



**V SIMPÓSIO**  
**REDE DE RECURSOS GENÉTICOS**  
**VEGETAIS DO NORDESTE**  
Recursos Genéticos Vegetais:  
**Inovação com Sustentabilidade**

ON-LINE

**10 a 12**  
DE NOVEMBRO 2021

Universidade Federal Rural do Semi-Árido  
Mossoró-RN

## 4. CONSERVAÇÃO



## A GERMINAÇÃO DE SEMENTES DE UMBUZEIRO SERÁ INIBIDA COM O AQUECIMENTO DA CAATINGA EM CLIMA FUTURO?

Luís Henrique Pereira de Sá Torres<sup>1</sup>; Jailton de Jesus Silva<sup>2</sup>; Raquel Araújo Gomes<sup>3\*</sup>; Viseldo Ribeiro Oliveira<sup>3</sup>; Aline Telles Biasoto Marques<sup>3</sup>; Bárbara França Dantas<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Universidade do Estado da Bahia. <sup>2</sup>Universidade Estadual de Feira de Santana. <sup>3</sup>Embrapa Semiárido. \*E-mail da autora apresentadora: [quell8ag@gmail.com](mailto:quell8ag@gmail.com).

A espécie *Spondias tuberosa* (Arruda), da família Anacardiaceae, é uma frutífera nativa da Caatinga, conhecida como umbuzeiro e seus frutos podem ser utilizados para a produção de polpas, doces, geleias, produção artesanal de licores, fermentados e cervejas, sendo essas atividades uma forma de renda e desenvolvimento para os produtores de áreas de sequeiro. A germinação de sementes de umbuzeiro é desuniforme e lenta (12 a 90 dias). As altas temperaturas afetam a absorção de água pela semente, o vigor das plantas e as atividades bioquímicas que desencadeiam todo o processo germinativo. Este trabalho teve o objetivo de avaliar a influência de altas temperaturas na germinação de sementes de umbuzeiro. Foram coletados 258 kg de frutos, após o despoldamento mecânico destes frutos as sementes residuais foram lavadas, secadas em temperatura ambiente e em seguida armazenadas em câmara fria (10°C; 60 ± 4°UR). As sementes foram submetidas a três temperaturas constantes: 30°C, 35°C e 40°C. Em delineamento experimental inteiramente casualizado (DIC), foram semeadas quatro repetições de 20 sementes em papel *germitest* e mantidas em câmaras tipo BOD com fotoperíodo de 12 horas. Após o 71º dia do experimento foram avaliados a porcentagem de germinação, tempo médio de germinação (TMG), velocidade de germinação (VMG) e o índice de velocidade de germinação (IVG). Os dados foram submetidos à análise de desvio (ANADEV) e as médias comparadas pelo teste de Tukey com significância de 5%. As temperaturas de 30°C e 35°C induziram maior porcentagem de germinação (até 49%) e velocidade de germinação. As sementes de umbuzeiro apresentaram germinação baixa (≤15%) quando foram submetidas à temperatura de 40°C. O índice de TMG, nas temperaturas de 30°C, 35°C e 40°C, IVG e o VMG, nas temperaturas de 30°C e 35°C, não diferiram estatisticamente. As futuras projeções climáticas divulgadas pelo Painel Intergovernamental (IPCC) indicam um aumento da temperatura média da Caatinga que poderá atingir valores em torno de 32°C. Essa temperatura, no entanto, não será suficiente para inibir a germinação de sementes de umbuzeiro. Ainda assim, as sementes de umbuzeiro em climas futuros, mesmo com altas temperaturas germinarão em baixa porcentagem, serão necessários estudos e estratégias que garantam a conservação desta espécie da Caatinga.

**Palavras-chave:** mudanças climáticas; conservação; projeções climáticas.

**Agradecimentos:** Capes, Universidade Estadual da Bahia - UNEB e a Embrapa Semiárido.



## AÇÕES PARA DIVULGAÇÃO E FORTALECIMENTO DO TEMA RECURSOS GENÉTICOS VEGETAIS NO ENSINO MÉDIO E SUPERIOR

Maria Vitória de Paiva Oliveira<sup>1\*</sup>; Flávia da Silva Soares<sup>1</sup>; Guilherme Alexandre Luz da Costa<sup>1</sup>; Laís dos Santos Neri da Silva<sup>1</sup>; Marilha Vieira de Brito<sup>1</sup>; Regina Lucia Ferreira Gomes<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Universidade Federal do Piauí. \*E-mail da autora apresentadora: mariavitoriavivi33@gmail.com.

Os recursos genéticos vegetais compõem a biodiversidade, cuja preservação é considerada um bem essencial para as gerações atuais e futuras. Neste sentido, objetivou-se promover ações para conservação da agrobiodiversidade regional e uso sustentável dos recursos genéticos vegetais. A ação foi realizada no período de março a agosto de 2021 e teve como público alvo estudantes do ensino médio e superior, de instituições do Piauí. As atividades foram desenvolvidas por meio de palestras, utilizando tecnologias digitais de informação e comunicação, que abordaram a presença dos recursos genéticos vegetais em nosso cotidiano e a importância da sua conservação. Inicialmente, foram realizadas reuniões remotas com os discentes e os docentes vinculados ao projeto, para definição dos temas das palestras e elaboração do cronograma de execução. Em seguida, estabeleceu-se contato com as instituições de ensino e professores, que estavam funcionando remotamente e tinham interesse em participar do projeto. As bolsistas, graduandas em Engenharia Agrônoma da UFPI, e os colaboradores, pós-graduandos do Programa de Pós-Graduação em Genética e Melhoramento da UFPI, participaram de capacitação sobre a metodologia a ser utilizada para melhor comunicação com o público selecionado. A elaboração das palestras e dos questionários avaliativos ficou sob a responsabilidade dos pós-graduandos. Foram proferidas seis palestras sobre os seguintes temas: Patrimônio genético, Importância dos bancos de germoplasma para a conservação dos recursos genéticos vegetais e Recursos genéticos na alimentação: O que são? Por que é importante preservá-los? As turmas contempladas foram do ensino médio do Colégio Técnico de Teresina da UFPI, em Teresina; Curso Técnico em Agroecologia do Instituto Federal do Piauí, em José de Freitas; e Curso de Licenciatura em Educação do Campo, do Campus Senador Helvídio Nunes de Barros da UFPI, em Picos, com o auxílio dos professores responsáveis pelas turmas, atendendo 127 estudantes. Os questionários, contendo perguntas objetivas, foram aplicados no início das palestras, visando realizar diagnóstico do conhecimento prévio do conteúdo, e ao final de cada atividade. Os dados obtidos foram comparados com aqueles do questionário inicial, de modo a se avaliar o ganho em conhecimento com as atividades realizadas no projeto. Com base no desempenho dos estudantes nos questionários, é possível concluir que os resultados foram satisfatórios, tendo em vista que os acertos foram acima da média. Estas ações ajudam a promover e popularizar o tema recursos genéticos e são importantes para o entendimento da importância da conservação dos recursos genéticos vegetais.

**Palavras-chave:** Educação; promoção da imagem; questionário.

**Agradecimentos:** Programa Institucional de Bolsas de Extensão da UFPI, pela concessão das bolsas.



## ARMAZENAMENTO DE MÉDIO/LONGO PRAZO DE SEMENTES DE CATINGUEIRA-VERDADEIRA

Raquel Araujo Gomes<sup>1\*</sup>; Jamille Cardeal da Silva<sup>2</sup>; Jailton de Jesus Silva<sup>2</sup>; Claudinéia Regina Pelacani<sup>2</sup>; Bárbara França Dantas<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Embrapa Semiárido. <sup>2</sup>Universidade Estadual de Feira de Santana-BA. \*E-mail da autora apresentadora: [quell8ag@gmail.com](mailto:quell8ag@gmail.com).

A catingueira-verdadeira (*Cenostigma pyramidale* (Tul.) Gagnon & GP Lewis) é uma espécie endêmica do domínio Caatinga, apresenta ampla distribuição no Semiárido nordestino e é utilizada em programas de restauração florestal por sua adaptabilidade às condições ambientais. Suas sementes apresentam comportamento ortodoxo e podem ser armazenadas como estratégia para a conservação da espécie. O objetivo do trabalho foi avaliar a qualidade das sementes de *Cenostigma pyramidale* após o armazenamento em câmara fria durante 9 anos. As sementes foram coletadas de três populações em Juazeiro-BA (Juremal 2010 e 2011; Massaroca 2012, 2013, 2014, 2015, 2016 e 2017; Salitre 2015, 2016 e 2017). Depois de beneficiadas, as sementes foram colocadas em sacos de pano de algodão e armazenadas em câmara fria ( $10\pm 1^{\circ}\text{C}$  e UR  $20\pm 5\%$ ) no Laboratório de Análise de Sementes da Embrapa Semiárido (LASESA). As sementes foram colocadas para germinar anualmente em três folhas de papel *germitest* umedecidas com água destilada correspondente a 2,5x o peso do papel. Foram utilizadas quatro repetições de 50 sementes e colocadas em câmaras do tipo B.O.D na temperatura de  $25^{\circ}\text{C}$ , com fotoperíodo de 12h durante 14 dias. Ao final do experimento a germinação foi avaliada, observando-se a emissão de 1mm da radícula. O teor de água (TA) dos lotes de sementes também foi avaliado anualmente e se manteve em torno de 10% durante todo o período de armazenamento. Com três anos de armazenamento as sementes mantiveram alta qualidade fisiológica com média de germinação acima de 80%. Apenas após cinco anos de armazenamento a média da germinação chegou a 50%. Dois lotes (Juremal 2011 e Massaroca 2012) apresentaram germinação acima de 75% após seis anos de armazenamento. O TA é o fator que mais está relacionado a deterioração da semente, facilitando as reações hidrolíticas quando as sementes estão mais úmidas. A manutenção do baixo TA, juntamente com a baixa temperatura da câmara fria contribuíram para a conservação das sementes. Quando armazenadas em câmara fria ( $10\pm 1^{\circ}\text{C}$  e UR  $20\pm 5\%$ ), as sementes de catingueira-verdadeira conseguem manter alta germinação por até quatro anos, embora lotes mais vigorosos apresentem essa característica por até seis anos. De maneira geral, em câmara fria a viabilidade das sementes dos lotes se mantém até mais de 9 anos.

**Palavras-chave:** *Cenostigma pyramidale* (Tul.) Gagnon & GP Lewis; conservação; longevidade.

**Agradecimentos:** Embrapa Semiárido



## AVALIAÇÃO DA PORCENTAGEM DE EMERGÊNCIA DE SEMENTES DE MELANCIA

Carla Caroline Alves Pereira<sup>1</sup>; Rayanne Maria Paula Ribeiro<sup>1</sup>; Antonio Genilson Rodrigues Araújo; Alricélia Gomes de Lima<sup>1</sup>; Aurélio Paes Barros Júnior<sup>1</sup>; Lindomar Maria da Silveira<sup>1\*</sup>

<sup>1</sup>Universidade Federal Rural do Semi-Árido. \*E-mail do autor apresentador: lindomarmaria@ufersa.edu.br

Em Bancos ativos de Germoplasma (BAG's) e Coleções, uma das etapas essenciais é conhecer sobre a viabilidade das sementes, pois permitirá observar a necessidade de regeneração e/ou também monitorar a longevidade dos acessos. Diante disso, o presente estudo objetivou analisar a emergência de sementes de melancia conservadas em diferentes anos na coleção de germoplasma de Cucurbitáceas do Centro de Ciências Agrárias (CCA), Departamento de Ciências Agronômicas e Florestais (DCAF), da Universidade Federal Rural do Semi-Árido (UFERSA), Mossoró-RN. O trabalho foi conduzido em casa de vegetação da Horta experimental do DCAF, sob temperatura ambiente. Foram selecionados 10 acessos e duas cultivares comerciais, uma cultivar de polinização aberta e uma híbrida, como segue: Acesso 03, Acesso 06, Acesso 07, Acesso 08, Acesso 10, Acesso 11, Acesso 26, Acesso 40, Acesso 44, Acesso 58, Sugar Baby e Híbrido Explorer. Foram avaliadas 35 sementes por acesso, analisando-se a porcentagem de emergência (%E) e o índice de velocidade de emergência (IVE). Os dados das variáveis foram submetidos à análise descritiva, obtendo-se as médias de cada acesso. Ao longo de 12 dias, observou-se uma variação de %E de 42,50 a 95,00, apenas os acessos 9, 25 e 26 apresentaram emergência superior ou igual a 80%. O IVE dos acessos foi de 30,02; 29,27 e 28,81 sementes.dia<sup>-1</sup>. Dessa forma, quando considerado o tempo de permanência em câmara fria, os acessos apresentam comportamento diferenciado, permitindo inferir que existe um fator genético envolvido na característica. Assim, é necessário o monitoramento periódico e de forma completa, sendo que um monitoramento por amostragem pode resultar em perda de variabilidade pela diminuição da quantidade de sementes nos acessos mais sensíveis.

**Palavras-chave:** *Citrullus lanatus*; conservação; viabilidade.

**Agradecimentos:** Ao CNPq, pelo apoio financeiro ao projeto de pesquisa e a CAPES pela concessão de bolsa.



## BROMELIACEAE DE UM PEQUENO, PORÉM RICO, FRAGMENTO DE FLORESTA ESTACIONAL DECIDUAL NO DISTRITO SERRANA, BREJÕES, BAHIA

Everton Hilo de Souza<sup>1\*</sup>, Maria da Solidade Oliveira da Silva<sup>2</sup>, Rivã Ribeiro do Nascimento França<sup>1</sup>, Brayann Paiva Cavalcante<sup>3</sup>, Fernanda Vidigal Duarte Souza<sup>4</sup>, Lidyanne Yuriko Saleme Aona<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Universidade Federal do Recôncavo da Bahia. <sup>2</sup> Biblioteca Comunitária Heitor Carlos Nunes Shimotori. <sup>3</sup> Centro de Energia Nuclear na Agricultura/ Universidade de São Paulo. <sup>4</sup> Embrapa Mandioca e Fruticultura. \* E-mail do autor apresentador: hilosouza@gmail.com.

