 \pm 6,1$ perfilhos. Estenotérmica (temperaturas altas) e eurihídrica, ocorre em diversas classes de solos (e.g. Latossolos, Luvisolos, Neossolos e Planossolos). Ocupa sítios naturais degradados de Caatinga, pastagens, áreas agrícolas e ambientes ruderais (margens de estradas, terrenos baldios, quintais e jardins, áreas de empréstimo de solos, taludes e bota-foras). Possui potencial alelopático desprezível, afetando a germinação e o desenvolvimento de outras espécies a partir de concentrações dos extratos muito altas.

Distribuição: no Brasil a espécie se dispersa na Caatinga, no Cerrado e na Restinga. Existem registros de sua ocorrência no Norte, Nordeste, Centro-Oeste e Sudeste e relatos de invasão em sítios naturais degradados de

Caatinga. A extensão de ocorrência na Caatinga é estimada em 439.671 km² e no Brasil em 876.197 km².

Áreas susceptíveis a invasão: apresenta alta susceptibilidade de ocorrência na Caatinga e, probabilidade média no Cerrado e nas Florestas Estacionais.

Impactos: (i) afeta a resiliência de sítios invadidos; (ii) afeta arranjos produtivos (compete com culturas agrícolas e diminui a qualidade de pastagens).

Métodos de controle: (i) mecânico (arranquio ou roçado).

Métodos preventivos: (i) não utilizar a espécie como pastagem, ou, para a contenção de taludes; (ii) solos com boa fertilidade são menos susceptíveis a invasão.

Registro no herbário HVASF: 11.337.

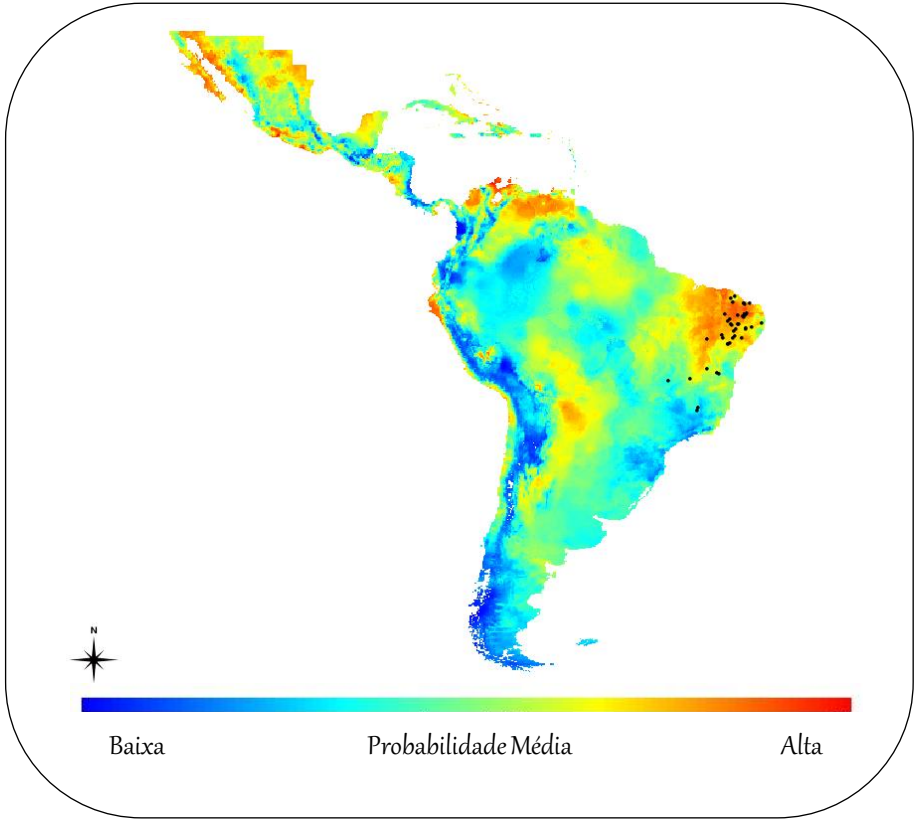
Literatura consultada

Getzin, S. 2006. The suitability of the degradation gradient method in arid Namibia. *African Journal of Ecology* 43: 340-351.

Longhi-Wagner, H.M. 1990. Diversidade e distribuição geográfica das espécies de *Aristida* L. (Gramineae) ocorrentes no Brasil. *Acta Botanica Brasílica* 4: 105-124.

