



## Artigo analisa como mudanças climáticas afetam a Caatinga

Caatinga, um ambiente vulnerável às mudanças climáticas (Dr. Thiago Ferreira - crédito)

No artigo “Cenários de mudanças climáticas influenciando a germinação e vigor de sementes de *Mimosa tenuiflora* e *Cenostigma pyramidalis*”, publicado no periódico *Principia*, em março de 2021, por pesquisadores da Universidade Federal de Campina Grande (UFCG) e do Instituto Nacional do Semiárido (INSA), são retratados os efeitos das mudanças climáticas na germinação de espécies de plantas da Caatinga. As espécies estudadas foram *Jurema Preta* (*Mimosa tenuiflora*) e *Catingueira* (*Cenostigma pyramidalis*), que são espécies pioneiras e resistem a ambientes extremos do bioma Caatinga.

O pesquisador Dr. Thiago Ferreira, um dos autores do artigo ligado ao Núcleo de Agroecologia e Desertificação do INSA, explica que na pesquisa foram estudados como diferentes estresses físicos (combinações de temperaturas, umidades relativas, intensidades

luminosas e estresses hídricos) podem afetar a germinação das referidas espécies.

Os principais resultados mostram que a germinação de *M. tenuiflora* é afetada em temperaturas acima de 30°C e as sementes de *C. pyramidalis* germinaram apenas sob condições de temperatura alternada, ausência de estresse hídrico e não toleram temperaturas acima de 30°C. Diante do crescente aquecimento global, o pesquisador aponta que as mudanças climáticas podem afetar a germinação e o vigor das espécies estudadas e sugere que pesquisas com tal temática devem ser realizadas a fim de se melhorar o manejo dessas espécies em relação aos efeitos das mudanças climáticas.

O artigo completo está disponível no link: <https://periodicos.ifpb.edu.br/index.php/principia/article/view/3772>

## Lançamento do Programa de Aceleração de Empreendimentos Rurais no Semiárido

O Programa de Aceleração de Empreendimentos Rurais no Semiárido, é um projeto financiado pela Superintendência do Desenvolvimento do Nordeste (Sudene) - contando com um investimento de aproximadamente 465 mil reais - em parceria com outros atores do Semiárido do Brasil. O Instituto Nacional do Semiárido (INSA), é um dos executores, juntamente com a Fundação Parque Tecnológico da Paraíba, Porto Digital (PE), Sebrae (CE e RN) e o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará (IFCE). O projeto tem o intuito de oferecer assistência técnica e de mercado a 40 empreendimentos rurais, originários dos Estados do Ceará, Paraíba, Pernambuco e Rio Grande do Norte.

A live de sensibilização foi transmitida no dia 07 de abril de 2021, através da plataforma do YouTube, na

presença da diretora do Insa/MCTI, Mônica Tejo Cavalcanti, do superintendente da Sudene, Evaldo Cruz Neto; e do Consultor de Cultura & Estratégia Organizacional, Robson Crestani; moderada pela gestora de projetos do Insa, Jayuri Fernandes. Na ocasião foi apresentado e explorado o edital de desenvolvimento do programa, que vai apoiar cooperativas, associações, assentamentos rurais, organizações comunitárias, empresas do agronegócio de pequeno porte e produtores individuais de pequeno porte, dos quais serão acompanhados e monitorados por um período de até 13 meses.

As inscrições foram encerradas no mês de abril, e a transmissão completa do lançamento do projeto pode ser acessada através do canal do Insa no YouTube.

**LIVE**

Programa de Aceleração de  
**Empreendimentos Rurais no Semiárido**

**07 Abril | 16h**

Realização:

Live do Programa de Aceleração de Empreendimentos Rurais no Semiárido/ imagem de divulgação

# Dia Nacional da Caatinga é comemorado com ações de pesquisa e desenvolvimento

Em comemoração ao dia nacional da Caatinga (Decreto Federal de 20 de agosto de 2003), 28 de Abril, o Núcleo de Agroecologia e Desertificação em Terras Secas, supervisionado pelo pesquisador Dr. Aldrin Perez, apresentou à comunidade, na referida data alusiva, os esforços do grupo em prol deste bioma, como as várias atividades de pesquisa e desenvolvimento que são ligadas diretamente à Caatinga, como:

**1. Tecnologia de Sementes:** pesquisas para a promoção e validação de técnicas de armazenamento, avaliação e tratamento de sementes;