Os estudos florísticos são importantes para a conservação das espécies existentes, fornecendo dados sobre a diversidade, distribuição, formas de vida e conservação. O objetivo do trabalho foi realizar o levantamento das espécies de Bromeliaceae em um fragmento de floresta estacional decidual no distrito de Serrana. O fragmento possui 0,26 km<sup>2</sup> com um perímetro de 2.184 m. A forma de vida das espécies foi avaliada como epífita (EPI) e terrestre (TER) e a frequência de plantas foi avaliada como: rara <50 indivíduos (RA); pouco frequente 50 a 150 indivíduos (PF); muito frequente 150 a 300 indivíduos (MF) e abundante >300 indivíduos (AB). Foram observadas 34 espécies pertencentes a 12 gêneros de Bromeliaceae. Quanto à forma de vida, 23 spp. são epífitas, seis spp. são terrestres e cinco spp. vivem das duas formas. Das 34 spp. observadas, cinco foram consideradas AB, 10 MF, 11 PF e 8 RA. As espécies encontradas bem como a forma de vida e sua abundância são: *Aechmea alba* (TER/ AB), *A. aquilega* (EPI/ TER/ PF), *A. perforata* (TER/ PF), *Billbergia amoena* (EPI/ PF), *B. morelii* (EPI/ MF), *B. portiana* (EPI/ PF), *B. saundersii* (EPI/ AB), *Bromelia grandiflora* (TER/ PF), *Cryptanthus solidadeanus* (TER/ PF), *Hohenbergia blanchetii* (EPI/ PF), *H. sandrae* (EPI/TER/ PF), *H. stellata* (EPI/ PF), *Karawata multiflora* (EPI/TER/ MF), *Neoregelia* sp. (TER/ MF), *Orthophytum rubrum* (TER/ RA), *Pseudaraeococcus lageniformis* (EPI/ MF), *P. serranensis* (EPI/ MF), *P. sessiliflorus* (EPI/ PF), *Tillandsia gardneri* (EPI/ MF), *T. juncea* (EPI/ RA), *T. pruinosa* (EPI/ RA), *T. recurvata* (EPI/ AB), *T. stricta* (EPI/ MF), *T. usneoides* (EPI/ AB), *T. heubergeri* (EPI/ RA), *T. loliacea* (EPI/ RA), *T. tenuifolia* (EPI/ MF), *Vriesea barbosa* (EPI/ RA), *V. gigantea* (EPI/ RA), *V. pauperrima* (EPI/ RA), *V. procera* (EPI/ PF), *V. ensiformis* (EPI/ MF), *Wittmackia bicolor* (EPI/ TER/ AB) e *W. lingulatoides* (EPI/ TER/ MF). Vale destacar que nesse fragmento já foram descritas três novas espécies (*P. lageniformis*, *P. serranensis* e *C. solidadeanus*), duas novas ocorrências para a Bahia (*T. pruinosa* e *V. barbosa*), além de espécies caracterizadas como ‘Vulnerável’ (VU) ou ‘ criticamente Ameaçada’ (CR) [*C. solidadeanus* (CR), *O. rubrum* (VU), *T. heubergeri* (VU), *P. sessiliflorus* (VU), *P. serranensis* (CR)]. A riqueza encontrada nesse pequeno fragmento indica um grande potencial deste tipo de área como ponto de endemismo, fomentando estudos que subsidiem programas de conservação. Vale lembrar que todas as espécies estão conservadas *ex situ* no Banco de Germoplasma de Bromélias da Embrapa Mandioca e Fruticultura.

**Palavras-chave:** Mata Atlântica; florística; espécies ameaçadas.

**Agradecimentos:** CAPES; UFRB, Embrapa Mandioca e Fruticultura, CNPq, FAPESB.



## CASA DE SEMENTES: CONSERVAÇÃO DA AGROBIODIVERSIDADE E A UTILIZAÇÃO DE *Azospirillum Brasiliense* NA CULTURA DO MILHO

Cicero Cordeiro Pinheiro<sup>1\*</sup>; Rysley Fernandes de Souza<sup>2</sup>; Maria das Dores Amaro dos Santos<sup>1</sup>; Jesus dos Santos Brito<sup>1</sup>; Moab Elpidio da Silva<sup>1</sup>; Silvério de Paiva Freitas Júnior<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Universidade Federal do Cariri. <sup>2</sup>Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro. \*E-mail do autor apresentador: cicero.cordeiro@aluno.ufca.edu.br

A expectativa da contribuição dos bancos ou casas de sementes almejando à melhoria da qualidade de vida, segurança alimentar das famílias e ampliação das ações em defesa da diversidade biológica tem-se mostrado uma experiência exitosa. As organizações e os movimentos sociais no campo contribuem para despertar as comunidades rurais para o resgate e preservação dos saberes, fortalecendo o desenvolvimento sustentável e recuperação da identidade destas famílias. Ainda sem muita estrutura a comunidade Baixio das Palmeiras, no município do Crato/CE, tem instalado em seu meio uma Casa de semente, tendo o milho como a cultura mais trabalhada na comunidade. Um dos nutrientes mais exigidos por essa gramínea é o Nitrogênio (N) e é também o que mais onera o custo de produção. O presente trabalho tem como objetivo a recuperação e preservação da agrobiodiversidade, além de contribuir com o desenvolvimento da cultura do milho comum e milho pipoca do cultivo tradicional inoculados com *Azospirillum brasilense* (estirpes AbV5 e AbV6) sob diferentes doses de adubação nitrogenada. Além das análises participativas, feita junto à comunidade, foi instalado o experimento para avaliação da referida bactéria no campus experimental da Agronomia – Crato/CE da Universidade Federal do Cariri (UFCA). A heterogeneidade nos bancos de sementes familiares cumpre uma série de proveitos nos sistemas produtivos, que vão desde o atendimento a diversos usos, até as técnicas para lidar com a irregularidade da ocorrência de chuvas típica da região. As condições de armazenamento em garrafa PET feitas pelos produtores da região do Cariri são adequadas por apresentarem baixo teor de umidade nas sementes, confirmadas que, das três variedades avaliadas no teste de germinação todas obtiveram um bom percentual de germinação e crescimento da raiz. A inoculação com *Azospirillum brasilense* foi determinante na manutenção da produção com níveis menores de adubos nitrogenados, pois parte da exigência do milho por N foi suprida pela associação com a bactéria *Azospirillum*, promovendo benefício para a cultura.

**Palavras-chaves:** *Zea mays* L.; práticas sustentáveis; bactéria diazotróficas.



## CASAS DE SEMENTES COMUNITÁRIAS

Maria das Dores Amaro dos Santos<sup>1\*</sup>; Tainara Gomes Martins Jácome<sup>1</sup>; Jesus dos Santos Brito<sup>1</sup>; Cicero Cordeiro Pinheiro<sup>1</sup>; Moab Elpidio da Silva<sup>1</sup>; Silvério de Paiva Freitas Júnior<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Universidade Federal do Cariri. \*E-mail da autora apresentadora: maria.amaro@aluno.ufca.edu.br.

Nas diferentes regiões do país, as sementes da agricultura tracional são denominadas de várias formas, embora conhecidas por diversos nomes, em diferentes localidades, essas sementes são oriundas do processo de domesticação das plantas que cresciam de forma silvestre nos campos há cerca de 10.000 anos. O cultivo das sementes da agricultura tradicional simboliza a chave para os sistemas de base agroecológica. Essas variedades apresentam defesas contra vulnerabilidades das lavouras, como a resistência a intempéries climáticas, pragas e doenças. Entretanto, nos últimos anos o cultivo dessas sementes vem diminuindo e uma das formas de conservar e resgatar essas variedades é por meio das Casas de Sementes Comunitárias, essas são estruturas conduzidas por organizações de base comunitária e constitui uma importante ferramenta para a chamada conservação *in situ/on farm*. Diante da importância dessa tecnologia social, a pesquisa teve por objetivo caracterizar as Casas de Sementes Comunitárias dos municípios de Crato e Nova Olinda, identificando as ações de apoio à criação e fortalecimento da referida tecnologia social. A pesquisa documental, as entrevistas e o levantamento das coordenadas geográficas foram as técnicas de coleta de dados utilizadas para delinear a pesquisa. Foram identificadas três Casas de Sementes em Nova Olinda e sete, no Crato. Durante o estudo, observou-se que as Casas de Sementes contribuem para o desenvolvimento sustentável das comunidades as quais estão inseridas. Entretanto, a falta de incentivo e apoio, o desinteresse dos jovens e as condições climáticas são os principais motivos que influenciam a inativação de, pelo menos, quatro, das dez Casas de Sementes identificadas na pesquisa.

**Palavras-chave:** agricultura tradicional; sustentabilidade; agrobiodiversidade.

**Agradecimentos:** Universidade Federal do Cariri, CNPq e Funcap.



## CONSERVAÇÃO *EX SITU* DE *Raddia soderstromii*: RESPOSTAS FISIOLÓGICAS DAS PLANTAS SOB DIFERENTES TIPOS DE SOLO E LUMINOSIDADE

Luciana Santos Lobo<sup>1\*</sup>; Reyjane Patrícia de Oliveira<sup>1</sup>; Marielly da Luz Santos<sup>1</sup>; Claudinéia Regina Pelacani<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Universidade Estadual de Feira de Santana, Bahia. \*E-mail da autora apresentadora: lucianaslobo@outlook.com<sup>1</sup>.

Os ambientes florestais têm passado por grandes transformações principalmente devido a ações antrópicas afetando negativamente a diversidade das espécies, resultando na diminuição da biodiversidade. Essas ações podem ocasionar mudanças na qualidade e intensidade de luz que chegam a estes ambientes e muitas vezes alterar a composição química e biológica na qual as plantas estão inseridas. O cultivo *ex situ* é uma das alternativas para conservação da biodiversidade, pois visa a reintrodução de muitas espécies em seu habitat natural e a proteção de espécies ameaçadas de extinção. *Raddia soderstromii* pertence a família Poaceae e é uma espécie herbácea encontrada em seis estados brasileiros, três deles no Nordeste (Bahia, Rio Grande do Norte e Sergipe), com populações restritas a ambientes florestais, não toleram altas incidências luminosas e devido à forte pressão antrópica, populações inteiras podem estar sob risco de extinção. O objetivo do trabalho foi avaliar respostas fisiológicas de *Raddia soderstromii* sob cultivo *ex situ* em diferentes tipos de solo e dois ambientes de restrição luminosa. A espécie permaneceu sob cultivo por 214 dias em recipientes plástico com capacidade de cinco litros, acondicionados em dois ambientes (80 e 50% de luz em relação ao pleno sol) e três tipos de solo (solo de floresta; mistura 1:1 solo de floresta + local-UEFS; e local-UEFS). A estimativa dos teores de pigmentos fotossintéticos e as avaliações de trocas gasosas foliares foram realizadas em três folhas por planta, resultando no fatorial 3x3x2, totalizando 18 análises. Os dados foram submetidos a ANOVA multifatorial, utilizando o *software* R. Para os pigmentos fotossintéticos observou-se que não houve diferenças significativas ( $p > 0,05$ ) para nenhuma das variáveis analisadas. Quanto as trocas gasosas, a fotossíntese líquida (A) apresentou diferenças entre os tipos de solo, ao passo que para o fator luz foram observadas diferenças para transpiração foliar (E), eficiência do uso da água (WUE) e para a relação entre a concentração de Carbono interno e atmosférico (Ci/Ca), onde os maiores valores de E e Ci/Ca foram observados no ambiente com maior intensidade luminosa. Conclui-se que o cultivo *ex situ* é uma alternativa viável para a conservação da espécie, sendo possível acompanhar estágios fenológicos vegetativos e reprodutivos e inferir sobre a capacidade fenotípica e regenerativa destas plantas.

**Palavras-chave:** trocas gasosas; espécie herbácea; conservação *ex situ*.

**Agradecimentos:** Ao Programa de Pós-graduação em Botânica da UEFS, a CAPES pela concessão da bolsa



## CONSERVAÇÃO IN VITRO DE *Sincoraea mucugensis*

Andressa Priscila Piancó Santos Lima<sup>1\*</sup>; Fernanda de Jesus Oliveira Bastos<sup>1</sup>; Alone Lima-Brito<sup>1</sup>; José Raniere Ferreira de Santana<sup>1\*</sup>

<sup>1</sup>Universidade Estadual de Feira de Santana. \*E-mail da autora apresentadora: andressapianco@gmail.com

A Chapada Diamantina-BA é uma região de rica biodiversidade e elevado endemismo da sua fauna e flora. Embora parte de sua área esteja inserida em uma unidade de conservação, o Parque Nacional da Chapada Diamantina, as espécies que a compõe estão expostas à ação antrópica e aos desastres naturais, a exemplo dos incêndios que frequentemente afetam esta região, destruindo a vegetação e pondo as espécies em ameaça. Dentre estas, destaca-se a *Sincoraea mucugensis*, Bromeliaceae ocorrente no domínio da caatinga, e de interesse econômico para o mercado ornamental. Dessa forma, a aplicação de técnicas da cultura de tecidos vegetais pode contribuir para a preservação desta espécie. O objetivo deste trabalho foi avaliar o efeito de agentes osmóticos na conservação *in vitro* de *Sincoraea mucugensis* por indução do crescimento lento. Plântulas germinadas *in vitro* com aproximadamente 2 cm de comprimento foram inseridas em tubos de ensaios contendo 18 ml de meio MS  $\frac{1}{2}$ , 7 g L<sup>-1</sup> de ágar, e diferentes concentrações de sacarose (30; 45 e 60 g L<sup>-1</sup>) combinadas ou não com manitol (0,0; 7,8 g L<sup>-1</sup>). Após 300 dias de cultivo foram avaliados a porcentagem de sobrevivência (%S), o comprimento da parte aérea (CPA) e capacidade regenerativa das plantas conservadas. Os dados foram submetidos à análise de variância e ao teste de Tukey a 5% de probabilidade. Houve efeito significativo dos tratamentos ( $p \leq 0,05$ ) para o CPA e não significativo ( $p \geq 0,05$ ) para %S, com altas taxas, que variaram de 97,5 a 100%. Para CPA a média de 6,72 cm na concentração de 60 g L<sup>-1</sup> de sacarose foi estatisticamente superior a 5,51 cm obtida em 30 g L<sup>-1</sup> de sacarose, não havendo diferença entre os demais tratamentos para esta variável, o que demonstra que a redução do potencial osmótico do meio não afeta o crescimento *in vitro* da espécie. Quanto à capacidade regenerativa, não houve efeito significativo dos tratamentos de conservação sob a responsividade dos explantes caulinares à formação de brotos, com taxas que variaram de 73 a 100%, e médias de 3,13 a 5,13 para número de brotos por explante. Conclui-se que a cultura de tecidos vegetais é uma ferramenta viável para conservação *ex situ* de *S. mucugensis*, realizada em meio MS  $\frac{1}{2}$  contendo 30 g L<sup>-1</sup> de sacarose.