Murthy, M.S. & Ravindra, R. 1975. Allelopathic effects of *Aristida adscensionis*. *Oecologia* 18: 243-249.

Sulekic, A.A. 2003. Revisión de las especies del género *Aristida* (Poaceae, Aristideae) del noroeste de la Argentina. *Darwiniana* 41: 155-188.



Susceptibilidade de ocorrência de *Aristida adscensionis*. Os pontos representam os locais de coleta da espécie.

Aristida adscensionis



Ambientes de ocorrência:

★★★★☆

Dimensão da invasão:

★★★★★

Impactos:

★★☆☆☆

Dificuldades de controle:

★★★★★

Dispersão intencional pela população da Região:

★☆☆☆☆

Avaliação de importância e de prioridade:

★★★☆☆

(Alta)




Indivíduo (touceira) reprodutivo de *Aristida adscensionis*
9°19'31,97"S; 40°32'53,88"W



Frutos de *Aristida adscensionis*

9°19'36,36"S; 40°32'57,91"W

Cenchrus echinatus



Kelianne Carolina Targino de Araújo
Juliano Ricardo Fabricante
Raphaella Aguiar de Castro
Marília das Dores Genovez Furtado
José Alves de Siqueira Filho

Cenchrus echinatus L.

Nome popular: capim-carrapicho; capim-roseta; capim-amoroso; carrapicho-da-praia; capim-timbete.

Família: Poaceae.

Origem: América Central.

Introdução no Brasil: desconhecida.

Status da espécie: exótica invasora.

Informações ecológicas: herbácea, inflorescência espiciforme, flores esverdeadas que florescem o ano todo, frutos tipo cariopses espinescentes (unidade de propagação) dispersados por animais (os propágulos se fixam em seus pelos). Produz em média $24,8 \pm 6,6$ frutos/sementes por colmo (perfilho), com porcentagem de germinação de até 80%. A altura da planta varia de 10-70 cm e o diâmetro do colmo de 1,7-4,4 mm. A densidade média da espécie é de $6,8 \pm 3,1$ indivíduos m^2 (touceiras m^2). Cada indivíduo apresenta em média $10 \pm 13,9$ perfilhos. Euritérmica e eurihídrica, ocorre em diversas classes de solos (e.g. Argissolos, Latossolos, Neossolos e Planossolos). Ocupa pastagens, áreas agrícolas e ambientes ruderais (margens de estradas, terrenos baldios, quintais e jardins e, aterros de resíduos da construção civil). Possui potencial alelopático brando, diminuindo significativamente a germinação e desenvolvimento de outras espécies a partir de 15% de concentração dos extratos.

Distribuição: no Brasil a espécie se dispersa na Caatinga, no Cerrado, na Estepe, nas Florestas (Amazônica, Atlântica e Estacionais) e na Restinga. Existem registros de sua ocorrência em todas as regiões da Federação

(Norte, Nordeste, Centro-Oeste, Sudeste e Sul), e relatos de invasão em ambientes agropecuários e ou ruderais nos domínios da Caatinga, do Cerrado, da Estepe e das Florestas (Amazônica, Atlântica e Estacional Semidecidual) e, em sítios naturais degradados de Restinga. A extensão de ocorrência na Caatinga é estimada em 577.725 km² e, no Brasil em 6.199.583 km².

Áreas susceptíveis a invasão: apresenta alta a média susceptibilidade de ocorrência na Caatinga, no Cerrado, nas Florestas Estacionais e na Restinga e, de média a baixa probabilidade na Estepe e nas Florestas (Amazônica e Atlântica).

Impactos: (i) afeta arranjos produtivos (compete com culturas agrícolas, dificulta a colheita mecanizada e a manual, diminui a qualidade de pastagens e de produtos agropecuários e, é hospedeira de pragas de lavouras).

Métodos de controle: (i) mecânico (arranquio ou roçado).

Métodos preventivos: (i) remover os frutos da pelagem de animais, vestuários e maquinários, antes de sair de ambientes infestados.

Registro no herbário HVASF: 3.865.

