

Conservação





VII SIMPÓSIO DA REDE DE RECURSOS GENÉTICOS VEGETAIS DO NORDESTE

MUDANÇAS CLIMÁTICAS E COMBATE À FOME: DESAFIOS PARA
OS BANCOS GENÉTICOS E COMUNIDADES RURAIS
28 A 31 DE OUTUBRO DE 2025 | UFPI-TERESINA

Subárea: Conservação

A IMPORTÂNCIA DO BANCO DE GERMOPLASMA E DAS CASAS DE SEMENTES NA CONSERVAÇÃO DA BIODIVERSIDADE AGRÍCOLA: UMA ABORDAGEM EDUCATIVA NA EJA

Thyccela Pollyane Campos de Souza^{1*}; Cleiciane Sousa Martins¹; Lana Savia de
Carvalho Sousa¹; Bernardo José Silva do Nascimento¹; Francilene Leonel Campos¹

¹ Universidade Federal do Delta do Parnaíba. *pthyccela@gmail.com

Os bancos de germoplasmas e as casas de sementes têm um papel fundamental na conservação e no uso sustentável da biodiversidade agrícola. O banco de germoplasma atua como um espaço de preservação e armazenamento de sementes que potencialmente podem ser utilizados em programas de melhoramento genético. Em contrapartida, as casas de sementes realizam a troca, a multiplicação e a preservação das sementes crioulas e tradicionais valorizando o conhecimento dos agricultores e fortalecendo a segurança alimentar. Diante disso, o presente trabalho tem como objetivo mostrar para alunos da Educação de Jovens e Adultos (EJA), de uma escola pública, a importância desses bancos e casas de semente. A atividade foi desenvolvida a partir do projeto “Vamos às Favas!?”, utilizando o feijão-fava *Phaseolus lunatus* L. como fonte de demonstração. Diante disso, os alunos participaram de uma discussão introdutória sobre os bancos de germoplasma e casas de sementes compreendendo a importância de cada um na preservação dos recursos genéticos vegetais e das práticas agrícolas tradicionais. Em seguida, os alunos conheceram as variedades de feijão-fava que são conservadas na Universidade Federal do Delta do Parnaíba, observando as diferenças morfológicas entre elas. Essa iniciativa possibilitou aos discentes a oportunidade de relacionarem conhecimento científico ao saber popular, além de contribuir para os recursos genéticos vegetais ao valorizar a conservação e o uso sustentável das espécies cultivadas.

Palavras-chave: Agricultura tradicional; Conhecimento popular; Feijão-fava

Agradecimentos: À UFPar, pela concessão de bolsa de iniciação à extensão.



VII SIMPÓSIO DA REDE DE RECURSOS GENÉTICOS VEGETAIS DO NORDESTE

MUDANÇAS CLIMÁTICAS E COMBATE À FOME: DESAFIOS PARA
OS BANCOS GENÉTICOS E COMUNIDADES RURAIS
28 A 31 DE OUTUBRO DE 2025 | UFPI-TERESINA

Subárea: Conservação

ABORDAGENS BIOTECNOLÓGICAS PARA A ELIMINAÇÃO DO COMPLEXO VIRAL PINEAPPLE MEALYBUG WILT-ASSOCIATED VIRUS (PMWAV) EM ACESSOS DO BAG ABACAXI DA EMBRAPA

Andressa Henrique Sousa¹; Adriel Sousa Matos Silva¹; Paulo Henrique da Silva²;
Fernanda Vidigal Duarte Souza^{2*}

¹Universidade Federal do Recôncavo da Bahia. ²Embrapa Mandioca e Fruticultura.
*andressa.henrique.s@gmail.com