**Palavras-chave:** crescimento lento; cultivo *in vitro*; conservação *ex situ*.

**Agradecimentos:** CAPES, CNPq.



## EFEITO DA CONCENTRAÇÃO DO MEIO DE LORA NA VIABILIDADE *IN VITRO* DE GRÃOS DE PÓLEN DE ROMÃ

Gilmara da Silva Freire<sup>1\*</sup>; Leticia Bispo da Rocha<sup>1</sup>; Caroline de Araújo Machado<sup>2</sup>; Carlos Alberto da Silva Ledo<sup>3</sup>; Ana da Silva Ledo<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Universidade Federal de Sergipe. <sup>2</sup>UNOPAR. <sup>3</sup>Embrapa Mandioca e Fruticultura Tropical. <sup>4</sup>Embrapa Tabuleiros Costeiros. \*E-mail da autora apresentadora: gilfreire21@hotmail.com.

A romã (*Punica granatum* L.) é uma espécie pertencente à família Lythraceae e seu fruto é conhecido pela importância nutricional, medicinal e ornamental. Possui fontes de vitaminas, nutrição e antioxidantes. Com base nesses dados, estudos sobre a viabilidade e a emissão do tubo polínico são de suma importância e estão diretamente relacionadas com a frutificação e a produção da romã. Diante do exposto, o presente trabalho teve como objetivo avaliar o efeito de diferentes concentrações do meio Lora na germinação do grão de pólen de romã. O experimento foi conduzido no laboratório de Cultura de Tecidos de Plantas na Embrapa Tabuleiros Costeiros. As flores foram coletadas e os grãos de pólen extraídos com auxílio de pinça. Para a avaliação da sua viabilidade foi utilizado o meio de Lora et al. (2006), nas seguintes concentrações de sais e sacarose 1X, 2X, 3X e 4X. Após 72 h em B.O.B. à  $27 \pm 2^\circ\text{C}$ , os grãos de pólen foram inoculados em placas de Petri contendo o meio de cultura líquido e mantidos à  $27 \pm 2^\circ\text{C}$  na B.O.D. Para a variável germinação de grãos de pólen de romã, houve efeito significativo para a fonte de variação meio de cultura. A protusão do tubo polínico em função da concentração do meio de cultura de Lora seguiu um modelo quadrático significativo ( $y = 54,77 + 20,34x - 4,82x^2$ ;  $R^2 = 0,99$ ), sendo o ponto máximo do meio com 2,11X, com germinação máxima estimada de 76,23%. Conclui-se que a concentração de 2X do meio de Lora propicia a melhor viabilidade *in vitro* de grãos de pólen de romã em temperatura de  $27 \pm 2^\circ\text{C}$ . Esse resultado é promissor na conservação *in vitro* da espécie e deve-se ao fato do meio de Lora ser rico em sais essenciais para o desenvolvimento do tubo polínico.

**Palavras-chave:** tubo polínico, conservação, meio de cultura.

**Agradecimentos:** O presente trabalho foi realizado com apoio da CAPES, Embrapa e Universidade Federal de Sergipe.



## EFEITO DA PRESENÇA DO TEGUMENTO E DA TEMPERATURA NA CONSERVAÇÃO DE SEMENTES DE CAMBUÍ (*Myrciaria floribunda* H. West ex Willd.) O. Berg.

Daniela Almeida de Assunção<sup>1\*</sup>; Pryanka Thuyra Nascimento Fontes<sup>1</sup>; Eurico Eduardo Pinto de Lemos<sup>2</sup>; Pedro Roberto Almeida Viegas<sup>1</sup>.

<sup>1</sup>Universidade Federal de Sergipe. <sup>2</sup>Universidade Federal de Alagoas. \*E-mail da autora apresentadora: danielaassn@gmail.com.

As frutíferas nativas apresentam altos valores socioeconômicos e nutricional, seus frutos são considerados exóticos, com intensos sabores únicos e sofisticados. O cambuizeiro (*Myrciaria floribunda*) é uma espécie nativa não tradicional, com frutos ricos em compostos com ação antioxidante e com colorações vermelhas, amarelas, laranja e roxas quando atingem o estágio de maturação. Suas sementes são recalcitrantes e apresentam um embrião sem diferenciação aparente, revestidas por um tegumento impermeável que controla a entrada e saída de água. Devido às dificuldades de germinação e armazenamento das sementes, o presente trabalho objetivou estudar a capacidade de conservação de sementes de cambuí sob armazenamento úmido e frio sem perder a viabilidade de germinação. O trabalho foi conduzido de janeiro a maio de 2021 no laboratório de Biotecnologia Vegetal (BIOVEG-CECA-UFAL). Os tratamentos utilizados foram: presença e ausência do tegumento das sementes, duas temperaturas de armazenamento (10 °C e 25 °C) e quatro tempos de armazenamento (0, 1, 2 e 3 meses). O delineamento experimental foi inteiramente casualizado, arranjado em esquema fatorial 2 x 4, os dados foram submetidos à análise de variância (ANOVA), as médias comparadas pelo teste de tukey a 5% de probabilidade e as variáveis analisadas foram: índice de velocidade de germinação (IVG) e porcentagem de germinação (G%). Os tratamentos sem tegumento apresentaram melhores resultados quando comparados ao tratamento com tegumento em ambas as temperaturas de armazenamento. Foi possível armazenar sementes de cambuí com sucesso durante três meses quando armazenadas sem tegumento a temperatura de 10°C.

**Palavras-chave:** Recalcitrância; frutas nativas; dormência.

**Agradecimentos:** Universidade Federal de Sergipe-UFS; Universidade Federal de Alagoas-UFAL.



## EFEITO DO CARVÃO ATIVADO NO CRESCIMENTO INICIAL *IN VITRO* DE *Sarcomphalus joazeiro* (MART.) HAUENSHILD

Rafael Lima Oliveira<sup>1\*</sup>; Andressa Priscila Piancó Santos Lima<sup>1</sup>; Fernanda de Jesus Oliveira Bastos<sup>1</sup>; José Raniera Ferreira de Santana<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Universidade Estadual de Feira de Santana. \*E-mail do autor apresentador: rafaeloliveira131@yahoo.com.br

*Sarcomphalus joazeiro* (Mart.) Hauenschild (Rhamnaceae) é uma espécie endêmica da caatinga utilizada na medicina popular, na fabricação de cosméticos, ornamentação e alimentação animal. Contudo, a exploração desta espécie tem se restringido ao extrativismo, o que intensifica a necessidade de estudos que auxiliem a sua preservação e atenda ao mercado. Neste sentido, a cultura de tecidos vegetais é uma potencial ferramenta para suprir estas demandas, através da técnica de micropropagação, cuja aplicação ainda não foi relatada em publicações com esta espécie. Dessa forma, objetivou-se neste trabalho avaliar a composição do meio de cultura no crescimento inicial *in vitro* de *S. joazeiro*. Para realização dos experimentos foram utilizadas sementes sem endocarpo, desinfestadas e embebidas por 12 horas em água destilada. As sementes foram inseridas em tubos de ensaio contendo 15 mL de meio MS com metade das concentrações salinas (MS $\frac{1}{2}$ ) ou WPM, acrescido de sacarose (15 ou 30 g L<sup>-1</sup>) e carvão ativado (0 ou 2 g L<sup>-1</sup>), e gelificados com 6 g L<sup>-1</sup> de ágar. O delineamento experimental foi inteiramente casualizado, com arranjo fatorial 2 x 2 x 2 (tipos de meio x concentração de sacarose x concentração de carvão), constituindo oito tratamentos, com quatro repetições e cinco amostras por repetição. O experimento foi mantido em sala de crescimento sob temperatura de 25 °C  $\pm$  1°C, com fotoperíodo de 14 horas e radiação fotossinteticamente ativa de 60  $\mu$ mol m<sup>-2</sup> s<sup>-1</sup>. Após 45 dias foram avaliadas o comprimento da parte aérea (CPA), comprimento da maior raiz (CMR), número de folhas verdes (NF), massa seca da planta (MSP) e número de segmentos internodais (NSI). Os dados foram submetidos à análise de variância e as médias comparadas pelo teste de Tukey a 5% de probabilidade. A análise de variância demonstrou que houve efeito significativo ( $p \leq 0,05$ ) apenas das concentrações de carvão ativado para todas as variáveis analisadas, exceto para o CPA. Na concentração de 2 g L<sup>-1</sup> de carvão foi observado uma média de 4,90 para NF, estatisticamente superior à média de 3,14 obtida na concentração 0 g L<sup>-1</sup>. O mesmo comportamento foi observado para CMR, no qual o carvão promoveu uma média de 4,72 cm, em relação a 3,38 cm em sua ausência. Em relação à MSP, a presença do carvão também apresentou a melhor média, 30 mg, quando comparado a 10 mg obtida na ausência desta substância. Do mesmo modo o NSI foi maior na presença do carvão, com média de 3,86 por planta. Conclui-se que, a utilização de 2 g L<sup>-1</sup> de carvão ativado é indicada para o crescimento inicial *in vitro* de *S. joazeiro*.

**Palavras-chave:** caatinga; cultivo *in vitro*; juazeiro.

**Agradecimentos:** UEFS, CNPq



## EMBEBIÇÃO E GERMINAÇÃO DE SEMENTES DE CATINGUEIRA-VERDADEIRA (*Cenostigma pyramidale*)

Simonica Sousa da Silva<sup>1\*</sup>; Jamille Cardeal da Silva<sup>1</sup>; Jailton de Jesus Silva<sup>1</sup>; Raquel Araújo Gomes<sup>2</sup>; Claudineia Regina Pelacani<sup>1</sup>; Barbara França Dantas<sup>2</sup>;

<sup>1</sup>Universidade Estadual de Feira de Santana. <sup>2</sup>Embrapa Semiárido. \* E-mail do autor apresentador: simonicassl@gmail.com.

O processo de embebição pelas sementes é uma atividade fisiológica que resulta na reidratação dos tecidos, provocando uma sequência de mudanças metabólicas desencadeando na protrusão radicular. O trabalho objetivou caracterizar a curva de embebição das sementes, oriundas de três populações de *Cenostigma pyramidale* localizadas nos municípios de Andorinha (lote A), Quixabeira (lote Q) e Senhor do Bonfim (lote S), pertencentes ao estado da Bahia. Inicialmente, foi avaliado o peso de mil sementes, o teor de água e a porcentagem de germinação dos lotes. Para determinação da curva de embebição foram utilizadas 100 sementes, divididas em quatro repetições de 25 sementes. Para maior uniformidade de germinação foi realizada a escarificação das sementes, com lixa nº 80. Posteriormente, as sementes foram pesadas e colocadas para embeber em placas de Petri forradas com dupla camada de papel *germitest* umedecido com água destilada. As placas foram colocadas sobre uma bancada, em temperatura ambiente ( $27 \pm 2$  C), ocorrendo a pesagem das sementes em um intervalo de 2 horas até a finalização das três fases de embebição. A embebição foi estimada através da variação da biomassa das sementes nos diferentes intervalos avaliados. O teor de água inicial das sementes de *C. pyramidale* dos lotes Q, S e A foram 7,79%, 8,03% e 9,93%, respectivamente. O peso de mil sementes foi em média 156,5 g para o lote S, 165,2 g para lote A e 198,1 g para o lote Q. Quanto ao percentual de germinação, foi encontrada diferença estatística entre os lotes, sendo que o lote Q apresentou a maior porcentagem de germinação (100%) quando comparado aos lotes B e A (94% e 86%, respectivamente). As curvas de embebição apresentaram o modelo trifásico bem definido, porém com tempos diferentes. O lote A apresentou sua germinação em menos tempo, concluída após 30h do início da embebição, com duração média de 18h para a fase I e de 12h para a Fase II da curva de embebição. Com a germinação ocorrendo após 36h do início da hidratação das sementes, o lote S apresentou duração de absorção de água de 26h para a fase I e 10h para a Fase II. Já o lote Q necessitou de um pouco mais de tempo para iniciar a germinação, aproximando-se das 38h, com a fase I finalizada em 22h e a fase II em 16h. A embebição nos diferentes tempos pode ter sido influenciada por fatores morfológicos, como tamanho e massa das sementes, e fisiológicos como o teor de água e composição química, evidenciando a necessidade de tempos diferentes para a embebição completa das sementes das diferentes populações.