**2. Produção de Mudanças:** pesquisas e produção de mudas nativas, em prol de projetos de reflorestamento;



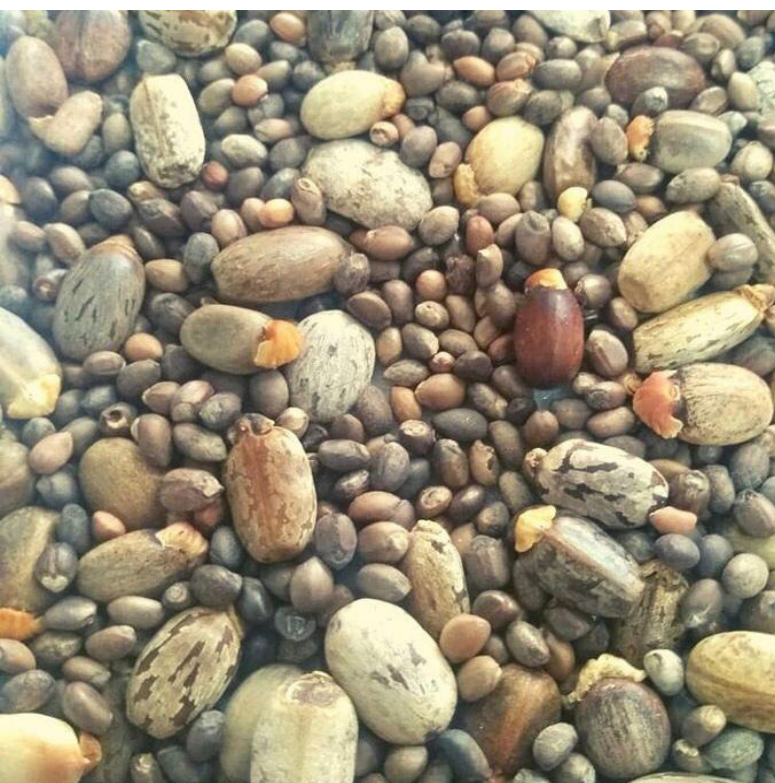
Dia Nacional da Caatinga - imagem de divulgação

**3. Tecnologias de reflorestamento e conservação do solo:** juntas estas áreas de pesquisa permitem a recomposição e conservação de áreas de Caatinga;

**4. Balanço energético na Caatinga:** por meio dessa ação é visualizado o balanço energético da floresta.

Segundo o Dr. Thiago Ferreira, integrante do referido núcleo, estas quatro áreas conversam entre si, pois a tecnologia de sementes permite a promoção de sementes de melhor qualidade, usadas na produção de mudas, que por sua vez recompõem áreas degradadas.

Essas ações são realizadas por meio de parcerias com várias instituições, dentre elas, a Universidade Federal de Campina Grande (UFCG), Universidade Estadual da Paraíba (UEPB), Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE), Universidade Federal da Bahia, entre outras.



Sementes da Caatinga (Dr. Thiago Ferreira - crédito)



## BIODIVERSIDADE



Detalhes da flor de Tacinga inamoena. Foto: Virgínia Paixão

## Pesquisadores revelam interação inédita entre lagarto e cacto

Pesquisadores da Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN) e do Instituto Nacional do Semiárido (INSA), publicaram um artigo sobre um novo registro de consumo de flores da cactácea *Tacinga inamoena* pelo lagarto *Tropidurus hispidus* na Caatinga, no número de abril de 2021 da revista *Biota Neotropica*.

Esse consumo faz parte das interações entre plantas e animais que podem ser classificadas de mutualistas como a polinização e a dispersão de sementes e de antagonistas como a herbivoria que é o consumo das diversas estruturas da planta, como por exemplo, o das flores ou Florivoria. Quando a florivoria ocorre, pode diminuir a reprodução da planta por danificar as estruturas sexuais – florais -, e assim, a atratividade para os polinizadores.

Os registros da pesquisa foram feitos no município de Lajes, no Rio Grande do Norte, através de monitoramento

com armadilhas fotográficas. Durante um ano, foram detectados quatro eventos de florivoria, e em três desses eventos, os lagartos consumiram totalmente as flores e danificaram severamente as estruturas reprodutivas. Vanessa Gomes, do Núcleo de Biodiversidade do INSA, e os pesquisadores da UFRN, Virgínia Paixão e Eduardo Venticinque, sugeriram que a florivoria pode causar impactos negativos na reprodução dos cactos devido à não formação de frutos.