O Banco de Abacaxi da Embrapa Mandioca e Fruticultura conta, atualmente, com mais de 750 acessos das variedades botânicas do gênero *Ananas*. Dentre os problemas que acometem os acessos está o complexo viral (PMWaV - Pineapple Mealybug Wilt-Associated Virus) transmitido pelas cochonilhas *Dysmicoccus brevipes* e *D. Neobrevipes*. Essa virose vem causando perdas significativas no BAG Abacaxi e esforços conjugados estão sendo feitos para eliminar este vírus em plantas infectadas e renovar os acessos em campo e manter uma cópia de segurança *in vitro*. Duas técnicas dentro da cultura de tecidos estão sendo usadas com esse objetivo: i) o cultivo de ápices caulinares em dimensões reduzidas (0,5 a 1,0 mm) e ii) a crioterapia, a partir de ápices caulinares expostos à temperatura ultrabaixa (-196°C). Foram analisadas 88 plantas de 19 acessos para o cultivo de ápices e 71 plantas de 4 acessos para técnica de crioterapia. Para a primeira técnica, os ápices foram excisados com tamanhos aproximados de 0,5 mm e inoculados em meio MS suplementado com reguladores de crescimento, sacarose e Phytigel®, e mantidos em sala de crescimento a 25 ± 1 °C, fotoperíodo de 16h e densidade de fluxo de fótons de 30 μmol/m²/s até atingirem tamanho adequado para indexação. Na crioterapia, os ápices foram pré-cultivados em meio com alta concentração de sacarose, por 48h, seguido da imersão em solução de osmoproteção por 20 min, e na sequência submetidos ao tratamento de vitrificação por 45 min e então inseridos em nitrogênio líquido por 24h. O descongelamento foi feito pela imersão dos ápices em solução de lavagem por 20 min e posterior cultivo em meio MS suplementado com sacarose e Phytigel®, sob as mesmas condições de incubação descritas inicialmente. Foi realizado um estudo comparativo considerando o total de plantas de cada técnica. Para o cultivo de ápices, 80% das plantas foram limpas, já na crioterapia esse índice foi de 89%. Após o cultivo de ápices, foram observadas 11 plantas (12%) com infecção simples, sendo 5 infectadas por PMWaV-1, 1 por PMWaV-2 e 5 por PMWaV-3. Além disso, 7 plantas (8%) apresentaram infecção mista, das quais 6 estavam simultaneamente infectadas por (PMWaV-1 e 3), e 1 por (PMWaV-2 e 3). A crioterapia eliminou totalmente o PMWaV-1 e PMWaV-2, restando apenas 8 plantas (11%) infectadas com o PMWaV-3. Constatou-se então que ambas as técnicas são viáveis para limpeza viral no abacaxizeiro, sendo a crioterapia a mais eficiente e consistente entre os acessos avaliados.

Palavras-chave: Cultivo de ápices; Crioterapia; Abacaxizeiro.

Agradecimentos: FAPESB, CNPq, UFRB e a Embrapa Mandioca e Fruticultura.



VII SIMPÓSIO DA REDE DE RECURSOS GENÉTICOS VEGETAIS DO NORDESTE

MUDANÇAS CLIMÁTICAS E COMBATE À FOME: DESAFIOS PARA
OS BANCOS GENÉTICOS E COMUNIDADES RURAIS
28 A 31 DE OUTUBRO DE 2025 | UFPI-TERESINA

Subárea: Conservação

AVALIAÇÃO FENOLÓGICA DE *Pachira aquatica* COMO SUBSÍDIO À CONSERVAÇÃO DA ESPÉCIE

Ana Livia Moraes de Sousa¹; Mirian Araújo de Oliveira¹; Maicon de Sousa de Paulo;
Vitor Manoel da Costa Felix¹; Darlene Maria Silva¹; Marilha Vieira de Brito¹

¹Escola Estadual de Educação Profissional Professor Sebastião Vasconcelos Sobrinho.
*darleneagro@gmail.com

A *Pachira aquatica*, espécie frutífera nativa de regiões tropicais amplamente distribuída no Brasil reconhecida por sua adaptabilidade, rusticidade e múltiplos usos; como recuperadora de áreas degradadas, além de aplicações alimentares e ecológicas. Por seu potencial como recurso genético vegetal, os estudos fenológicos são essenciais para compreender o comportamento reprodutivo, orientar o manejo sustentável e apoiar ações de conservação e melhoramento genético. Objetivou-se com o presente estudo, avaliar as fases fenológicas de plantas de *Pachira aquatica*, permitindo compreender o ciclo anual da espécie e orientar práticas de manejo e conservação. O estudo foi realizado em plantas já estabelecidas na área de campo do Curso Técnico em Agronegócio da Escola Estadual de Educação Profissional Professor Sebastião Vasconcelos Sobrinho, localizada em Tianguá-CE, no período de agosto de 2024 a julho de 2025. Foram avaliados os seguintes parâmetros fenológicos: renovação foliar, floração, frutificação, maturação e queda de folhas. As observações mensais permitiram caracterizar as principais fases do desenvolvimento fenológico e sua relação com as condições climáticas locais. Os resultados mostraram que o início da renovação foliar ocorreu nos meses de agosto e setembro, marcando o reinício do ciclo vegetativo. A floração foi registrada entre outubro e novembro, seguida pelo surgimento dos primeiros frutos em dezembro. O período de frutificação e maturação ocorreu predominantemente entre janeiro e abril, meses de maior umidade, coincidindo com o regime pluviométrico regional. Entre maio e junho observou-se redução gradual dos processos reprodutivos, culminando no encerramento do ciclo ao final de junho. A *Pachira aquática* apresentou comportamento fenológico bem definido e adaptado ao clima tropical úmido do noroeste cearense, evidenciando plasticidade e potencial para uso em programas de conservação e restauração. O conhecimento de suas fases fenológicas permite definir períodos ideais de coleta de sementes e propagação, fundamentais para estratégias de conservação. Além disso, os dados obtidos reforçam o valor ecológico e genético da espécie, destacando-a como recurso vegetal promissor para sistemas agroecológicos e ações de recuperação ambiental.

Palavras-chave: Fenologia; conservação; Biodiversidade.

Agradecimentos: MCTI, CNPq, CAPES, SNCT 2025, e a CREDE 5.