**Palavras-chave:** Caatinga; hidratação; teor de água.

**Agradecimentos:** UEFS; FAPESB; CAPES; Embrapa.



## EMERGÊNCIA E QUALIDADE DE MUDAS DE IPÊ-CASCUDO EM SUBSTRATOS

Jailton de Jesus Silva<sup>1\*</sup>; Simonica Souza da Silva<sup>1</sup>; Raquel Araujo Gomes<sup>1</sup>; Jamille Cardeal da Silva<sup>1</sup>; Claudinéia Regina Pelacani<sup>1</sup>; Bárbara França Dantas<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Universidade Estadual de Feira de Santana. <sup>2</sup>Embrapa Semiárido. \*E-mail do autor apresentador: jj.jailton@outlook.com.

Para muitas espécies da Caatinga ainda não existem estudos visando o melhor tipo de substrato para produção de mudas e nem o efeito da procedência das sementes no vigor de mudas e sementes. O Ipê-cascudo é uma espécie endêmica da Caatinga, ocorre em solos arenosos e em florestas com estágios intermediários de sucessão. Além de ser uma espécie ameaçada, há uma escassez de estudos voltados a produção de mudas com intuito de conservar a espécie. Com isso, objetivou-se verificar a influência de diferentes tipos de substratos e procedência das sementes, na emergência e desenvolvimento de mudas de *Handroanthus spongiosus* (Rizzini) S. Grose. O trabalho foi conduzido em ambiente telado (sombrite 50%) na Embrapa Semiárido, Petrolina-PE. Foram utilizadas sementes colhidas em cinco populações no domínio Caatinga (Pau-ferro, Caiçara, Embrapa, Cristália e Jutaí). Os dados foram analisados por meio dos Modelos Lineares Generalizados, com um esquema fatorial 6x5 (substrato x população) em um delineamento inteiramente casualizado com quatro repetições de 25 sementes por tratamento. As sementes foram colocadas para emergir em sacos de polietileno a uma profundidade de 1,0 cm, preenchidos com seis tipos de substratos: solo (S); areia (A); solo+vermiculita (SV); solo+esterco caprino (SE); solo+vermiculita+esterco caprino (SVE); solo+esterco+30% de biocarvão (SEB). Os sacos foram irrigados diariamente utilizando mecanismo automático por aspersão. Foi calculada a porcentagem final de emergência aos 14 dias após a semeadura (DAS). O diâmetro do coleto, comprimento da parte aérea e raiz, bem como a massa seca da parte aérea e raiz foram avaliados aos 132 DAS. A areia foi o substrato que proporcionou maiores porcentagens de emergência, atingindo até 70% para as mudas da população Pau-ferro. Por outro lado, solo+vermiculita proporcionou maior crescimento de raízes, que pode favorecer maior absorção de água e nutrientes, principalmente em condições de campo. Os substratos com esterco (SE, SEB) foram os que proporcionaram maior crescimento de parte aérea e maior incremento de matéria seca. As sementes de melhor qualidade foram as que originaram mudas mais vigorosas. Os substratos com adição de matéria orgânica (esterco e biocarvão) além de favorecer a produção de mudas de melhor qualidade, podem ser produzidos com baixo custo nas pequenas propriedades rurais. Esse tipo de substrato é uma alternativa viável para produção de mudas de *H. spongiosus* visando o enriquecimento de áreas da Caatinga.

**Palavras-chave:** *Handroanthus spongiosus*; sete-cascas; sementes.

**Agradecimentos:** Capes; Embrapa Semiárido; UEFS.



## ENCAPSULAMENTO-VITRIFICAÇÃO DE ÁPICES CAULINARES DE MANGABEIRA

Daniela França de Oliveira Pedral<sup>1\*</sup>; Fernanda Vieira Santana<sup>2</sup>; Sofia Amaral Malschitzky<sup>1</sup>; Josué Francisco da Silva Júnior<sup>1</sup>; Ana Veruska Cruz da Silva<sup>1</sup>; Ana da Silva Ledo<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Embrapa Tabuleiros Costeiros. <sup>2</sup>Universidade Federal de Sergipe. \*E-mail da autora apresentadora: danielafpedral@gmail.com.

As técnicas de criopreservação têm se mostrado efetivas na conservação a longo prazo dos recursos genéticos vegetais. Assim, o objetivo do trabalho foi avaliar a técnica de encapsulamento-vitrificação em mangabeira. Foram utilizados como explantes, ápices caulinares oriundos de plântulas assépticas cultivadas *in vitro*. Os explantes foram pré-cultivados durante 30 dias em dois meios com WPM (Wood Plant Medium), sendo o M1 suplementado com 2,15 mM prolina, 0,09 M de sacarose e gelificado com 4% de Phytigel®; e o M2 suplementado com 3,8 µM de ácido abscísico, 2,15 mM de prolina e 0,09 M de sacarose e gelificado com 4% de Phytigel®. Para o controle, os ápices caulinares foram inoculados em meio de regeneração WPM, suplementado com um mg.L<sup>-1</sup> BAP, 3% de sacarose e 4 g.L<sup>-1</sup> Gelrite®. Após o pré-cultivo, os ápices caulinares foram imersos por cinco minutos em 100 mL do meio de cultura MS (sem Ca<sup>+2</sup>) acrescido da solução de alginato de sódio 3%, para a formação das cápsulas. Posteriormente, com o auxílio de uma pipeta de Pasteur, foram aspirados e depositados na solução de 100 mM de cloreto de cálcio (CaCl<sub>2</sub>), por 20 minutos, sob agitação, para polimerização das cápsulas contendo os explantes. Em seguida, as cápsulas foram tratadas com Solução de Carregamento (2,0 M de glicerol + 0,4 M sacarose) por 20 minutos e imersas em Solução de Vitrificação (PVS2) durante 25 minutos, inseridas em tubos criogênicos e mantidas em nitrogênio líquido por 24 horas. O reaquecimento foi feito em banho-maria a 40°C por três minutos e, em seguida, postas em Solução de Descarregamento (1,2 M sacarose) por 15 minutos. As cápsulas foram inoculadas em meio de pós-cultivo WPM, suplementado com sacarose 0,3 M por 24 horas na ausência de luz. E por fim, em meio de regeneração, sendo mantidas em sala de crescimento com fotoperíodo de 12 horas de luz branca fria. As variáveis percentagens de sobrevivência e regeneração foram tomadas aos 30, 60 e 90 dias. A sobrevivência dos explantes ao encapsulamento-vitrificação foi de 100% para os dois meios de pré-cultivo testados. Observou-se que ao final dos 90 dias, o M1 promoveu uma taxa de 30% de regeneração, enquanto o M2, 20% dos explantes.

**Palavras-chave:** *Hancornia speciosa* Gomes; Mangaba; Criopreservação.

**Agradecimentos:** À Embrapa Tabuleiros Costeiros e ao CNPq.



## ESTRATÉGIAS CONSERVACIONISTAS DE SOLO PARA FORTALECIMENTO DA CONSERVAÇÃO *ON FARM* DE COQUEIRO GIGANTE

Fernando Luis Dultra Cintra<sup>1</sup>; Semíramis Rabelo Ramalho Ramos<sup>2\*</sup>; Maria Urbana Correa Nunes<sup>1</sup>; Joézio Luiz dos Anjos<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Embrapa Tabuleiros Costeiros. <sup>2</sup>Embrapa Alimentos e Territórios. \*E-mail da autora apresentadora: semiramis.ramos@embrapa.br

O cultivo do coqueiro gigante é uma atividade econômica com grande impacto sobre emprego e renda para pequenos produtores familiares e tem grande importância na sustentabilidade de ecossistemas frágeis, como a Baixada Litorânea Nordestina. Esta Unidade de Paisagem é composta por solos arenosos, pobres em nutrientes e com baixa capacidade de retenção de água gerando a necessidade de revitalização dos coqueirais cujas áreas de produção reduzem ano a ano por efeito, entre outros motivos, da intensa ocupação humana potencializada pela indústria do turismo. Nesse cenário, é muito importante promover a introdução de práticas conservacionistas que permitam redução da erosão genética, fortalecimento da conservação *on farm* e revitalização da espécie. A compostagem laminar e a vermicompostagem são tecnologias parceiras da biodiversidade por estarem ancoradas na reciclagem de resíduos e na preservação ambiental e têm como princípio a cobertura do solo com resíduos orgânicos para melhoria da produtividade e sustentabilidade socioambiental. O trabalho teve por objetivo avaliar práticas culturais que possam fortalecer a conservação *on farm* de populações de coqueiro gigante na Baixada Litorânea. Foram aplicados no estudo os tratamentos: 1-compostagem laminar mais adubação química, 2-compostagem laminar mais húmus mais adubação química e 3-adubação química exclusiva. Foi utilizado o delineamento experimental inteiramente casualizado com doze repetições, sendo cada planta uma parcela. Os resultados obtidos demonstraram não haver diferença significativa entre tratamentos para a variável número de frutos/planta, no entanto, verificou-se diferença numérica expressiva da compostagem laminar sobre a adubação química exclusiva o que se refletiu em ganhos importantes na produção de frutos por área. Com base nesse aumento é possível concluir que a adoção da compostagem laminar pelos pequenos produtores de coco da variedade gigante na Baixada Litorânea do Nordeste, tem importante papel na revitalização dos coqueirais e na conservação da agrobiodiversidade e do meio ambiente.

**Palavras-chave:** *Cocos nucifera*, agricultores familiares, práticas conservacionistas.

**Agradecimentos:** Ao PROBIO-MMA.



## ESTRATÉGIAS PARA A CONSERVAÇÃO *EX SITU* DE SEMENTES DE BAMBU [*Dendrocalamus asper* (SCHULT. & SCHULT. F.) BACKER EX K. HEYNE] PARA O MÉDIO-LONGO PRAZO

Jênifer Silva Nogueira<sup>1</sup>; Gabriela Ferreira Nogueira<sup>2</sup>; Inaê Mariê de Araújo Silva-Cardoso<sup>2\*</sup>; Jonny Everson Scherwinski-Pereira<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Universidade de Brasília. <sup>2</sup>Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia. \*E-mail da autora apresentadora: inaemarie@hotmail.com.

*Dendrocalamus asper* é uma espécie de bambu lenhoso, amplamente cultivado mundialmente devido a sua multiplicidade de usos. Essa espécie possui floração monocárpica com ciclos longos de florescimento e produção irregular de sementes, as quais podem perder a viabilidade rapidamente quando armazenadas em condições inadequadas. Tradicionalmente, a conservação da diversidade genética tem sido feita por meio de sementes. Porém, para tal é necessária a realização de investigações fisiológicas quanto ao comportamento das sementes, visando a definição da melhor estratégia de conservação. Assim, objetivou-se caracterizar a viabilidade de sementes de *D. asper* sob diferentes temperaturas de armazenamento a médio-longo prazo. Para tanto, sementes com teor de umidade de 11% foram conservadas sob temperaturas de 25 (controle), 6, -20 e -196 °C por 0, 30, 90, 180, 360 e 600 dias. A -196 °C, as sementes foram acondicionadas em criotubos que foram dispostos em nitrogênio líquido. Após cada período de armazenamento, as sementes foram inoculadas em meio de MS para germinação. As sementes conservadas a -20 e -196 °C foram descongeladas em banho-maria. A viabilidade da conservação, após cada tempo de armazenamento em diferentes temperaturas, foi verificada por meio da germinação *in vitro* (critério - emissão de radícula). Adotou-se delineamento inteiramente casualizado, em esquema fatorial 4x6, com quatro temperaturas de conservação e seis tempos de armazenamento. Cada tratamento foi constituído por quatro repetições, com 25 sementes cada. Verificou-se que sementes de *D. asper* mantêm sua viabilidade por até 600 dias quando conservadas a -20 °C e -196 °C, produzindo plantas normais e inteiras após o desenvolvimento pós-seminal. Já a 6 °C, as sementes podem ser mantidas somente por até 360 dias. A 25 °C, a germinação permanece constante até 180 dias, com decréscimo significativo aos 600 dias (14%). Sob 25 °C, verificou-se também desenvolvimento anormal de plantas. As sementes armazenadas a -196 °C apresentaram germinação constante ao longo dos tempos de armazenamento. Os resultados obtidos sugerem que as sementes possuem comportamento ortodoxo, uma vez que toleram o armazenamento a baixas temperaturas (6 °C), temperaturas de sub-congelamento (-20 °C) e temperaturas criogênicas (-196 °C). Tais informações subsidiarão o desenvolvimento de estratégias apropriadas de conservação *ex situ* de *D. asper* e outras espécies correlatas.

**Palavras-chave:** viabilidade; criopreservação, germoplasma.

**Agradecimentos:** EMBRAPA, UnB, CNPq.



## GERMINABILIDADE EM ACESSOS DE *Stylosanthes* DO BGF-UEFS

Aritana Alves da Silva<sup>1</sup>; Ronaldo Simão de Oliveira<sup>2</sup>; Claudinéia Regina Pelacani Cruz <sup>3</sup>;  
Sérgio Rômulo Alves dos Santos Júnior<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Universidade Estadual de Feira de Santana. <sup>2</sup>Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Baiano /campus Xique-Xique-BA. <sup>3</sup>Universidade Estadual de Feira de Santana. \*E-mail da autora apresentadora: [aritana.agronomia@gmail.com](mailto:aritanagronomia@gmail.com).