Literatura consultada

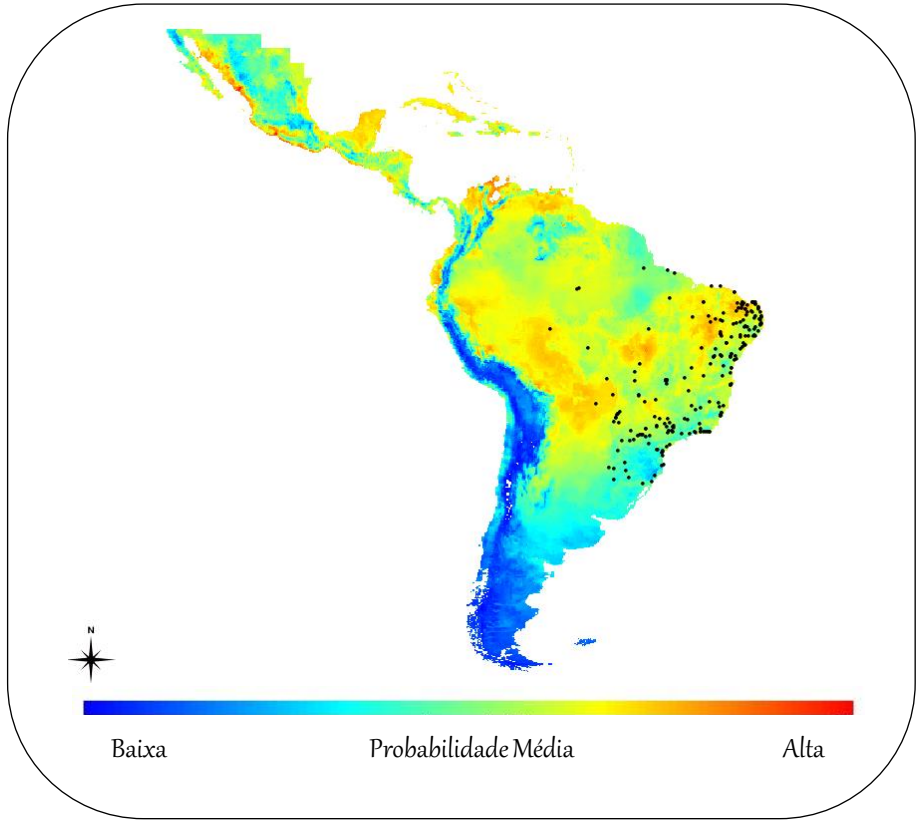
Bessa, T.; Terrones, M.G.H. & Santos, D.Q. 2007. Avaliação fitotóxica e identificação de metabólitos secundários da raiz de *Cenchrus echinatus*. *Horizonte Científico* 7: 1-17.

Flint, E. & Rehkemper, C. 2002. Control and eradication of the introduced grass, *Cenchrus echinatus*, at Laysan Island, Central Pacific Ocean. In:

Veitch, C.R. & Clout, M.N. (Eds.). *Turning the tide: the eradication of invasive species*. IUCN SSC Invasive Species Specialist Group. IUCN, Gland, Switzerland and Cambridge, UK. pp. 110-115.

Giancotti, P.R.F.; Souza, M.C.; Parreira, M.C. & Alves, P.L.C.A. 2011. Emergência de capim-carrapicho e picão-de-flor com diferentes profundidades de semeaduras em duas épocas. *Bioscience Journal* 27: 619-628.

Pereira, F.A.R. & Velini, E.D. 2003. Sistemas de cultivo no Cerrado e dinâmica de populações de plantas daninhas. *Planta Daninha* 21: 355-363.



Susceptibilidade de ocorrência de *Cenchrus echinatus*. Os pontos representam os locais de coleta da espécie.

Cenchrus echinatus



Ambientes de ocorrência:

★ ★ ★ ☆ ☆

Dimensão da invasão:

★ ★ ★ ★ ★

Impactos:

★ ☆ ☆ ☆ ☆

Dificuldades de controle:

★ ★ ★ ★ ☆

Dispersão intencional pela população da Região:

★ ☆ ☆ ☆ ☆

Avaliação de importância e de prioridade:

★ ★ ★ ☆ ☆

(Alta)



Sítio invadido por *Cenchrus echinatus*
9°27'32,37"S; 40°34'23,38"W



Frutos de *Cenchrus echinatus*

9°19'32,22"S; 40°32'53,77"W

Enneapogon cenchroides

Ana Caroline Coelho Pereira da Silva
Raphaella Aguiar de Castro
Juliano Ricardo Fabricante
Kelianna Carolina Targino de Araújo
José Alves de Siqueira Filho

Enneapogon cenchroides (Roem. & Schult.) C.E. Hubb.