VII SIMPÓSIO DA REDE DE RECURSOS GENÉTICOS VEGETAIS DO NORDESTE

MUDANÇAS CLIMÁTICAS E COMBATE À FOME: DESAFIOS PARA
OS BANCOS GENÉTICOS E COMUNIDADES RURAIS
28 A 31 DE OUTUBRO DE 2025 | UFPI-TERESINA

Subárea: Conservação

BANCO ATIVO DE GERMOPLASMA (BAG) DE FEIJÃO-FAVA (*Phaseolus lunatus* L.) DA EMBRAPA

Rosa de Belem das Neves Alves; Rogério Costa Vieira; Marília Lobo Burle.

Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia. *rosa.belem@embrapa.br

Phaseolus lunatus L. (Feijão-Fava) provavelmente começou a ser cultivada no Brasil no período colonial, onde se adaptou muito bem, especialmente na região Nordeste. É uma espécie produzida principalmente por agricultores familiares, porém, a conservação *on farm* e o uso local encontram-se sob pressão antrópica, mudanças climáticas e outros fatores de risco. Portanto, o BAG de Feijão-Fava localizado na Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia, Brasília, DF, tem como finalidade conservar a variabilidade genética do germoplasma proveniente de todas as regiões geográficas do Brasil para uso na pesquisa científica e para intercâmbio com agricultores, povos e comunidades tradicionais e indígenas. O BAG foi estabelecido em 2009 e atualmente conserva 655 acessos introduzidos de outros países e acessos coletados no Brasil, desde a década de 1960, inclusive com depósitos de coleções antigas, como a da Universidade Federal de Viçosa. Os materiais coletados e os introduzidos são multiplicados e conservados em câmara fria a 10°C e umidade relativa de 30% para posterior caracterização e conservação no Banco Genético. Além disso, o BAG tem realizado intercâmbio com outras instituições de pesquisa e universidades, especialmente com a Universidade Federal do Piauí que possui um importante e único programa de melhoramento de *Phaseolus lunatus* no Brasil. Atualmente, o acervo do BAG possui materiais de 18 unidades da federação (AL, BA, CE, DF, ES, GO, MT, MA, MG, PB, PA, PR, PE, PI, RS, SP, SE e TO) de todas as regiões geográficas brasileiras. Minas Gerais é o estado com o maior número de acessos, 255 no total, seguido da Paraíba com 135 amostras, Tocantins com 86 materiais e o Ceará com 43 acessos. Da região Nordeste, por falta de amostragem, apenas o Rio Grande do Norte não possui materiais no BAG, desta forma, é importante incluir este estado brasileiro nas próximas expedições de coleta. As informações sobre os dados de passaporte, caracterização e número de sementes dos acessos foram inseridas no Sistema Alelo e estão disponíveis para consulta pública. Recentemente, após 16 anos de existência, todo o acervo do BAG foi inventariado para: a identificação de redundâncias; a verificação de acessos sem sementes e a organização e ordenamento dos materiais em prateleiras e caixas, identificáveis por código de barras. Desta forma, o manejo das amostras torna-se mais eficiente, com otimização de tempo e segurança da informação de forma rastreável. Assim, o BAG de Feijão-Fava tem realizado as atividades de enriquecimento, caracterização, multiplicação, conservação, documentação e intercâmbio para garantir a preservação deste relevante e promissor recurso genético.

Palavras-chave: conservação; recursos genéticos; variabilidade genética.



VII SIMPÓSIO DA REDE DE RECURSOS GENÉTICOS VEGETAIS DO NORDESTE

MUDANÇAS CLIMÁTICAS E COMBATE À FOME: DESAFIOS PARA
OS BANCOS GENÉTICOS E COMUNIDADES RURAIS
28 A 31 DE OUTUBRO DE 2025 | UFPI-TERESINA

Subárea: Conservação

BIOLOGIA REPRODUTIVA DE *Pseudaraeococcus chlorocarpus* R.A.Pontes & Versieux BROMELIACEAE ENDÊMICA DA MATA ATLÂNTICA DA BAHIA E CONSERVADA NO BAG DE BROMÉLIAS DA EMBRAPA

PATRICIA DE JESUS SILVA¹; SARA CRISTINA SANTOS OLIVEIRA¹; FERNANDA
VIDIGAL DUARTE SOUZA²; EVERTON HILO DE SOUZA³

¹Universidade Federal do Recôncavo da Bahia. ²Embrapa Mandioca e Fruticultura. ³Fundação
Getúlio Vargas. *patriciasilva@aluno.ufrb.edu.br