De acordo com eles, ainda são necessários mais estudos para avaliar os efeitos da interação a longo prazo entre a cactácea *Tacinga inamoena* e o lagarto *Tropidurus hispidus* no bioma Caatinga.

O artigo completo está no link: <https://www.scielo.br/pdf/bn/v21n2/1676-0611-bn-21-02-e20201109.pdf>

## Pesquisa sobre tecnologias de sementes da Caatinga é publicada

O artigo **“Hydropriming para a promoção da emergência e do vigor em sementes provenientes de populações do bioma Caatinga”**, publicado no periódico *Research, Development and Society* em março de 2021, por pesquisadores da Universidade Federal de Bahia (UFBA) e do Instituto Nacional do Semiárido (INSA), descreve os efeitos da técnica de Hydropriming na germinação de espécies de plantas da Caatinga. Essa técnica trata da imersão em soluções aquosas que foram testadas em função de períodos de tempo, temperatura e/ou tipos de solutos.

Na pesquisa, as espécies analisadas foram Sesbânia (*Sesbania virgata*), Angico (*Anadenanthera colubrina*), Pau Pedra (*Luetzelburgia auriculata*), Catingueira (*Cenostigma pyramidale*), Acácia-amarela (*Vachelia farnesiana*), angico-de-bezerro (*Piptadenia retusa*), Sena (*Senna spectabilis*), Jurema (*Mimosa tenuiflora*), Juazeiro (*Sarcomphalus joazeiro*) e Tamboril (*Enterolobium contortisiliquum*), pois são de múltiplo uso e encontradas em diferentes ambientes do bioma Caatinga.

O pesquisador Dr. Thiago Ferreira, um dos autores do artigo, ligado ao Núcleo de Agroecologia e Desertificação do INSA, explica que as espécies foram



Tecnologia de Sementes (Dr. Thiago Ferreira - crédito)

analisadas a partir do método de imersão por 24h em água de sementes florestais, dito como vantajoso pela literatura de biotecnologia nacional e internacional. Nos resultados obtidos, os autores validaram a técnica apenas para a germinação de sementes de Angico (*A. colubrina*) e Pau Pedra (*L. auriculata*), observando a promoção da emergência e do vigor dessas sementes. Também sugerem que outras pesquisas sejam realizadas para melhorar a utilização da técnica de Hydropriming para um manejo mais adequado das espécies citadas.

O artigo completo está disponível no link: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/14142/12549>



# Cultivo de Pitaya no Semiárido brasileiro

Dentre das frutíferas com grande potencial de produção e comercialização no Semiárido brasileiro, encontra-se a Pitaia (*Hylocereus polyrhizus* e *Selenicereus* sp), espécies da família Cactaceae, nativas do México até América Sul, sendo atualmente cultivada em vários países, principalmente da Ásia.

As pitaias produzem frutos comestíveis e nutritivos que são consumidos in natura ou utilizados em diversos setores industriais, além de produzirem muita biomassa, podendo ser utilizada na alimentação animal como forragem, de extrema relevância no Semiárido brasileiro, onde a produção pecuária representa importante fonte de renda. Os frutos da pitaya chegam a ser comercializados no mercado brasileiro com preços elevados, podendo chegar à faixa de R\$30,00 por quilograma.



Polinização manual da Pitaya (Pesquisador Alysson Lima - crédito)

Desde 2016, o Núcleo de pesquisa em Desertificação e Agroecologia do INSA vem desenvolvendo a produção de mudas de pitayas das variedades branca (*Hylocereus undatus*), vermelha (*H. polyrhizus*) e mais recentemente, a de casca amarela (*H. megalanthus*). Em novembro de 2020, uma área de cultivos foi implantada no INSA e em apenas cinco meses do plantio resultaram seus frutos.

A pitaya apresenta abertura floral que ocorre durante uma única noite (antese noturna) o que, a depender do local e da ausência de polinizadores (morcegos, mariposas, outros animais de hábito noturno), faz-se necessário realizar a polinização manual, para melhorar o vingamento, desenvolvimento e produção de frutos.



## EXPEDIENTE

Governo do Brasil

Presidência da República  
Jair Messias Bolsonaro

Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovações  
Marcos César Pontes

Instituto Nacional do Semiárido

Diretora:  
Mônica Tejo Cavalcanti

Jornalista Responsável:  
Rodeildo Clemente

EDITORIAL

Equipe:  
Rodeildo Clemente  
Aline Almeida  
Elaine Campelo  
Renally Amorim

Projeto Gráfico:  
Wedsley Melo