Nome popular: capim-pena.

Família: Poaceae.

Origem: África.

Introdução no Brasil: provavelmente seus propágulos vieram acidentalmente em meio aos frutos de alguma cultivar de *Cenchrus ciliaris* L. introduzida na região de Petrolina-PE na década de 1980.

Status da espécie: exótica invasora.

Informações ecológicas: herbácea, inflorescência tipo panícula, flores paleáceas que florescem o ano todo, frutos tipo cariopses ciliados (unidade de propagação) dispersados pelo vento. Produz em média $365 \pm 83,6$ frutos/sementes por colmo (perfilho), com porcentagem de germinação de até 40%. A altura da planta varia de 30-80 cm e o diâmetro do colmo de 0,6-2,9 mm. A densidade média da espécie é de $35,6 \pm 10,4$ indivíduos m^{-2} (touceiras m^{-2}). Cada indivíduo apresenta em média $18,4 \pm 4,4$ perfilhos. Estenotérmica e estenohídrica (temperatura altas e baixa precipitação), ocorre em diversas classes de solos (e.g. Latossolos, Vertissolos e Planossolos). Ocupa sítios naturais degradados de Caatinga, pastagens, áreas agrícolas e ambientes ruderais (margens de estradas, terrenos baldios, áreas de empréstimo de solos e bota-foras). Possui potencial alelopático desprezível, afetando a germinação e o desenvolvimento de outras espécies a partir de concentrações dos extratos muito altas.

Distribuição: no Brasil a espécie se dispersa exclusivamente na Caatinga. Existem registros de sua ocorrência nos Estados da Bahia e Pernambuco,

especialmente na região do Submédio São Francisco, sendo esse, o primeiro relato de invasão para a espécie. A extensão de ocorrência na Caatinga é estimada em 142 km².

Áreas susceptíveis a invasão: apresenta alta susceptibilidade de ocorrência na Caatinga e, probabilidade média no Cerrado e nas Florestas Estacionais.

Impactos: (i) afeta a resiliência de sítios invadidos; (ii) afeta arranjos produtivos (compete com culturas agrícolas e diminui a qualidade de pastagens).

Métodos de controle: (i) mecânico (arranquio ou roçado).

Métodos preventivos: (i) não utilizar a espécie como pastagem, ou, para a contenção de taludes.

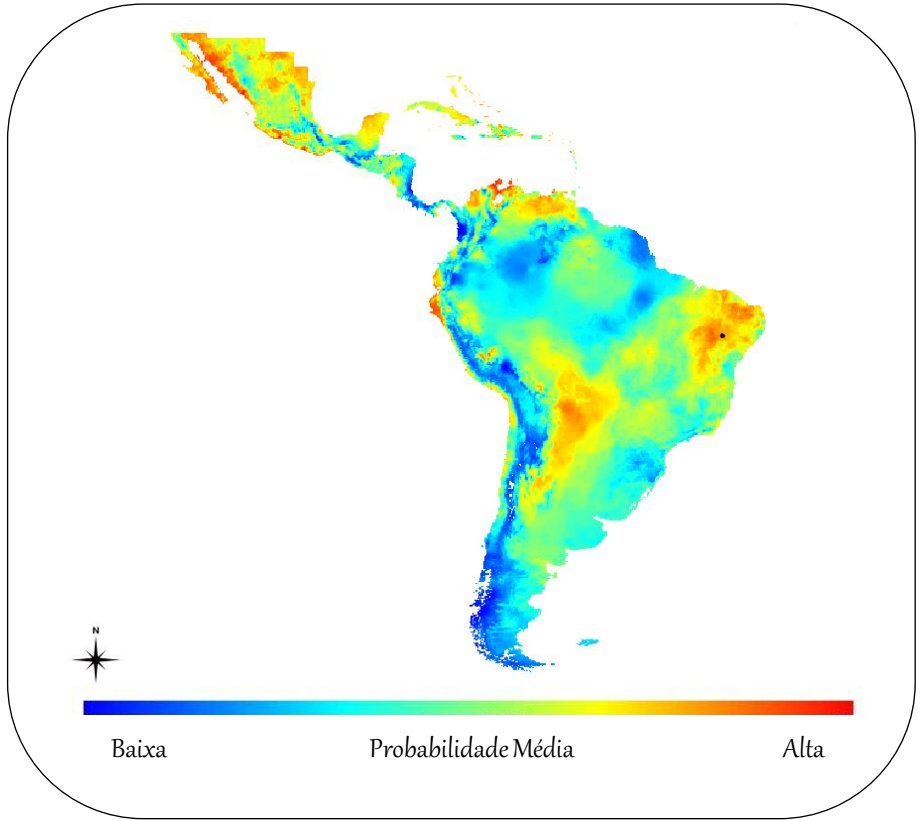
Registro no herbário HVASF: 12.394.