A biologia floral e reprodutiva desempenha papel central na compreensão das estratégias de conservação das espécies. Em Bromeliaceae, o gênero *Pseudaraeococcus* R.A. Pontes & Versieux, recém-descrito e restrito à Mata Atlântica, para o qual há poucos estudos, demanda a ampliação deste conhecimento sobre sua reprodução para orientar medidas de conservação *in situ* e *ex situ*. Diante do exposto, o presente trabalho teve como objetivo avaliar a viabilidade polínica por meio da germinação *in vitro*, teste histoquímico, receptividade do estigma e sistemas reprodutivos em *Pseudaraeococcus chlorocarpus*. Para as análises de viabilidade, utilizou-se o teste histoquímico com a solução de Alexander e a germinação foi realizada nos dois meios de cultura BM e BK. Tanto o teste histoquímico como a viabilidade e germinação ocorreram em diferentes estádios de desenvolvimento floral. Para a análise da receptividade do estigma, utilizou-se o peróxido de hidrogênio (3%) e a solução de α -naftil-acetato + salt Fast Blue B + acetona; para este, também se utilizaram estigmas nos três estádios florais. O sistema reprodutivo foi investigado por meio de polinizações controladas com cinco flores em cada tratamento (autopolinização natural, autopolinização artificial e agamospermia). A viabilidade dos grãos de pólen variou conforme o estágio de desenvolvimento, mostrando grãos de pólen com alta taxa nos dois meios de cultura durante o estágio de antese (92,0%), seguido da pré-antese (62,3%) e, por fim, de pós-antese (41,0%). Nos testes de viabilidade com a solução de Alexander, o estágio de antese também demonstrou a taxa mais elevada de grãos viáveis. Os resultados alcançados em resposta à receptividade estigmática foram uma resposta positiva muito forte (+++) e forte (++) respectivamente nos estádios de antese e pós-antese, coincidindo com o pico de viabilidade polínica. Os testes de polinização indicaram que a espécie é auto compatível, com formação de sementes tanto em autopolinização natural quanto em polinização artificial, enquanto o tratamento de agamospermia resultou na formação de frutos sem sementes, confirmando a necessidade de polinização para o sucesso reprodutivo da espécie.

Palavras-chave: Bromélia; Biologia reprodutiva; Conservação; Recursos Genéticos Vegetais.

Agradecimentos: Capes, CNPq, FAPESB.



VII SIMPÓSIO DA REDE DE RECURSOS GENÉTICOS VEGETAIS DO NORDESTE

MUDANÇAS CLIMÁTICAS E COMBATE À FOME: DESAFIOS PARA
OS BANCOS GENÉTICOS E COMUNIDADES RURAIS
28 A 31 DE OUTUBRO DE 2025 | UFPI-TERESINA

Subárea: Conservação

CONSERVAÇÃO DE RECURSOS GENÉTICOS VEGETAIS: EXPERIÊNCIAS COMUNITÁRIAS E SABERES TRADICIONAIS NA CULTURA DO FEIJÃO-FAVA EM PEDRO II, PIAUÍ

Cleiciane Sousa Martins^{1*}; Thyccela Pollyane Campos de Souza¹; Bernardo José Silva do Nascimento¹; Lana Savia de Carvalho Sousa¹; Francilene Leonel Campos¹

¹Universidade Federal do Delta do Parnaíba. *cleicysmartins@gmail.com

A conservação dos recursos genéticos vegetais é essencial para o avanço da pesquisa científica e para o fortalecimento da agricultura familiar, sobretudo em regiões semiáridas. Para a ciência, constitui a base para o desenvolvimento de cultivares mais produtivos, resistentes e adaptados às adversidades climáticas, como altas temperaturas e escassez hídrica. Para os agricultores familiares, garante a preservação de sementes crioulas e locais, assegurando autonomia produtiva, segurança alimentar e a continuidade de práticas agrícolas tradicionais no semiárido. O presente trabalho integra as ações do projeto de extensão “Vamos às Favas?!” voltado à valorização e conservação do feijão-fava (*Phaseolus lunatus* L.), espécie de grande relevância sociocultural e alimentar para o Nordeste brasileiro. O estudo tem como objetivo relatar e analisar as experiências vivenciadas durante visitas técnicas realizadas em março de 2024 à comunidade rural Cabral e à Escola Família Agrícola Santa Ângela (EFASA), ambas situadas no município de Pedro II, Piauí. As atividades buscaram registrar os saberes tradicionais associados ao cultivo e manejo das sementes crioulas, promovendo a integração entre o conhecimento popular e a extensão universitária. A metodologia envolveu visitas técnicas, observação participativa e entrevistas com agricultores e lideranças locais, possibilitando o registro detalhado das práticas de seleção, armazenamento e trocas de sementes. Os resultados indicaram que as casas de sementes funcionam como bancos vivos de germoplasma, fundamentais para a conservação da diversidade genética e para o fortalecimento da autonomia das famílias agricultoras. Observou-se que a seleção das melhores vagens ocorre logo após a colheita, priorizando características como tamanho, cor e sanidade dos grãos, demonstrando um processo empírico de melhoramento contínuo e adaptado às condições do semiárido. Dessa forma, a conservação participativa das sementes crioulas no Piauí representa não apenas uma prática de resistência frente às limitações climáticas, mas também um instrumento estratégico para a manutenção dos recursos genéticos vegetais, garantindo a continuidade da diversidade biológica e cultural, o fortalecimento dos sistemas agrícolas locais e a sustentabilidade da agricultura familiar no semiárido piauiense.

Palavras-chave: Agricultura familiar; Sementes crioulas; Semiárido piauiense.