Conhecer a viabilidade das sementes é uma etapa essencial no manejo de um Banco de Germoplasma, pois permite monitorar a longevidade do germoplasma e/ou observar a necessidade de regeneração dos acessos, buscando evitar a erosão genética do material conservado. Assim, o objetivo desse trabalho foi monitorar a qualidade fisiológica das sementes de dois acessos de *Stylosanthes* spp. armazenados há sete e treze anos no Banco de Germoplasma de Forrageiras da Universidade Estadual de Feira de Santana (BGF-UEFS), seguindo a metodologia de Gomez-Campo (2006). Os dois acessos (BGF 08-016 e BGF 014-P137-2) foram selecionados a partir dos dados de passaporte do BGF-UEFS. Foram analisados o teor de água das sementes e teste de viabilidade permitiu determinar a porcentagem de germinação, o índice de velocidade de germinação e a sincronicidade. O experimento foi instalado no delineamento inteiramente casualizado com quatro repetições compostas de 25 sementes para cada acesso. As sementes escarificadas foram dispostas em placas de *Petri* e colocadas em câmaras de germinação tipo B.O.D. ajustada a temperatura de 20-30 °C e 12 horas/luz. Ao longo de 14 dias, observou-se que os acessos apresentavam teores de água inferiores a 8%, porcentagem de germinação superior a 90%, com a média do índice de velocidade de germinação de 21,97 sementes.dia<sup>-1</sup> e sincronicidade média 0,8. Os dados demonstraram que as sementes apresentaram teores de água ideais para sementes classificadas como ortodoxas. Elas apresentam porcentagens de germinação elevadas, com o BGF 08-016 alcançando 98,6% e o BGF 014-P137-2 91,5%, caracterizada por um evento sincrônico e rápido. Com base nisto, demonstra-se que o método de armazenamento é eficiente para manter a viabilidade das sementes.

**Palavras-chave:** Banco de Germoplasma; conservação; viabilidade.

**Agradecimentos:** A CAPES e a Universidade Estadual de Feira de Santana.



## GERMINAÇÃO E CONSERVAÇÃO DE SEMENTES DE BROMELIOIDEAE (BROMELIACEAE) COM POTENCIAL ORNAMENTAL

Rivã Ribeiro do Nascimento França<sup>1\*</sup>, Fernanda Vidigal Duarte Souza<sup>2</sup>, Hellen Cristina da Paixão Moura<sup>1</sup>, Lidyane Yuriko Saleme Aona<sup>1</sup>, Everton Hilo de Souza<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Universidade Federal do Recôncavo da Bahia. <sup>2</sup> Embrapa Mandioca e Fruticultura. \*E-mail do autor apresentador: rivfrana@yahoo.com.br.

A família Bromeliaceae envolve um grande número de espécies, sendo considerada uma das mais diversificadas e com maiores taxas de endemismo no Brasil. Além disso, muitas bromélias são consideradas ameaçadas devido à fragmentação severa e à coleta ilegal para exploração como ornamentais. As sementes são estruturas ideais para armazenar os genes, garantindo a conservação de sua variabilidade genética. Assim, o estudo de métodos adequados e eficientes de armazenamento de sementes é uma forma de contribuir para a preservação das espécies. Apesar da existência de vários métodos de conservação *ex situ*, os bancos de sementes são os mais eficientes para uma gama de espécies. Partindo desse pressuposto, esse trabalho teve como objetivo avaliar a conservação de sementes de dez espécies de bromélias da subfamília Bromelioideae com potencial ornamental (*Aechmea ampla*, *A. aquilega*, *Canistrum alagoanum*, *C. aurantiacum*, *Hohenbergia castellanosii*, *H. catingae*, *H. igatuensis*, *H. magnispina*, *H. pennae* e *Wittmackia tentaculifera*). As sementes foram colhidas de frutos maduros e a mucilagem removida para evitar a proliferação de microrganismos. Dois lotes de sementes foram usados: i) sementes que foram colocadas para germinar imediatamente após a coleta (controle) e, ii) sementes que foram colocadas para germinar após sua conservação em geladeira (5 °C) por 18 meses em envelopes de papel filtro com sílica gel ativada. A germinação foi realizada em caixas plásticas Gerbox<sup>®</sup> com substrato comercial Vivato<sup>®</sup>, em temperatura de 27 ± 2 °C. A irrigação ocorreu a cada três dias. Após 40 dias do estabelecimento, foram avaliadas as porcentagens de germinação. Foram utilizadas quatro repetições, sendo cada repetição composta por 50 sementes, totalizando 200 sementes por espécie. As espécies se comportaram de forma semelhante entre si, com porcentagem de germinação superior a 90% no tratamento controle: *A. aquilega* (100%), *C. aurantiacum*, *H. catingae* e *H. pennae* (98%), *A. ampla* (96%), *H. igatuensis* e *H. magnispina* (95%), *C. alagoanum* (92%) e *H. castellanosii* e *W. tentaculifera* (90%). As sementes que vieram da conservação em geladeira apresentaram uma redução na porcentagem de germinação para todas as espécies, sendo mais acentuada na *W. tentaculifera* (52%), *H. catingae* (63%), *A. ampla* e *C. alagoanum* (68%), *H. castellanosii* e *C. aurantiacum* com 75%. As demais espécies permaneceram com porcentagens de germinação acima de 85%: *H. igatuensis* (85%), *A. aquilega* (89%), *H. magnispina* (90%) e *H. pennae* (93%). Esses resultados demonstram que há uma queda na viabilidade quando as sementes ficam conservadas em geladeira (5 °C) por um período de 18 meses. Outra estratégia de conservação, a exemplo da criopreservação, pode ser uma alternativa para melhorar a conservação de sementes destas espécies. Vale destacar outro lote de sementes dessas mesmas espécies está ainda conservado a fim de verificar a viabilidade das mesmas após um longo período de conservação.

**Palavras-chave:** endemismo; armazenamento de sementes; viabilidade de Sementes.

**Agradecimentos:** CAPES; CNPq, FAPESB; Embrapa Mandioca e Fruticultura, UFRB.



## GERMINAÇÃO *IN VITRO* DE GRÃOS DE PÓLEN DE PALMA

Letícia Bispo da Rocha<sup>1\*</sup>; Gilmara da Silva Freire<sup>1</sup>; Caroline de Araújo Machado<sup>2</sup>; Ana da Silva Ledo<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Universidade Federal de Sergipe. <sup>2</sup>UNOPAR. <sup>3</sup>Embrapa Tabuleiros Costeiros. \*E-mail da autora apresentadora: leticiaroachabd@gmail.com.

A Palma (*Opuntia* spp.) pertence à família Cactaceae e é cultivada no semiárido nordestino. As coleções de manutenção de plantas suculentas podem ser problemáticas, uma vez que muitas dessas espécies são muito suscetíveis à podridão por bactérias e fungos. Esses micro-organismos podem afetar o vigor da germinação das sementes e podem promover o crescimento anormal de plântulas em cultura de tecidos. Com base nesses dados, estudos realizados com germinação e crescimento do tubo polínico são ferramentas importantes, utilizadas na identificação dos efeitos dos fatores ambientais e diferenças genotípicas. Assim, são necessários para a fertilização, se tornando viável para recursos genéticos vegetais. Diante do exposto, este trabalho teve como objetivo avaliar a concentração do meio de cultura de Lora e o tempo de armazenamento em temperatura ambiente na germinação *in vitro* de grãos de pólen de palma (*Opuntia* spp.). O experimento foi conduzido no laboratório de Cultura de Tecidos de Plantas na Embrapa Tabuleiros Costeiros. As flores foram coletadas e os grãos de pólen extraídos das anteras com auxílio de pinça. Foi utilizado o meio de Lora, nas seguintes concentrações de sais e sacarose 1X, 2X, 3X e 4X combinado com quatro tempos de armazenamento em temperatura ambiente: 24, 48, 72 e 96 h. Os grãos de pólen foram inoculados em placas de Petri contendo os meios de cultura líquidos e mantidos em a 30° C na B.O.D. Para a protusão do tubo polínico *in vitro* houve efeito significativo para a fonte de variação meio de cultura e tempo de armazenamento isolados. A protusão do tubo polínico em função do tempo de armazenamento seguiu um modelo quadrático ( $y = 17,89 - 0,31x + 0,002x^2$ ;  $R^2 = 0,99$ ), a mesma resposta foi observada para a concentração do meio de cultura de Lora ( $y = 14,80 - 6,37x + 1,20x^2$ ;  $R^2 = 0,46$ ). O meio de Lora a 1X e o tempo de 24 h de armazenamento induziram 10,25 e 11,27%, de germinação *in vitro*, valores muito baixos. Estudos posteriores abordando fases antes da antese das flores e meios de cultura deverão ser conduzidos para o estabelecimento da viabilidade por germinação *in vitro* de grãos de pólen.

**Palavras-chave:** *Opuntia* sp.; tubo polínico, conservação.

**Agradecimentos:** O presente trabalho foi realizado com apoio da CAPES, Embrapa e Universidade Federal de Sergipe.



## IDENTIFICAÇÃO E USO DE SEMENTES DA AGRICULTURA TRADICIONAL NA COMUNIDADE RURAL DO DISTRITO DE GUASSI, EM REDENÇÃO-CEARÁ

Maria Valnice de Souza Silveira<sup>1\*</sup>; Angela Maria dos Santos Pessoa<sup>1</sup>; Cândida Hermínia Campos de Magalhães<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Universidade Federal do Ceará. \*E-mail da autora apresentadora: valnicesilveira@gmail.com.

O uso e conservação de sementes da agricultura tradicional adaptadas às condições edafoclimáticas das diferentes regiões do país, é indispensável para garantir a autonomia dos agricultores familiares. O cultivo dessas sementes ao longo dos anos, preservam a diversidade genética vegetal. O presente trabalho teve como objetivo realizar um levantamento sobre as principais variedades da agricultura tradicional cultivadas por agricultores familiares em comunidades rurais do estado do Ceará. Para tanto, realizou-se o levantamento do uso, cultivo e identificação destas sementes por agricultores familiares da comunidade rural de Sítio Saco I, II e III, localizadas no distrito de Guassi, do município de Redenção, no estado do Ceará. Por ocasião da pandemia ocasionada pela COVID-19, o levantamento de dados se deu de duas formas; on-line, a partir de formulário eletrônico para um grupo mais acessível à internet, e de forma síncrona, com visita presencial na casa dos agricultores que não tiveram acesso ao formulário eletrônico. O questionário foi composto por questões semiestruturadas (abertas e de múltipla escolha). Por meio de análise descritiva dos resultados obtidos, constatou-se a predominância de cultivo de feijão-de-corda, fava e arroz de sequeiro. Considerou-se sementes da agricultura tradicional, por tratar-se de sementes que estão sendo cultivadas na comunidade há várias gerações, com plantios anuais, para o consumo e renovação do lote que será cultivada no ano seguinte. As sementes da agricultura tradicional são conservadas em suas próprias residências, armazenadas em garrafas PET, tambores plásticos e de ferro, ou lata. O cultivo é realizado principalmente em consórcio, distribuindo-os por vários arranjos, inclusive com frutíferas. Para o manejo das culturas, nenhum tipo de adubação é aplicado, mas utilizam-se de herbicidas para controle de plantas espontâneas nos cultivos, devido seu rápido efeito e ausência de trabalhadores ou alto preço cobrado para realização da capina. Constatou-se a presença de várias variedades da agricultura tradicional de feijão-caupi, arroz e fava. Dentre as variedades de feijão-caupi: o Sempre-Verde, Canapu e Fradinho; e as variedades de fava: a Espírito Santo e a Manteiga, são as mais apreciadas pelos agricultores locais, devido ao rendimento do grão, sabor, textura, tempo de cozimento e comercialmente aceitáveis pelos consumidores. Há conhecimento e uso da diversidade de fava e feijão-caupi existente na comunidade. Mas com a seleção que vem ocorrendo ao longo do tempo, por características desejáveis pelos agricultores, estas vêm se perdendo ao longo do tempo. Conclui-se que, há a necessidade de realizar o resgate e promover ações na comunidade para conservação e preservação destas sementes tradicionais a longo prazo, bem como a instalação de bancos de sementes no município e/ou nas comunidades rurais.

**Palavras-chave:** *Phaseolus lunatus*; diversidade genética; feijão-caupi.

**Agradecimentos:** Pró-reitoria de Extensão (PREX-UFC). NUMERG (UFC).



## IMPLANTAÇÃO, MANUTENÇÃO E DOCUMENTAÇÃO DO BANCO ATIVO DE GERMOPLASMA DE *Eplingiella fruticosa* (SALZM. EX BENTH.) HARLEY & J.F.B. PASTORE (LAMIACEAE).

Maria Clara de Almeida Lima Rocha<sup>1\*</sup>; Lenaldo Muniz de Oliveira<sup>1</sup>; Mariluci Lopes Gonzaga<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Universidade Estadual de Feira de Santana. \*E-mail da autora apresentadora: [mclaragro@gmail.com](mailto:mclaragro@gmail.com).

O Brasil é detentor de uma grande biodiversidade, com espécies vegetais com elevado potencial econômico, como fonte de alimentos, fibras, medicamentos, entre outros (Pimentel *et al.*, 2015). Entretanto, a exploração das mesmas tem sido realizada, para a grande maioria, de forma extrativista, o que tem levado à erosão genética e extinção de espécies. Entre as espécies medicinais nativas, destaca-se a *Eplingiella fruticosa* (Salzm. Ex Benth) Harley & J. F. B. Pastore (Lamiaceae), conhecida popularmente como “alecrim-de-vaqueiro”. Esse arbusto é naturalmente encontrado no Nordeste do país, em áreas mais próximas ao litoral. Na medicina popular é utilizada contra problemas e infecções na pele, febre, problemas respiratórios, cólica, problemas gastrointestinais, com ação analgésica, anticonvulsão, antioxidante, vasorrelaxante, e antimicrobiana, comprovada (Santos *et al.*, 2016). Com isso, torna-se imprescindível a conservação da espécie, assim como conhecer suas características morfológicas e agrônomicas (Firmino *et al.*, 2013). Nesse contexto, a implantação de Bancos Ativos de Germoplasma (BAG) é a principal estratégia para conservação *ex-situ*, assim como a caracterização, pois são fortes aliados dos programas de melhoramento e domesticação das espécies. Com isso, objetivou-se realizar a implantação, conservação e documentação dos diferentes acessos da espécie, introduzidos na Unidade Experimental Horto Florestal (UNEHF) da Universidade Estadual de Feira de Santana (UEFS). A coleção, constituída de 12 acessos, já existentes na UNEHF, coletados em diferentes municípios dos estados da Bahia, Sergipe e Pernambuco, foi propagada por estaquia e plantados em canteiros delimitados por concreto, com dimensões de 1,0 x 2,0 metros, sendo um acesso por canteiro, passando a constituir o BAG da espécie. Para a documentação do BAG foi realizado o levantamento de dados dos locais de coletas e das características descritivas morfológicas e agrônomicas de cada acesso, mediante pesquisas em dissertações e teses concluídas por integrantes do grupo de Pesquisa em Plantas Mediciniais e Aromáticas do Semiárido. Os dados obtidos foram organizados em arquivo digital e catálogo. Com isso, o trabalho contribuiu para a conservação de parte da variabilidade existente da espécie, para uso atual e/ou futuro.