Literatura consultada

Flora of Pakistan. 1960. *Enneapogon cenchroides* (Roem. & Schult.) C.E. Hubbard in Kew Bull. 1934:119. 1934. Bor, Grasses Burma Ceyl. Ind. Pak. 608.

Fynn, R.W.S. & O'Connor, T.G. 2000. Effect of stocking rate and rainfall on rangeland dynamics and cattle performance in a semi-arid savanna, South Africa. *Journal of Applied Ecology* 37: 491-507.

Van-Niekerk J.P. & Wassermann V.D. 1976. Important environmental factors influencing the natural distribution of *Schmidtia kalahariensis* Stent and *Enneapogon cenchroides* (Licht) C.E. Hubbard (E. Mollis Lehm) in South West Africa. *African Journal of Range and Forage Science* 11: 37-41.



Susceptibilidade de ocorrência de *Enneapogon cenchroides*. Os pontos representam os locais de coleta da espécie.

Enneapogon cenchroides



Ambientes de ocorrência:

★★★★☆

Dimensão da invasão:

★★★☆☆

Impactos:

★★☆☆☆

Dificuldades de controle:

★★★★★

Dispersão intencional pela população da Região:

★☆☆☆☆

Avaliação de importância e de prioridade:

★★★☆☆

(Alta)



Indivíduo (touceira) reprodutivo de *Enneapogon cenchroides*

9°19'32,15"S; 40°32'53,76"W



Frutos de *Enneapogon cenchroides*
9°19'35,63"S; 40°32'58,08"W

Momordica charantia



Marilia das Dores Genovez Furtado
Juliano Ricardo Fabricante
José Alves de Siqueira Filho

Momordica charantia L.

Nome popular: melão-de-são-caetano; erva-de-lavadeira; fruto-de-cobra; melão-de-são-vice; melãozinho.

Família: Cucurbitaceae.

Origem: África e Ásia.

Introdução no Brasil: Brasil Colônia.

Status da espécie: exótica invasora.

Informações ecológicas: trepadeira, flores amarelas que florescem o ano todo, polinizada por abelhas, frutos carnosos capsulares, sementes envolvidas em um arilo vermelho-vivo mucilaginoso dispersadas por animais (aves e mamíferos). Produz em média $7,6 \pm 3,9$ frutos por planta e $13,5 \pm 5,7$ sementes por fruto, com porcentagem de germinação de até 74%. A área de cobertura da planta varia de 1,8-11,6 m² e o diâmetro do caule (DNS) de 0,1-1,5 cm. A densidade média da espécie é de $2 \pm 0,9$ indivíduos m². Euritérmica e eurihídrica, ocorre em diversas classes de solos (e.g. Alissolos, Argissolos, Latossolos, Luvisolos, Neossolos e Planossolos). Ocupa sítios naturais degradados de Caatinga, pastagens, áreas agrícolas e ambientes ruderais (margens de estradas, terrenos baldios, quintais e jardins, taludes e bota-foras). Possui potencial alelopático, diminuindo significativamente a germinação e o desenvolvimento de outras espécies a partir de 10% de concentração dos extratos.

Distribuição: no Brasil a espécie se dispersa na Caatinga, no Cerrado, na Estepe, nas Florestas (Amazônica, Atlântica e Estacionais) e na Restinga. Existem registros de sua ocorrência em todos os Estados da Federação, e

relatos de invasão em ambientes agropecuários e ou ruderais nos domínios da Caatinga, do Cerrado e das Florestas (Atlântica e Estacional Semidecidual). A extensão de ocorrência na Caatinga é estimada em 520.312 km² e, no Brasil em 7.332.151 km².