Agradecimentos: À UFDPAr, LAGEVEN e ao Projeto de extensão “Vamos às Favas?!” pelo apoio institucional, logístico e científico durante a realização das atividades extensionistas.



VII SIMPÓSIO DA REDE DE RECURSOS GENÉTICOS VEGETAIS DO NORDESTE

MUDANÇAS CLIMÁTICAS E COMBATE À FOME: DESAFIOS PARA
OS BANCOS GENÉTICOS E COMUNIDADES RURAIS
28 A 31 DE OUTUBRO DE 2025 | UFPI-TERESINA

Subárea: Conservação

CONSERVAÇÃO E USO DE REGULADOR VEGETAL PARA QUEBRA DE DORMÊNCIA EM SEMENTES DE *P. alata* E *P. edulis*

Michele dos Santos Ferreira¹; Tatiana Góes Junghans²; Andressa Henrique Sousa³;
Fernanda Vidigal Duarte Souza^{2*}

¹Bolsista de DTI do CNPq na Embrapa Mandioca e Fruticultura. ²Pesquisador da Embrapa Mandioca e Fruticultura. ³Mestranda em Recursos Genéticos Vegetais pela Universidade Federal do Recôncavo da Bahia *fernanda.souza@embrapa.br

O gênero *Passiflora* L. reúne espécies de destaque agrônomo, como *Passiflora alata* Curtis e *Passiflora edulis* Sims, que possuem valor comercial e potencial para programas de melhoramento genético. A propagação por sementes é predominante no gênero, porém a dormência e a sensibilidade ao armazenamento dificultam a germinação uniforme e a conservação das sementes, especialmente em *P. alata*. Assim, este trabalho teve como objetivo avaliar a conservação e a germinação de sementes dessas duas espécies submetidas a duas condições de desidratação (secagem em ambiente de laboratório e em dessecador com sílica gel) e a duas temperaturas de armazenamento (Nitrogênio Líquido a -196 °C e refrigerador a 5 °C), por um ano, além do uso dos reguladores vegetais GA4+7 + BA na quebra de dormência. As sementes de *P. alata* (BGP 024) e *P. edulis* (BGP 418), foram obtidas de frutos coletados no Banco Ativo de Germoplasma da Embrapa Mandioca e Fruticultura e submetidas a teste de germinação em caixas do tipo gerbox, mantidas em câmara climatizada no escuro, com temperatura alternada de 20 °C/30 °C (16-8 horas, respectivamente). A análise dos dados indicou que *P. alata* apresenta forte dormência, enquanto *P. edulis* não apresenta resistência à germinação, pois obteve germinação alta e uniforme com ou sem o uso de reguladores, com germinação entre 96% à 99%. Os reguladores vegetais foram eficientes na superação da dormência de *P. alata*, com germinação média de 11% sem regulador, e 72% a 83% com uso do regulador. As sementes das duas espécies toleraram a dessecação, mantendo a viabilidade com conteúdo de água reduzido. As sementes de *P. edulis* podem ser conservadas por um ano tanto em nitrogênio líquido quanto em refrigerador, com conteúdo de água entre 5,6% e 10%. As sementes de *P. alata* podem ser armazenadas por um ano em refrigerador ou em nitrogênio líquido com teor de água de 4,0%, ou mantidas em refrigerador com conteúdo de água de 13,7%. Esses resultados demonstram a viabilidade do uso de reguladores vegetais e de estratégias combinadas de dessecação e armazenamento para a conservação de sementes dessas espécies comerciais.

Palavras-chave: maracujazeiro; melhoramento; criopreservação de sementes.

Agradecimentos: Embrapa Mandioca e Fruticultura; CNPq.



VII SIMPÓSIO DA REDE DE RECURSOS GENÉTICOS VEGETAIS DO NORDESTE

MUDANÇAS CLIMÁTICAS E COMBATE À FOME: DESAFIOS PARA
OS BANCOS GENÉTICOS E COMUNIDADES RURAIS
28 A 31 DE OUTUBRO DE 2025 | UFPI-TERESINA

Subárea: Conservação

CONSERVAÇÃO EM LONGO PRAZO DE MERISTEMAS APICAIS DE JENIPAPEIRO

Ana da Silva Léo^{1*}; Lorena Hellen Santana Carvalho²; Victor França dos Santos²;
Josué Francisco da Silva Júnior¹; Ana Veruska Cruz da Silva¹

¹Embrapa Tabuleiros Costeiros. ²Universidade Federal de Sergipe. *ana.ledo@embrapa.br