**Palavras-chave:** Plantas medicinais; domesticação; conservação.

**Agradecimentos:** À Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado da Bahia (Fapesb) pela concessão da bolsa.



## ÍNDICE DE VELOCIDADE E PERCENTUAL DE EMERGÊNCIA DE SUBACESSOS DE MELÃO

Alessandro Rosa Nascimento<sup>1\*</sup>; Milena dos Santos Coutinho<sup>1</sup>; Debora Regina da Silva Santos<sup>1</sup>; Manoel Abilio de Queiroz<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Universidade do Estado da Bahia – UNEB. \*E-mail do autor apresentador: alessandro7600@hotmail.com.

As sementes possuem elevada importância na conservação *ex situ* nos bancos de germoplasma devido ao tamanho pequeno e armazenar as informações genéticas de plantas de interesse, podendo ser armazenadas por um longo período. Entretanto, esse tempo de armazenamento está condicionado ao potencial de armazenamento. Assim, para evitar a perda de recursos genéticos nos bancos ativos de germoplasma - BAG, é necessário avaliar a qualidade fisiológica das sementes. As sementes de baixa qualidade deve ser regeneradas. Assim, este trabalho objetivou avaliar o índice de velocidade e o percentual de emergência de subcessos de melão selecionados em um experimento de avaliação quanto a reação ao oídio conduzido na casa de vegetação na Embrapa semiárido. O experimento foi conduzido na casa de vegetação da Universidade do Estado da Bahia - UNEB, Departamento de Tecnologia e Ciências Sociais do Estado da Bahia. Foi utilizado o delineamento inteiramente casualizado com três repetições de 10 sementes cada. Foi utilizada a irrigação por nebulização. Foram semeadas em bandejas de polietileno, 270 sementes de melão pertencentes a oito subcessos (BGMEL 108.5; 10.0; 68.1; 108.4; 108.2; 77.1; 97.2; 68.3), que encontravam armazenadas na câmara fria do BAG de Cucurbitáceas para o Nordeste brasileiro (Embrapa Semiárido, Petrolina-PE), mais a cultivar comercial Gladial. Durante o período de nove dias, foram contabilizadas a quantidade de plântulas emergidas (cotilédones totalmente expostos para fora do substrato). O índice de velocidade de emergência foi calculado através da equação  $IVG = Nn/Dn$ , onde  $IVG$  = índice de velocidade de emergência;  $Nn$  = números de plântulas verificadas no dia da contagem;  $Dn$  = números de dias após a semeadura em que foi realizada a contagem. O percentual de emergência foi calculado através da equação  $E\% = N_1/N_2 * 100$ , onde  $N_1$  = Número de sementes emergidas e  $N_2$  = Total de sementes utilizadas. Para a variável percentual de emergência, foram obtidos um valor mínimo de 13,33% (BGMEL 68.3) e o máximo de 100% (BGMEL 108.4). Para a variável índice de velocidade de emergência, foram obtidos valores mínimos de 0,33 (BGMEL 68.3) e 6,5 (BGMEL 68.1). Essas diferenças verificadas para ambas as variáveis, podem ser atribuídas a causas genéticas, uma vez que as sementes foram obtidas e armazenadas sob as mesmas condições (10°C e 40% de umidade relativa). Dos subcessos estudados, considerando o mínimo aceitável de 85% para o percentual de emergência, apenas os subcessos BGMEL 108.5; 10.0; 68.1 e 108.4, não necessitam ser regenerados.

**Palavras-chave:** *Cucumis melo*; recursos Genéticos; regeneração de sementes.

**Agradecimentos:** CNPq pela concessão da bolsa e a UNEB pela estrutura fornecida.



## INDUÇÃO DE CALOS EMBRIOGÊNICOS EM ACESSO DE JENIPAPEIRO

Larissa Luzia Peixoto Nascimento<sup>1\*</sup>; Paulo Augusto Almeida Santos <sup>1</sup>; Ana Veruska Cruz da Silva<sup>2</sup>; Josué Francisco da Silva Junior<sup>2</sup>; Ana da Silva Ledo<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Universidade Federal de Sergipe. <sup>2</sup>Embrapa Tabuleiros Costeiros. \*E-mail da autora apresentadora: larissalpeixoto@gmail.com.

Para potencializar seus usos e proporcionar o desenvolvimento de programas de melhoramento genético e de conservação, o jenipapeiro (*Genipa americana*) necessita de uma propagação eficiente, que lhe possibilite uma alta e rápida taxa de multiplicação. A cultura de tecidos de plantas por meio da embriogênese somática pode contribuir sobremaneira para isso. Este trabalho teve como objetivo avaliar o efeito de reguladores de crescimento na indução *in vitro* de calos embriogênicos em segmentos nodais e foliares visando a obtenção futura de protocolo de embriogênese somática para a conservação *in vitro*. Como explantes foram selecionados segmentos nodais do acesso CEU do BAG Jenipapo da Embrapa Tabuleiros Costeiros, estabelecidos previamente *in vitro*. O experimento foi instalado em delineamento inteiramente casualizado em esquema fatorial 2 X 4 X 4 - 2 explantes (foliar e nodal) quatro concentrações de ácido naftaleno acético-ANA combinados com quatro de benzilaminopurina-BAP sendo elas de 0,0; 4,0; 6,0 e 8mg/L com seis repetições por tratamento. Após 90 dias no escuro os explantes foram transferidos para meia luz onde permaneceram por mais 90 dias até a avaliação visual, com auxílio de lupa binocular para a detecção de embriões somáticos. Os dados foram submetidos a análise de regressão para concentrações de ANA e BAP e teste de Tukey a 5% para os tipos de explantes pelo programa SISVAR. Os fatores ANA e tipo de explante não tiveram efeito significativo ( $p < 0,5$ ) na % de calos embriogênicos. Os explantes nodais e foliares apresentaram porcentagens de calos embriogênicos de 60,42% e 65,2%, respectivamente. Para o fator BAP houve diferença significativa ( $p < 0,5$ ), onde a indução de calos embriogênicos seguiu um modelo quadrático ( $\hat{y} = 3,92 + 24,96x - 1,83x^2$ ,  $r^2 = 0,99$ ) com concentração ótima de BAP de 6,8 mg/L e porcentagem máxima de 88,79%. A formação de embriões somáticos está ligada aos níveis de auxinas (ANA) e citocininas (BAP). Cada espécie possui suas peculiaridades e no jenipapeiro, os embriões somáticos podem ser induzidos com BAP o que corrobora com esta individualidade. De acordo com os resultados recomenda-se a utilização de explantes foliares, uma vez que sua obtenção é mais facilitada e abundante quando comparada ao segmento nodal, com adição da concentração ótima de BAP no meio de cultura.

**Palavras-chave:** *Genipa americana*; reguladores de crescimento; embriões somáticos.

**Agradecimentos:** A Embrapa, a CAPES e a Universidade Federal de Sergipe.



## **INFESTAÇÃO DE INSETOS EM ACESSOS DE FEIJÃO-CAUPI CONSERVADOS EM CÂMARA FRIA**

Ana Clécia Rebouças Maciel<sup>1\*</sup>; Letycia de Lima Costa<sup>1</sup>; Sara Monaliza Costa Carvalho<sup>1</sup>;  
Clarisse Pereira Benedito<sup>1</sup>; Lindomar Maria da Silveira<sup>1</sup>; Aurélio Paes Barros Júnior<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Universidade Federal Rural do Semi-Árido. \*E-mail da autora apresentadora: anaclecia\_18@hotmail.com.

O feijão-caupi apresenta uma variabilidade importante para o desenvolvimento de cultivares adaptadas a diferentes ambientes. Quando essa variabilidade é conservada em bancos e coleções de germoplasma, é necessário monitoramento para auxiliar no manejo adequado, uma vez que as condições em que é conservado podem interferir na sua qualidade. Assim, o objetivo do trabalho foi avaliar a infestação, bem como a variabilidade para essa característica entre genótipos de feijão-caupi conservados em câmara fria e seca (10 °C e 40% UR). Para isto, foram avaliados 10 acessos, conservados no Laboratório de Recursos Genéticos Vegetais da Universidade Federal Rural do Semi-Árido. Os acessos foram acondicionados em potes de vidro e em potes de plástico colocados na câmara fria e seca no ano de 2015, sendo identificados da seguinte forma: CAUPS01, CAUPS02, CAUPS03, CAUPS04, CAUPS05, CAUPS06, CAUPS07, CAUPS08, CAUPS09, CAUPS10. O exame de sementes infestadas foi realizado em agosto de 2021, conforme as Regras para Análise de Sementes, com duas repetições de 100 sementes, retiradas ao acaso de cada acesso. As sementes secas de cada repetição, foram avaliadas individualmente para verificação da ocorrência de orifícios de saída de insetos, sendo registrado o número e em seguida descartadas. Após essa análise, as demais sementes, aparentemente não danificadas por insetos, foram colocadas em copos plásticos e adicionados 50 mL de água destilada. Após 24 horas imersas, em temperatura ambiente, as sementes foram cortadas com auxílio de estilete para verificar a presença de ovos, larvas, pupas ou insetos. Os dados obtidos foram submetidos a análise de variância e as médias agrupadas pelo teste de Scott-Knot a 5% de probabilidade. Foi verificada a presença do inseto caruncho (*Zabrotes subfasciatus*) nas amostras. A partir dos resultados obtidos, os acessos foram separados em dois grupos: o primeiro formado por acessos com até 2,5% de infestação formado pelos acessos CAUPS 02 (0,5%), CAUPS 06 (1,5%), CAUPS 01 (1,5%) e CAUPS 05 (2,5%); e o segundo com até 5,0% de infestação, formado pelos acessos CAUPS 04 (3%), CAUPS 03 (3,5%), CAUPS 08 (4%), CAUPS 09 (4,5%), CAUPS 10 (4,5%) e CAUPS 07 (5%). Fatores como o manuseio das sementes durante o período de conservação pode ter proporcionado a infestação, visto que antes de serem colocadas na câmara devem ser expurgadas. O expurgo posterior só é realizado quando detectada a necessidade. De outra parte, considerando-se que os acessos então conservados sob as mesmas condições, pode-se inferir que há possibilidade dos mesmos apresentarem reação diferente à infestação por insetos, recomendando-se intervalos menores para esse tipo de avaliação, uma vez que os genótipos mais sensíveis podem ser perdidos em intervalos mais longos para monitoramento.

**Palavras-chave:** *Vigna unguiculata* L.; sementes infestadas; germoplasma.

**Agradecimentos:** Ufersa e CNPq.



## O USO DE LODO DE ESGOTO URBANO NA COMPOSIÇÃO DE SUBSTRATO INCREMENTA O CRESCIMENTO INICIAL DE MUDAS DE *Astronium urundeuva* (M. Allemão) Engl. (ANACARDIACEAE)

Augusto Vinicius de Souza Nascimento<sup>1\*</sup>; Ane Marcela das Chagas Mendonça<sup>1</sup>; Paulo Augusto Almeida Santos<sup>2</sup>; MarluCIA Cruz de Santana<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup>Universidade Federal de Sergipe. <sup>2</sup>Universidade Federal de Sergipe. \*E-mail do autor apresentador: augustovinicius11@gmail.com.

*Astronium urundeuva* é uma espécie arbórea, nativa do Brasil, conhecida como aroeira-do-sertão e pertencente à família Anacardiaceae. Essa espécie destaca-se pelas suas propriedades madeireiras e farmacológicas. Devido aos seus múltiplos usos, as suas populações sofreram reduções drásticas, o que resultou em diminuição do número de indivíduos adultos com consequente perda de variabilidade genética, necessitando de estudos que visem aprimorar os métodos de produção de mudas dessa espécie. Um dos principais fatores que influenciam a produção de mudas é o tipo de substrato utilizado, devendo oferecer condições adequadas que propiciem um bom desenvolvimento, permitindo uma boa formação da parte aérea e do sistema radicular. O lodo de esgoto urbano é um resíduo oriundo do tratamento de águas residuárias que possui grande quantidade de nutrientes e de matéria orgânica, sendo promissora a sua utilização na composição de substrato para produção de mudas e conservação *ex situ* de germoplasma de espécies ameaçadas. O objetivo do trabalho foi avaliar a influência de diferentes proporções de lodo no crescimento inicial de *A. urundeuva*, visando a conservação *ex situ* do seu germoplasma. Para a realização do experimento foram testados os seguintes tratamentos: 100% areia (A), 5% LE (lodo de esgoto) + 95% A, 10% LE + 90% A, 20% LE + 80% A e 100% terra vegetal (TV). Foram realizadas avaliações mensais durante 150 dias, as variáveis analisadas foram: altura, diâmetro do caule, número de folhas e o acúmulo de biomassa. Utilizou-se o delineamento inteiramente casualizado, com cinco tratamentos, seis repetições e uma planta por repetição. Os dados foram submetidos à análise de variância (ANOVA) e as médias comparadas pelo teste de Tukey ( $p < 0,05$ ). O crescimento inicial de mudas de *A. urundeuva* foi influenciado diretamente pela adição de lodo ao substrato. Ao final do período experimental, as mudas cultivadas nos tratamentos contendo lodo triplicaram a sua altura e tiveram um incremento superior à 70% no diâmetro do caule e no número de folhas, quando comparadas com as mudas cultivadas em 100% A e 100% TV. Resultados semelhantes foram observados para o acúmulo de biomassa, onde a massa seca das folhas, do caule e da raiz tiveram um aumento significativo, superior a 200%, quando cultivadas nos tratamentos contendo lodo. O lodo é viável para ser utilizado na composição de substrato, incrementando o crescimento inicial de mudas de *A. urundeuva* e auxiliando na conservação *ex situ* de germoplasma dessa espécie.