Áreas susceptíveis a invasão: apresenta alta susceptibilidade de ocorrência na Caatinga, no Cerrado e nas Florestas Estacionais e, probabilidade média a baixa na Estepe, nas Florestas (Amazônica e Atlântica) e na Restinga.

Impactos: (i) compete por espaço e recursos com a vegetação nativa; (ii) diminui a sobrevivência de seus polinizadores (iii) afeta arranjos produtivos (compete com culturas agrícolas, promove sombreamento indesejado nas plantações, deforma estruturas morfológicas de cultivares, diminui a qualidade de pastagens, dificulta a colheita mecanizada e, é hospedeira de doenças e de pragas de lavouras).

Métodos de controle: (i) mecânico (arranquio ou roçado).

Métodos preventivos: (i) não cultivar a espécie.

Registro no herbário HVASF: 20.020.

Literatura consultada

Correia, N.M. & Zeitoun, V. 2010. Controle químico de melão-de-são-caetano em área de cana-soca. *Bragantia* 69: 329-337.

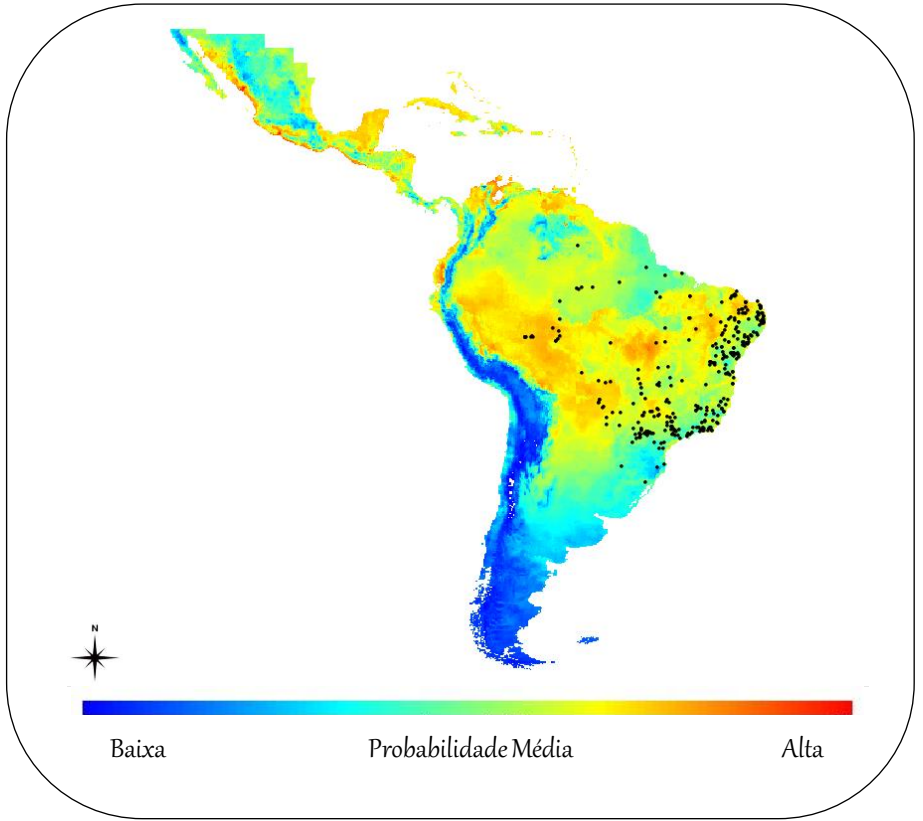
Lenzi, M.; Orth, A.I. & Guerra, T.M. 2005. Ecologia da polinização de *Momordica charantia* L. (Cucurbitaceae), em Florianópolis, SC, Brasil. *Revista Brasileira de Botânica* 28: 505-313.

Muniappan, R.; Cruz, J. & Bamba, J. 2002. Invasive plants and their control

in Micronesia. *Micronesica Suppl.* 6: 85-92.

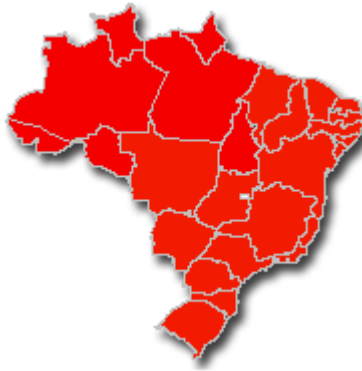
Parreira, M.C.; Cardozo, N.P.; Giancotti, P.R.F. & Alves, P.L.A.C. 2011. Germinação de sementes de melão-de-são-caetano sob variação de água, luz e temperatura. *Biosciencie Journal* 27: 363-370.