O jenipapeiro (*Genipa americana* L.) é uma espécie nativa, não endêmica do Brasil, o e possui significativa importância econômica principalmente na região Nordeste do Brasil. Apresenta múltiplos usos desde o consumo na forma de doces, geleias, como medicinal, na indústria de corante até na recomposição florestal e bioremediação. Sua conservação tem sido realizada ex situ em bancos ativos de germoplasma (BAG) de campo. A aplicação de estratégias complementares as formas de conservação em campo ou banco de sementes tem sido alvo de diversos programas de recursos genéticos vegetais. A criopreservação de eixos embrionários de acessos de jenipapeiro já foi validada pela Embrapa. Entretanto, protocolos com ápices caulinares e gemas laterais ainda não foram definidos. O presente trabalho teve como objetivo estudar as respostas de ápices caulinares de jenipapeiro à conservação por longo prazo pela técnica de encapsulamento. Como explantes foram utilizados ápices caulinares oriundos de plântulas in vitro do acesso Lagarto do BAG Jenipapo da Embrapa Tabuleiros Costeiros. Após a excisão, os ápices foram imersos em duas soluções matrizes de encapsulamento: Matriz de encapsulamento 1: 100 mL de solução de alginato de sódio a 3% em 100 mL de meio MS pleno (100%) e Matriz de encapsulamento 2: 100 mL de solução de alginato de sódio a 3% em 100 mL de meio ½ MS. Em seguida os ápices foram aspirados com auxílio de pipeta e imersos em solução de polimerização contendo 100 mM de cloreto de cálcio, sob agitação por 20 min. As cápsulas foram submetidas à crioproteção com imersão por 24 h em meio líquido MS contendo 0,625 M de sacarose sob agitação de 100 rpm. As cápsulas foram desidratadas em câmara de fluxo laminar por 2 h à temperatura ambiente (25 ± 2 °C). Para o armazenamento em nitrogênio líquido (NL+), foram acondicionadas 5 cápsulas/criotubo. Após sete dias em NL+, as cápsulas foram transferidas para meio de aquecimento (meio MS com 1,2 M de sacarose) por 10 min em temperatura ambiente. Em seguida, foram inoculadas no meio de regeneração MS gelificado com 3% de sacarose e mantidas no escuro por sete dias. Posteriormente, foram transferidas para sala de crescimento com temperatura de 25 ± 2 °C, sob luz indireta e com umidade relativa média de 70%. Foram estabelecidos controles (NL-) em todas as etapas do processo. Não houve diferença significativa entre as matrizes de encapsulamento quanto à oxidação e viabilidade tanto em NL- e NL+. As matrizes de encapsulamento e o protocolo aplicado foram eficientes com 100% de viabilidade dos ápices caulinares após a criopreservação.

Palavras-chave: *Genipa americana*; criopreservação; frutas nativas.

Agradecimentos: Ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq, proc. Cód. 311708/2022-6) e à Embrapa pelo apoio financeiro e à Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes) (Código Financeiro 001).



VII SIMPÓSIO DA REDE DE RECURSOS GENÉTICOS VEGETAIS DO NORDESTE

MUDANÇAS CLIMÁTICAS E COMBATE À FOME: DESAFIOS PARA
OS BANCOS GENÉTICOS E COMUNIDADES RURAIS
28 A 31 DE OUTUBRO DE 2025 | UFPI-TERESINA

Subárea: Conservação

CONSERVAÇÃO *IN SITU* DOS RECURSOS GENÉTICOS DA MANGABEIRA NO TERRITÓRIO INDÍGENA POTIGUARA, PARAÍBA

Josué Francisco da Silva Júnior^{1*}; Dalva Maria da Mota²; Raquel Fernandes de
Araújo Rodrigues¹; Heribert Schmitz³; Victor Júnior Lima Félix⁴; Francisco Sanae
Antunes Moreira⁵

¹Embrapa Tabuleiros Costeiros. ²Embrapa Amazônia Oriental. ³Universidade Federal do Pará.
⁴Associação ParaíbaMel. ⁵Fundação Nacional dos Povos Indígenas (Funai). *
josue.francisco@embrapa.br.

A mangabeira (*Hancornia speciosa* Gomes) é uma espécie com grande importância social, ambiental e econômica para os Tabuleiros Costeiros da Paraíba e, principalmente, para a agroindústria regional, seja pelo extrativismo praticado por inúmeras famílias, as quais são responsáveis pela maior parte do abastecimento da fruta; seja pelas áreas remanescentes que têm diminuído sobremaneira por diferentes fatores. O objetivo desta pesquisa foi realizar o mapeamento dos remanescentes de mangabeira e de comunidades extrativistas de mangaba no Território Indígena Potiguara, localizado no Litoral Norte paraibano, a fim de fornecer subsídios para o aprimoramento e elaboração de políticas públicas que visem à conservação da espécie, das áreas e dos modos de vidas pertinentes a esse povo indígena. O trabalho foi executado com abordagem qualitativa e quantitativa e foram lócus da pesquisa 33 aldeias nos municípios de Baía da Traição, Marcação e Rio Tinto. Os territórios tradicionais das comunidades extrativistas de mangaba foram georreferenciados e mapeados a partir de imagens de satélites, para levantamento de área. Expedições de campo e entrevistas semiestruturadas com atores-chaves foram realizadas para definição do status de conservação das mangabeiras nativas, caracterização da atividade extrativista, identificação das ameaças, oportunidades, demandas e perspectivas quanto às práticas extrativistas e ao acesso aos recursos naturais no território. Os resultados mostraram que os três municípios são responsáveis pela produção de 84% da mangaba do estado da Paraíba e que o povo Potiguara é responsável pela conservação de 205 remanescentes de mangabeira localizados sobre a Grande Unidade de Paisagem dos Tabuleiros Costeiros, o que corresponde a uma área de 5.877,44 ha, em sua maioria com acesso livre aos extrativistas. A essas áreas identificadas neste mapeamento estão vinculadas comunidades de extrativistas que dependem da mangaba como fonte de renda, alimento e sustento. O maior remanescente contíguo está localizado entre as aldeias Grupiúna e Silva de Belém, com 607,13 ha de vegetação nativa de tabuleiro (savana), com expressiva quantidade de mangabeiras e de outras espécies de interesse. As principais ameaças identificadas foram o avanço do cultivo de cana-de-açúcar e a expansão urbana.