**Palavras-chave:** Aroeira-do-sertão; bio-sólido; produção de mudas.

**Agradecimentos:** À CAPES.



## RECURSOS GENÉTICOS E MELHORAMENTO DE MELÃO

Alessandro Rosa Nascimento<sup>1\*</sup>; Milena dos Santos Coutinho<sup>1</sup>; Debora Regina da Silva Santos<sup>1</sup>; Manoel Abilio de Queiroz<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Universidade do Estado da Bahia. \*E-mail do autor apresentador: alessandro7600@hotmail.com.

A região Semiárida do Nordeste é a principal produtora de melão do Brasil. As condições climáticas favorecem o desenvolvimento da cultura, promovendo a obtenção de frutos de qualidade e bons índices de produtividade. Entretanto, a ocorrência de doenças é um fator de risco para a manutenção da produtividade da cultura. Dentre as doenças da cultura, o oídio (*Podospheera xanthii* (Castagne)), é considerada uma doença de parte aérea muito destrutiva, que atua reduzindo a produtividade e qualidade dos frutos produzidos. Assim, com objetivo de multiplicar plantas de subacessos de melão que foram selecionadas em um experimento de avaliação conduzido em casa de vegetação na Embrapa Semiárido e obter progênies desses subacessos, foi montado um experimento de campo, no Departamento de Tecnologia e Ciências Sociais, da Universidade do Estado da Bahia – DTCS UNEB. Foram utilizadas um total de 120 mudas de melão (33 dias de idade) pertencentes a sete subacessos (BGMEL 108.5; 10.0; 68.1; 108.4; 109.2; 77.1; 97.2) mais a cultivar comercial Gladial (controle). O experimento foi conduzido no delineamento em blocos ao acaso, com três repetições de cinco plantas. O sistema de irrigação utilizado foi por gotejamento. As mudas foram transplantadas no espaçamento de 0,80x2,50 metros. Durante o experimento, foi feito o registro da ocorrência de doenças em cada um dos subacessos. Com o início do florescimento, após o transplante das mudas para o campo, iniciaram-se as polinizações controladas (autofecundações). Cerca de 30 dias após as autofecundações, os frutos foram colhidos e foi feita coleta de dados referentes a massa do fruto (kg), diâmetro e comprimento do fruto (cm), espessura da polpa (superior, inferior, esquerda e direita (cm)), teor de sólidos solúveis (°Brix), formato (cilíndrico, alongado, ovalado, arredondado), cor da casca (branca, esverdeada, alaranjada, creme), aroma (presente, pouco, ausente), presença da capa gelatinosa ao redor da semente (muita, pouca, ausente), presença ou ausência de rendilhado, listras, gretas e sulco. Após a coleta de dados, as sementes foram extraídas, lavadas e colocadas para secar à sombra para serem armazenadas posteriormente na câmara fria (10°C e 40% de umidade relativa). Durante o experimento foram observados sintomas da ocorrência de doenças (oídio, queima das folhas e do vírus do amarelão) constatando se também a existência de variabilidade quanto a reação a essas doenças dentro e entre os subacessos. Foram obtidas 74 progênies endogâmicas em todos os subacessos, permitindo a continuidade da pesquisa de melhoramento de melão visando resistência ao oídio.

**Palavras-chave:** *Cucumis melo*; cucurbitaceas; multiplicação.

**Agradecimentos:** CNPq pela concessão da bolsa e a UNEB pela estrutura fornecida.



## RISCOS DE EROSÃO GENÉTICA DE MELANCIAS DA AGRICULTURA TRADICIONAL DO LESTE MARANHENSE

Michelle dos Santos Nascimento<sup>1</sup>; Denilson Lopes<sup>1</sup>; Maria Santa de Sousa Silva<sup>1</sup>; Vanessa de Araújo Sousa<sup>1</sup>; Gérson do Nascimento Costa<sup>2\*</sup>; Regina Lucia Ferreira-Gomes<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Universidade Estadual do Maranhão (UEMA). <sup>2</sup>Universidade Federal do Piauí (UFPI). \*E-mail do autor apresentador: gersonnascimento171@gmail.com

A melancia (*Citrullus lanatus*), cucurbitácea de grande importância econômica, apresentou ampla variabilidade genética no Maranhão proveniente de germoplasma trazido de diferentes partes da África, durante o período da colonização brasileira. Essa variabilidade, submetida ao manejo da agricultura tradicional, fez da região Nordeste do Brasil um centro de diversificação para a espécie. Assim, objetivou-se verificar a conservação dos recursos genéticos da melancia na região leste do Maranhão, considerando o aumento de lavouras com cultivo apenas de melancias melhoradas. A coleta de germoplasma e o levantamento das informações sobre a cultura em comunidades rurais foi realizado de janeiro a junho de 2021, com agricultores dos municípios de Afonso Cunha, Duque Bacelar, Coelho Neto e Buriti, por meio de entrevista semiestruturada, sendo respeitadas todas as medidas de biossegurança contra a COVID-19. Foram entrevistados 50 participantes, 80% do sexo masculino e 20% feminino, com idades entre 19 e 85 anos. Todos os agricultores responderam que cultivam melancia e que obtêm sementes melhoradas em lojas de produtos agropecuários. Quando questionados sobre cultivar ou já terem cultivado variedades da agricultura tradicional, 80% afirmaram que já fizeram uso de germoplasma não-melhorado e, 100% consideraram importante a conservação desse tipo de semente, no entanto, apenas 40% destes ainda conservam sementes tradicionais. Entre as variedades melhoradas em cultivo, os agricultores apontaram *Crimson Sweet* (84%); *Top Gun* (50%); *Charleston Gray* (40%); *Fairfax* (14%); *Congo* (12%); *Sugar Baby* (4%), *Omaru Yamato* (4%). Mais de 60% dos produtores responderam que não consideram riscos para agrobiodiversidade plantar apenas variedades comerciais. Ao serem solicitados a dar nota de 1 a 10 sobre a importância do cultivo de melancia no Maranhão, os agricultores deram nota igual ou superior a 9 para as melancias melhoradas, e nota igual ou superior a 7 para as melancias tradicionais. Os participantes consideraram importante a conservação de germoplasma tradicional, mas atualmente menos da metade utiliza no cultivo, tendo preferência por variedades melhoradas, com frutos grandes, de casca verde e polpa vermelha ou rosada. Foram coletados 22 genótipos de melancias tradicionais durante o levantamento, que serão introduzidos na Coleção de Germoplasma de Cucurbitáceas da UFPI, a ser criado após a caracterização preliminar. Os resultados obtidos indicam a necessidade urgente de prospecção e coleta de germoplasma na região, para fins de conservação.

**Palavras-chave:** conservação; germoplasma; variabilidade.

**Agradecimentos:** À UEMA e à UFPI.



## STATUS DE AMEAÇA DE ESPÉCIES DE *Tillandsia* L. (BROMELIACEAE) OCORRENTES NO ESTADO DA BAHIA, BRASIL E SUA INTRODUÇÃO NO BAG DE BROMÉLIAS

Sandra de Oliveira Souza<sup>1\*</sup>; Márcio de Melo Leodegário<sup>2</sup>; Fernanda Vidigal Duarte Souza<sup>3</sup>;  
Claudineia Pelacani Cruz<sup>1</sup>; Everton Hilo de Souza<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Universidade Estadual de Feira de Santana. <sup>2</sup> Universidade Federal do Recôncavo da Bahia. <sup>3</sup> Embrapa Mandioca e Fruticultura. \*E-mail da autora apresentadora: prof.bio.sandrasouza@gmail.com

No Brasil, há registros de 108 espécies do gênero *Tillandsia*, destas 47 endêmicas e com ocorrência em todas as fitofisionomias. O presente estudo objetivou apresentar o estado de conservação das espécies de *Tillandsia* ocorrentes no Estado da Bahia para sua posterior introdução no Banco de Germoplasma de Bromélias (BAG Bromélias) da Embrapa Mandioca e Fruticultura. Foram analisadas coleções de herbários disponíveis na Flora do Brasil 2020 e Specieslink, consulta a literatura especializada e coleta em diferentes regiões do estado. *Tillandsia itatiensis*, *T. iassuensis*, *T. jequiensis* e *T. milagrensis* são microendêmicas para os inselbergues de Itatim, Iaçú, Jequié e Milagres, respectivamente. Nenhuma dessas espécies ocorrem dentro de unidade de conservação (UC), tornando-se ‘Criticamente Ameaçada’ ao extrativismo ilegal e queimadas. *Tillandsia linearis*, *T. grao-mogolensis*, *T. didisticha*, *T. paraenses*, *T. pruinosa*, *T. globosa* e *T. pohliana* possuem uma restrita ocorrência dentro do estado. Nenhuma das espécies ocorrem em UC, tornando-se ‘Vulnerável’ ao extrativismo ilegal e formação de lavouras e pastagem. *Tillandsia heubergeri* possui uma ocorrência ampla no estado e se desenvolve como epífita ou rupícola. Essa espécie ocorre também dentro de UC, assegurando sua preservação, embora a maioria dos registros se encontre fora dessas áreas, tornando-se ‘Vulnerável’. Essa espécie é muito apreciada no mercado clandestino de plantas ornamentais e o seu extrativismo é constante. *Tillandsia chapeuensis* possui uma restrita ocorrência na cidade de Morro do Chapéu. A espécie corre o risco de extinção devido estar ‘Vulnerável’ a ações como extrativismo ilegal das poucas plantas que restam. *Tillandsia candida*, *T. gardneri*, *T. geminiflora*, *T. juncea*, *T. loliacea*, *T. polystachia*, *T. recurvata*, *T. streptocarpa*, *T. stricta*, *T. tenuifolia*, *T. tricholepis* e *T. usneoides* possuem ampla ocorrência no estado. As populações geralmente são abundantes, mas em alguns casos apresentam poucos indivíduos e em áreas mais esparsas. Essas espécies são pouco preocupantes na categoria de ameaça para o estado da Bahia. *T. burle-marxii* e *T. hofackeri* são endêmicas no estado, sendo *T. burle-marxii* sem possuir localização exata e *T. hofackeri* somente referida para a localidade tipo em Ituaçu. Ambas as espécies não possuem nenhuma coleta e nenhum registros após sua descrição, assim sendo deficiente em dados. Todas essas espécies foram introduzidas no Banco de germoplasma de bromélias da Embrapa Mandioca e Fruticultura visando uma alternativa de conservação para o gênero *Tillandsia* de ocorrência no Estado da Bahia.

**Palavras-chave:** Bromélias; conservação; lista vermelha.

**Agradecimentos:** UEFS, CAPES, EMBRAPA, FAPESB.



## TESTE DE CONDUTIVIDADE ELÉTRICA EM GENÓTIPOS DE FEIJÃO-CAUPI CONSERVADOS EM CÂMARA FRIA

Ana Clécia Rebouças Maciel<sup>1\*</sup>; Letycia de Lima Costa<sup>1</sup>; Salvador Barros Torres<sup>1</sup>; Clarisse Pereira Benedito<sup>1</sup>; Lindomar Maria da Silveira<sup>1</sup>; Aurélio Paes Barros Júnior<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Universidade Federal Rural do Semi-Árido. \*E-mail do autor apresentador: anaclecia\_18@hotmail.com.

Feijão-caupi ou feijão-macassar (*Vigna unguiculata* (L.) Walp.) apresenta uma ampla variabilidade para diversas características de interesse. Essa variabilidade está conservada em bancos e coleções de germoplasma de instituições públicas e privadas em todo o mundo. Contudo, é importante destacar que essa conservação pode tornar-se dispendiosa visto a necessidade de regeneração do germoplasma para mantê-lo em condições de utilização, tornando-se necessário o monitoramento da qualidade das sementes que estão sendo conservadas. A realização do teste de condutividade elétrica é um meio rápido e prático de se determinar o vigor de sementes. Dessa forma, o objetivo do trabalho foi determinar a condutividade elétrica em acessos de feijão-caupi conservados em câmara fria e seca (10 °C; 40% UR) no Laboratório de Recursos Genéticos Vegetais do Departamento de Ciências Agrônômicas e Florestais do Centro de Ciências Agrárias, Universidade Federal Rural do Semi-Árido. Para isto, foram utilizados 10 tratamentos, e quatro repetições de 50 sementes. Cada tratamento foi representado por um acesso: CAUPS 01, CAUPS 02, CAUPS 03, CAUPS 04, CAUPS 05, CAUPS 06, CAUPS 07, CAUPS 08, CAUPS 09, CAUPS 10. As sementes secas de cada repetição foram pesadas em balança de precisão e em seguida foram adicionados 75 mL de água destilada. Posteriormente, foram levadas para incubadora tipo BOD a temperatura de 25 °C por um período de 24 horas de embebição. Em seguida, foi feita a leitura através de condutivímetro, de modo gradativo, agitando-se cada recipiente afim de uniformizar os eletrólitos lixiviados na solução. Os dados obtidos foram submetidos a análise de variância e as médias agrupadas pelo teste de Scott-Knot a 5% de probabilidade. Observou-se diferenças entre os acessos, sendo que, os acessos CAUPS 02 (41,51  $\mu\text{s}\cdot\text{cm}^{-1}\cdot\text{g}^{-1}$ ), CAUPS 08 (43,68  $\mu\text{s}\cdot\text{cm}^{-1}\cdot\text{g}^{-1}$ ), CAUPS 10 (45,32  $\mu\text{s}\cdot\text{cm}^{-1}\cdot\text{g}^{-1}$ ) e CAUPS 09 (45,86  $\mu\text{s}\cdot\text{cm}^{-1}\cdot\text{g}^{-1}$ ) apresentaram menores valores de condutividade elétrica, conseqüentemente, apresentam maior vigor e boas características genotípicas. Já os acessos CAUPS 07 (54,  $\mu\text{s}\cdot\text{cm}^{-1}\cdot\text{g}^{-1}$ ), CAUPS 05 (55,37  $\mu\text{s}\cdot\text{cm}^{-1}\cdot\text{g}^{-1}$ ), CAUPS 06 (61,74  $\mu\text{s}\cdot\text{cm}^{-1}\cdot\text{g}^{-1}$ ), CAUPS 03 (87,02  $\mu\text{s}\cdot\text{cm}^{-1}\cdot\text{g}^{-1}$ ), CAUPS 04 (92,  $\mu\text{s}\cdot\text{cm}^{-1}\cdot\text{g}^{-1}$ ) e CAUPS 01 (144,08  $\mu\text{s}\cdot\text{cm}^{-1}\cdot\text{g}^{-1}$ ) apresentaram maiores valores de condutividade elétrica, denotando menor vigor em relação aos demais acessos. Considerando-se que os acessos estão conservados durante o mesmo período, pode-se inferir que o germoplasma conservado apresenta resposta diferente com relação ao tempo de conservação.