Santana, S.H.; Torres, S.B. & Benedito, C.P. 2013. Biometria de frutos e sementes e germinação de melão-de-são-caetano. *Revista Brasileira de Plantas Mediciniais* 15: 169-175.



Susceptibilidade de ocorrência de *Momordica charantia*. Os pontos representam os locais de coleta da espécie.

Momordica charantia



Ambientes de ocorrência:

★★★★☆

Dimensão da invasão:

★★★★★

Impactos:

★★★☆☆

Dificuldades de controle:

★★★☆☆

Dispersão intencional pela população da Região:

★★☆☆☆

Avaliação de importância e de prioridade:

★★★☆☆

(Alta)



Fruto de *Momordica charantia*

9°26'35,79"S; 40°32'45,16"W



Sítio invadido por *Momordica charantia*
9°27'14,04"S; 40°33'43,83"W

Ricinus communis



Juliano Ricardo fabricante
Kelianne Carolina Targino de Araújo
Ana Caroline Coelho Pereira da Silva
Raphaella Aguiar de Castro
Marília das Dores Genovez Furtado

Ricinus communis L.

Nome popular: mamona; carrapateira; rícino; palma-de-cristo; óleo.

Família: Euphorbiaceae.

Origem: África.

Introdução no Brasil: século XVI.

Status da espécie: exótica invasora.

Informações ecológicas: arbusto, inflorescência em racemo com flores femininas ocupando a parte superior e as masculinas a porção inferior da estrutura, flores verdes ou avermelhadas que florescem o ano todo, polinizada pelo vento, frutos do tipo cápsulas tricocas dispersados por explosão espontânea (dispersão primária) e por formigas (dispersão secundária). Produz em média $377,6 \pm 284,7$ frutos por planta e 3 sementes por fruto, com porcentagem de germinação de até 80%. A altura da planta varia de 0,5-4 m e o diâmetro do caule de 1-10 cm. A densidade média da espécie é de $18.520 \pm 1.721,4$ indivíduos ha. Euritérmica e eurihídrica, ocorre em diversas classes de solos (e.g. Bruno não Cálculo, Latossolos, Luvisolos, Neossolos, Planossolos e Vertissolos). Ocupa sítios naturais degradados de Caatinga, pastagens, áreas agrícolas e ambientes ruderais (margens de estradas, terrenos baldios, bota-foras, aterros sanitários e de resíduos da construção civil e, saídas de esgoto). Possui potencial alelopático desprezível, afetando a germinação e o desenvolvimento de outras espécies a partir de concentrações dos extratos muito altas.

Distribuição: no Brasil a espécie se dispersa na Caatinga, no Cerrado, na Estepe, nas Florestas (Amazônica, Atlântica e Estacionais) e na Restinga.

Existem registros de sua ocorrência em todos os Estados da Federação, e relatos de invasão em ambientes agropecuários e ou ruderais nos domínios da Caatinga, do Cerrado, da Estepe e das Florestas (Atlântica e Estacional Semidecidual) e, em sítios naturais degradados de Restinga e de Floresta Atlântica. A extensão de ocorrência na Caatinga é estimada em 401.182 km² e, no Brasil em 6.900.685 km².

Áreas susceptíveis a invasão: apresenta alta a média susceptibilidade de ocorrência em todos os Biomas brasileiros.

Impactos: (i) é tóxica para o homem e para animais; (ii) afeta arranjos produtivos (compete com culturas agrícolas, diminui a qualidade de pastagens e, é hospedeira de pragas de lavouras).

Métodos de controle: (i) mecânico (arranquio, corte raso ou roçado).

Métodos preventivos: (i) não cultivar a espécie.