Palavras-chave: Biodiversidade; *Hancornia speciosa* Gomes; comunidades tradicionais.

Agradecimentos: Embrapa, Funai, Empaer-PB, CNPq.



VII SIMPÓSIO DA REDE DE RECURSOS GENÉTICOS VEGETAIS DO NORDESTE

MUDANÇAS CLIMÁTICAS E COMBATE À FOME: DESAFIOS PARA
OS BANCOS GENÉTICOS E COMUNIDADES RURAIS
28 A 31 DE OUTUBRO DE 2025 | UFPI-TERESINA

Subárea: Conservação

CONSERVAÇÃO IN VITRO DE ESPÉCIES DE BROMELIACEAE ENDÊMICAS E AMEAÇADAS DA BAHIA

Iasmin Lima dos Santos¹; Thifani Isabela Alves¹; Everton Hilo de Souza¹; Fernanda Vidigal Duarte Souza²

¹Universidade Federal do Recôncavo da Bahia. ²Embrapa Mandioca e Fruticultura.
*iasmin.lbio@gmail.com.

A conservação de recursos genéticos vegetais é essencial para manter a variabilidade e reduzir a erosão genética em espécies ameaçadas. Nesse contexto, a família Bromeliaceae, caracterizada por alta diversidade e endemismo na Bahia, além de relevância ecológica e econômica, demanda estratégias complementares de preservação. A Embrapa Mandioca e Fruticultura mantém um banco de germoplasma de bromeliaceae com mais de 2000 acessos e uma cópia de segurança com 15% dos acessos *in vitro*. A conservação *in vitro* destaca-se nesse processo por assegurar a viabilidade dos explantes e fortalecer programas de conservação *ex situ*. O objetivo deste estudo foi avaliar a eficiência da conservação *in vitro* de oito espécies endêmicas e ameaçadas da Bahia, considerando parâmetros de germinação e desenvolvimento em Banco de Germoplasma *in vitro*. As sementes coletadas em ambiente natural foram germinadas *in vitro* em meio de cultura MS, a 25 ± 1 °C. As plântulas em desenvolvimento foram transferidas para o meio MS/2 e mantidas em sala de conservação (22 ± 1 °C, $22 \mu\text{mol m}^{-2} \text{s}^{-1}$ e fotoperíodo de 12 horas). A manutenção só foi realizada apenas na ausência de meio de cultura ou quando mais de 50% das folhas apresentavam senescência. Foram conservadas oito espécies endêmicas da Bahia em diferentes níveis de ameaça: *Lymania brachycaulis*, *Lymania corallina*, *Lymania azurea*, *Lymania globosa* e *Aechmea echinata* (Em Perigo); *Alcantarea nahoumii* e *Tillandsia heubergeri*, (Vulneráveis); e *Hohenbergia edmundoi* (Criticamente em perigo). A taxa de germinação foi acima de 80% para todas as espécies, indicando boa qualidade fisiológica das sementes, com tempo médio de germinação variando de 2 a 15 dias. Durante 5 anos de conservação *in vitro*, observou-se alta taxa de sobrevivência, com mortalidade inferior a duas plantas por acesso. Foram realizados, em média dois subcultivos por ano. A altura média das plantas variou de 2, 6 cm (*A. echinata*) a 10 cm (*H. edmundoi*); o número de folhas verdes, de 7 (*A. echinata*) a 37 (*T. heubergeri*); enquanto o número de folhas senescentes permaneceu reduzido (inferior a 4 por planta). Os resultados confirmam a eficiência do protocolo e o potencial da conservação *in vitro* como estratégia viável de preservação *ex situ* a médio prazo, garantindo viabilidade do material vegetal com baixo número de subcultivos, menor custo e risco de variação, além de subsidiar futuras ações de multiplicação e reintrodução de espécies ameaçadas.

Palavras-chave: Bromeliaceae; Cultivo *in vitro*; Preservação.

Agradecimentos: CAPES, CNPq, FAPESB, UFRB, EMBRAPA.