**Palavras-chave:** *Vigna unguiculata* L.; vigor de sementes; teste rápido de vigor.

**Agradecimentos:** Ufersa e CNPq.



## VALIDAÇÃO DA METODOLOGIA DE CONSERVAÇÃO *IN VITRO* PARA O ESTABELECIMENTO DE UMA ROTINA DE MANUTENÇÃO

Fernanda Vidigal Duarte Souza<sup>1\*</sup>; Ronilze Leite da Silva <sup>2</sup>; Everton Hilo de Souza<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Embrapa Mandioca e Fruticultura. <sup>2</sup>Universidade Federal do Recôncavo da Bahia. \*E-mail da autora apresentadora: fernanda.souza@embrapa.br.

O Banco de Germoplasma de Abacaxi é preservado *ex situ*, em condições de campo, na área experimental da Embrapa Mandioca e Fruticultura, em Cruz das Almas, Bahia, Brasil. O clima da região é categorizado como zona tropical apresentando precipitações anuais e médias de temperatura de 1.224 mm e 23,8 °C, respectivamente. A conservação em campo, indicada para espécies de propagação vegetativa, está sob riscos bióticos e abióticos, o que torna uma duplicata de segurança (*backup*) fundamental. Em 2003 foi iniciado o estabelecimento de um banco de germoplasma de abacaxi *in vitro* (BAG *in vitro* de abacaxi) com os acessos que se encontravam mais ameaçados. Dentre as ameaças que mais causaram perdas de acesso estavam a incidência do complexo viral PMWaV (vírus da murcha do abacaxizeiro), assim como a baixa adaptação de materiais advindos de locais com condições edafoclimáticas muito diferentes das condições de Cruz das Almas. O protocolo utilizado para a conservação foi com base no crescimento lento das plantas em meio MS, fotoperíodo de 12 h, temperatura de 21±1°C. A validação do protocolo utilizado passa, principalmente pela avaliação e comparação em campo das plantas conservadas sob essa condição. Aproximadamente 10% dos acessos conservados foram aclimatizados para serem cultivados em condições de campo e comparados com os acessos do BAG em campo. Foram utilizados 21 descritores morfológicos (quantitativos e qualitativos), avaliados em dois ciclos de produção. Os resultados deixaram evidente a estabilidade genética dos acessos conservados *in vitro* e permitiram o estabelecimento de uma rotina de atividades para a manutenção do BAG que se constituiu nas seguintes etapas: indexação por RT-PCR de plantas do acesso a ser introduzido; em caso de acesso livre de vírus, se procede a multiplicação e introdução no BAG *in vitro*; em caso de planta positiva para o vírus, se inicia um processo de limpeza viral que pode ser via cultivo de ápices caulinares ou via crioterapia; nova indexação para comprovação da remoção do complexo PMWaV e sua introdução no BAG *in vitro*. Essa rotina permite uma gestão de qualidade no BAG e garante a fitossanidade do que está conservado.

**Palavras-chave:** variação genética; Bromeliaceae; conservação *ex situ*.

**Agradecimentos:** CAPES; Embrapa Mandioca e Fruticultura, CNPq, FAPESB.



## VIABILIDADE DE SEMENTES DE ACESSOS DE *Stylosanthes*

Larissa de Souza Pereira<sup>1\*</sup>; Claudinéia Pelacani<sup>1</sup>; Uasley Caldas de Oliveira<sup>1</sup>; Ronaldo S. de Oliveira<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Universidade Estadual de Feira de Santana. <sup>2</sup>IFBaiano- Xique-Xique. \*E-mail da autora apresentadora: laripagro@gmail.com

O gênero *Stylosanthes* (Fabaceae), possui 50 espécies distribuídas em todo o mundo, sendo o Brasil, maior centro de origem com 31 das espécies descritas. Por meio dos testes de germinação e teste de tetrazólio (cloreto 2,3,5 trifeniltetrazolio, TTZ), todas as informações da viabilidade das sementes são importantes para alimentar a base de dados (Excel) referente ao BGF-UEFS (Banco de germoplasma de forrageiras da Universidade Estadual de Feira de Santana, BA). O futuro cadastramento desse material, associado ao PPG-RGV-UEFS, além de proporcionar a conservação dos recursos genéticos de interesse, permitirá que as pesquisas com esse grupo de plantas possam evoluir dentro da sua potencialidade como forrageira. Os experimentos foram realizados na Unidade Experimental Horto Florestal da UEFS e todos os procedimentos do TTZ, a variabilidade de coloração de sementes, e o teste de germinação foram realizados no Laboratório de Germinação (LAGER). Foram utilizados 14 acessos de sementes de *Stylosanthes* pertencentes ao BGF-UEFS, incluindo a cultivar Campo Grande adquirida comercialmente, que estão conservados desde 2014. A adequação do TTZ foi realizada em apenas um acesso, onde se definiu o melhor tempo de incubação das sementes na solução de TTZ, período de 24 horas, preparada a 0,75 % do sal. A partir dessas definições o teste foi aplicado para os demais acessos. Além do TTZ, a viabilidade das sementes foi acompanhada pelo teste de germinação avaliando-se a protrusão radicular, bem como a porcentagem de sementes mortas e duras. Estas informações foram essenciais para a determinação das categorias de viabilidade das sementes na padronização do teste para o estilosantes. O experimento foi instalado em DIC, com cinco repetições de 20 sementes de cada acesso. Para definição das classes foram consideradas sementes com alto vigor, com baixo vigor e não germinável. A variabilidade genética encontrada nos acessos de *Stylosanthes* é importante para a seleção de genótipos promissores para o melhoramento genético da espécie. Os acessos BGF14-238, BGF14-098 e BGF14-254 obtiveram os melhores resultados para o teste de germinação e TTZ. Conforme a % de viabilidade encontrada, outros quatro acessos (BGF14-042, BGF14-226, BGF14-039 e BGF14-064), devem ser multiplicados para que novas sementes possam ser inseridas e conservadas no BGF-UEFS. O teste de tetrazólio mostrou-se uma metodologia eficiente para o monitoramento da viabilidade de sementes do BGF-UEFS armazenadas.

**Palavras-chave:** BGF-UEFS; estilosantes; teste de TTZ.

**Agradecimentos:** CNPq; UEFS; PPG-RGV



## VIABILIDADE DE SEMENTES DE *Euterpe precatoria* MART. SOB DIFERENTES TEMPERATURAS E TEMPOS DE ARMAZENAMENTO VISANDO À CONSERVAÇÃO *EX SITU*

Cheila Deisy Ferreira<sup>1</sup>; Inaê Mariê de Araújo Silva-Cardoso<sup>1\*</sup>; Jéssica Cristina Barbosa Ferreira<sup>1</sup>; Jonny Everson Scherwinski-Pereira<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Universidade de Brasília. <sup>2</sup>Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia. \*E-mail da autora apresentadora: inaemarie@hotmail.com.

*Euterpe precatoria* Mart. é uma palmeira nativa amazônica com alto potencial de uso e exploração basicamente extrativista. A sua utilização racional requer estudos de variados aspectos relacionados à fisiologia de suas sementes, visando desenvolver estratégias apropriadas de conservação *ex situ*. Assim, objetivou-se avaliar a viabilidade de sementes de *E. precatoria* sob diferentes temperaturas e tempos de armazenamento. Após a coleta das sementes, determinaram-se o teor de umidade, germinação (a cada dois dias, por 60 dias) e Índice de Velocidade de Germinação (IVG), caracterizando assim o controle. Para conservação das sementes, três teores de umidade foram estabelecidos: 21, 17 e 12%. Para tal, as sementes foram acondicionadas em dessecadores de vidro, com sílica gel, com acompanhamento da umidade para os teores estabelecidos. Logo após, parte das sementes foi usada para avaliação da germinação e IVG antes do armazenamento e, as demais, acondicionadas em embalagens aluminizadas e armazenadas em diferentes temperaturas: 6, 25, -20 °C por 30 e 90 dias. As sementes conservadas a -20°C foram descongeladas em banho-maria. Para germinação, as sementes foram inoculadas em caixa gerbox, contendo 35 g de vermiculita. A viabilidade da conservação, após cada período de armazenamento em diferentes temperaturas, foi verificada por meio da análise da germinação e IVG. Adotou-se delineamento experimental inteiramente casualizado, com três repetições de 10 sementes cada. As sementes recém coletadas, com teor de umidade de 33% (controle), exibiram 100% de germinação e valor máximo de vigor (IVG = 3,73). Esses valores foram estatisticamente superiores ( $p < 0,05$ ) aos valores oriundos dos demais teores de umidade avaliados. A germinação e IVG das sementes dessecadas até 21 e 17% de umidade, não armazenadas, foram estatisticamente iguais, com germinação média de 43,3% e IVG médio de 1,26. Já as sementes desidratadas até 12% de umidade, não armazenadas, não exibiram indícios de viabilidade, indicando efeito nocivo da dessecação na qualidade fisiológica das sementes. Aos 30 e 90 dias de armazenamento, a germinação foi nula, independente dos teores de umidade das sementes e temperaturas de armazenamento, ou seja, os danos causados pela dessecação e/ou armazenamento em diferentes temperaturas foram significativos. Os resultados obtidos sugerem que as sementes de *E. precatoria* apresentam comportamento recalcitrante e subsidiarão o desenvolvimento de estratégias adequadas de conservação *ex situ* dessa palmeira.

**Palavras-chave:** Açaí; recalcitrância; germoplasma.

**Agradecimentos:** EMBRAPA, UnB.



## VIABILIDADE *IN VITRO* DE GRÃOS DE PÓLEN DE ROMÃ EM TEMPERATURA AMBIENTE

Letícia Bispo da Rocha<sup>1\*</sup>; Gilmara da Silva Freire<sup>2</sup>; Caroline de Araújo Machado<sup>3</sup>; Carlos Alberto da Silva Ledo<sup>4</sup>; Ana da Silva Ledo<sup>5</sup>

<sup>1</sup>Universidade Federal de Sergipe. <sup>2</sup>Universidade Federal de Sergipe. <sup>3</sup>UNOPAR. <sup>4</sup>Embrapa Mandioca e Fruticultura. <sup>5</sup>Embrapa Tabuleiros Costeiros. \* E-mail da autora apresentadora: leticiarochabd@gmail.com.

A romã (*Punica granatum*) possui flor com um cálice vermelho atraente e uma corola e flor com cerca de 200–350 anteras. Ela é cultivada principalmente nos trópicos e subtropicais e cresce bem em climas áridos e semiáridos. No entanto, para atender aos padrões do mercado, a fruta deve ter um determinado tamanho, e isto está relacionado ao sucesso da polinização. A viabilidade do pólen *in vitro*, a protusão e o crescimento do tubo polínico são ferramentas importantes para a identificação dos efeitos dos fatores ambientais e diferenças genotípicas. Além disso, a maioria dos produtores de plantas usa a viabilidade do pólen *in vitro*, germinação e crescimento do tubo devido suas propriedades rápidas, simples e baixo custo em programas de cultivo para identificar cultivares e genótipos favoráveis que serão usados como polinizadores no estabelecimento de plantações e para melhoramento. O objetivo deste trabalho foi avaliar a viabilidade *in vitro* do grão do pólen de romã em temperatura ambiente. O experimento foi conduzido no laboratório de Cultura de Tecidos de Plantas na Embrapa Tabuleiros Costeiros, localizada no município de Aracaju, Sergipe. As flores foram coletadas e os grãos de pólen extraídos com auxílio de pinça. Para a avaliação da viabilidade dos grãos de pólen foi utilizado o meio de Lora *et al.* (2006) nos tempos de armazenamento em temperatura ambiente de 24, 48, 72 e 96 h. Os grãos de pólen foram inoculados em placas de Petri contendo o meio de cultura líquido e mantidos à 30° C na B.O.D. Foi utilizada uma lupa para a observação dos grãos. Para a variável germinação *in vitro* de grãos de pólen de romã, houve efeito significativo no tempo de armazenamento. A protusão do tubo polínico em função da concentração e do tempo de conservação à temperatura ambiente apresentou modelo quadrático ( $y = 49,7 + 0,82x - 0,006x^2$ ;  $R^2 = 0,76$ ), com tempo ótimo de 68,33 h com germinação máxima estimada de 77,72%. Conclui-se que o tempo de 68 horas propicia a melhor viabilidade *in vitro* de grãos de pólen de romã à temperatura ambiente.

**Palavras-chave:** *Punica granatum*; tubo polínico, conservação.

**Agradecimentos:** O presente trabalho foi realizado com apoio da CAPES, Embrapa e Universidade Federal de Sergipe.