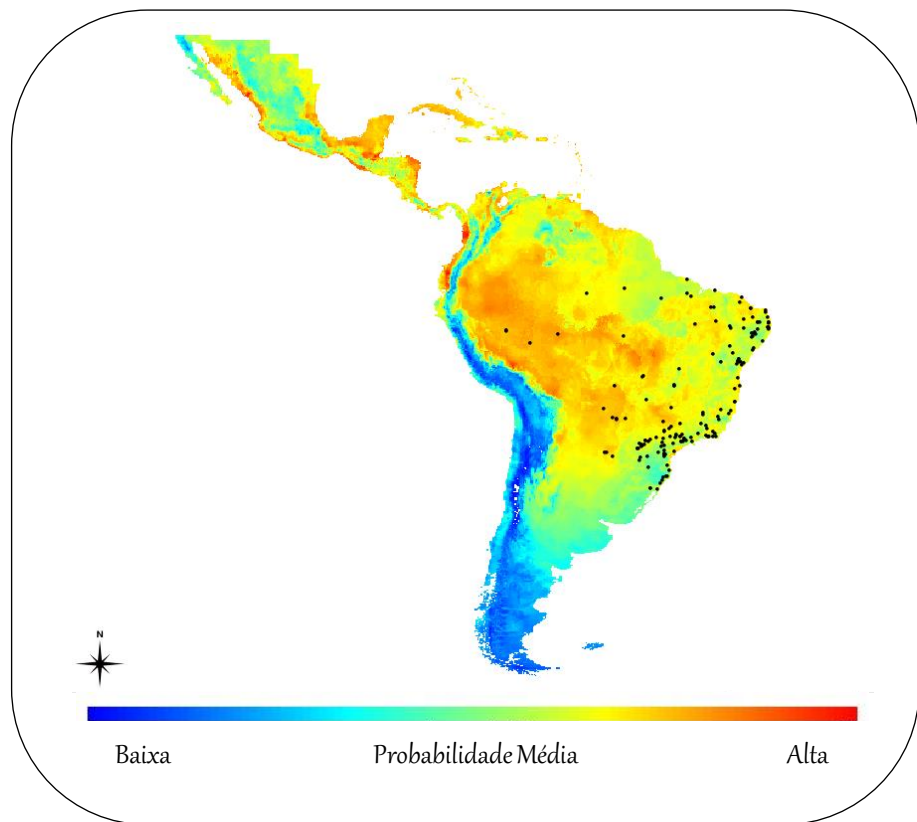
Registro no herbário HVASF: 6.704.

Literatura consultada

Bianchini, M. & Pacini, E. 1996. The caruncle of *Ricinus communis* L. (castor bean): its development and role in seed dehydration, rehydration, and germination. *International Journal of Plant Sciences* 157: 40-48.

Martins, V.F.; Guimarães, P.R.; Silva, R.R. & Semir, J. 2006. Secondary seed dispersal by ants of *R. communis* in the Atlantic Forest in Southeastern Brazil: influence on seed germination. *Sociobiology* 47: 265-274.

Singh, D. 1976. Castor - *Ricinus communis* (Euphorbiaceae). In: Simmonds, N.W. (ed.). *Evolution of crop plants*. Longman Group, New York.



Susceptibilidade de ocorrência de *Ricinus communis*. Os pontos representam os locais de coleta da espécie.

Ricinus communis



Ambientes de ocorrência:

★★★★☆

Dimensão da invasão:

★★★★★

Impactos:

★★☆☆☆

Dificuldades de controle:

★★★★☆

Dispersão intencional pela população da Região:

★★★★☆

Avaliação de importância e de prioridade:

★★★★☆

(Muito alta)



Flores de *Ricinus communis*
9°27'32,01"S; 40°34'25,97"W



Sítio invadido por *Ricinus communis*
9°27'32,02"S; 40°34'26,03"W



Grupo de Pesquisa em Invasão Biológica

Juliano Ricardo Fabricante

E-mail: julianofabricante@hotmail.com

Raphaela Aguiar de Castro

E-mail: rapha.aguiarcastro@hotmail.com

Kelianne Carolina Targino de Araújo

E-mail: kelikarolina@hotmail.com

Ana Caroline Coelho Pereira da Silva

E-mail: ana.carolinecps@hotmail.com

Marília das Dores Genovez Furtado

E-mail: mariliagenovez@hotmail.com

José Alves de Siqueira Filho

E-mail: jose.siqueira@univasf.edu.br



Visite a website do projeto

<http://jrfabricante.wix.com/invasoras>



Visite a website do projeto no facebook

Plantas Exóticas e Exóticas Invasoras da Caatinga

Juliano Ricardo Fabricante