VII SIMPÓSIO DA REDE DE RECURSOS GENÉTICOS VEGETAIS DO NORDESTE

MUDANÇAS CLIMÁTICAS E COMBATE À FOME: DESAFIOS PARA
OS BANCOS GENÉTICOS E COMUNIDADES RURAIS
28 A 31 DE OUTUBRO DE 2025 | UFPI-TERESINA

Subárea: Conservação

INFLUÊNCIA DO PERÍODO DE ARMAZENAMENTO NA QUALIDADE FISIOLÓGICA DE SEMENTES DE PIMENTÃO

Francisca Aparecida de Sousa Alves^{1*}; Joara Milena da Silva Alves²; Yasmim Dias
Nunes Rocha²; Larissa Gabriele Leal Vieira²; Jardel Oliveira Santos²; Raimundo
Nonato Oliveira Silva²

¹Escola Municipal Raimundo de Moura Fé. ²Universidade Federal Do Piauí.
*francisca.alves.fa@ufpi.edu.br

A cultura do pimentão possui ampla importância alimentar, ornamental e socioeconômica, destacando-se pelo uso no Brasil e no mundo. A eficiência produtiva está diretamente relacionada ao uso de sementes de alta qualidade fisiológica, capazes de assegurar germinação, vigor e elevada produtividade. Nesse contexto, a conservação *ex situ*, aliada a medidas adequadas de armazenamento, é crucial para a manutenção da qualidade fisiológica das sementes e para o uso sustentável desses recursos genéticos. Este estudo teve como objetivo avaliar o desempenho fisiológico de sementes de pimentão (*Capsicum annuum*) conservadas em diferentes períodos, por meio de testes de germinação e vigor. O delineamento experimental foi inteiramente casualizado, com 3 repetições de 20 sementes cada, utilizando-se lotes de sementes dos anos de 2018, 2021 e 2023. Foram analisados parâmetros como percentagem de germinação, índice de velocidade de germinação, bem como as percentagens de plântulas normais, anormais e sementes não germinadas. Aplicou-se análise de variância, e as médias foram comparadas pelo teste de SNK, a 5% de probabilidade. Os resultados mostraram que o lote de 2023 apresentou maior índice de velocidade de germinação (IVG de 1,57) em comparação ao lote de 2021, que registrou o menor valor (IVG de 0,88). Embora mais recente, as sementes de 2021 apresentaram baixo desenvolvimento, possivelmente em razão de fatores externos, como condições inadequadas de colheita, limpeza e secagem, evidenciando que não apenas o tempo de armazenamento influencia no vigor das sementes. Quanto à percentagem de plântulas normais, o lote de 2023 obteve o maior valor (60%), seguido pelo lote de 2018 (45%) e pelo menor valor no lote de 2021 (36%). Neste último, também foram observados 14% de plântulas anormais e 10% de sementes não germinadas, sugerindo falhas no processo de conservação e resultando em baixa qualidade fisiológica, mesmo sendo mais recente que o lote de 2018. Assim, conclui-se que a qualidade fisiológica das sementes de pimentão apresentou variações significativas entre os períodos de conservação, ressaltando que a manutenção do vigor não depende exclusivamente do tempo de armazenamento, mas também de práticas adequadas de manejo pós-colheita, essenciais para garantir a eficiência da coleção de germoplasma e o uso sustentável desse recurso genético.

Palavras-chave: *Capsicum annuum*; conservação *ex situ*; germoplasma.

Agradecimentos: CAPES e a UFPI/CAFS.





VII SIMPÓSIO

DA REDE DE RECURSOS GENÉTICOS VEGETAIS DO NORDESTE

MUDANÇAS CLIMÁTICAS E COMBATE À FOME: DESAFIOS PARA
OS BANCOS GENÉTICOS E COMUNIDADES RURAIS
28 A 31 DE OUTUBRO DE 2025 | UFPI-TERESINA

Subárea: Conservação

USO DE BACTÉRIAS ENDOFÍTICAS DO GÊNERO *ANANAS* PARA REDUÇÃO DO CRESCIMENTO EM ACESSOS DE ABACAXI CONSERVADOS *IN VITRO*

Andressa Henrique Sousa¹; Cintia Paula Feitosa Souza Araujo²; Adalberto Francisco da Silva Júnior¹; Caroline dos Santos¹; Mirelli dos Santos Souza¹; Fernanda Vidigal Duarte Souza^{2*}

¹Universidade Federal do Recôncavo da Bahia. ²Embrapa Mandioca e Fruticultura.
*andressa.henrique.s@gmail.com

A conservação *in vitro* de germoplasma vegetal é uma ferramenta estratégica, como duplicata de segurança, para a preservação de material genético, especialmente em espécies de propagação vegetativa, como o abacaxizeiro. Um dos desafios para este tipo de conservação é reduzir o número de intervenções (subcultivos) a fim de evitar desordens genéticas nas plantas conservadas. Vários fatores são considerados para reduzir o metabolismo das plantas e reduzir seu crescimento. A utilização de bactérias endofíticas associadas ao gênero *Ananas* surge como abordagem inovadora para induzir essa redução metabólica em plantas micropropagadas. Ensaios preliminares com variedades comerciais mostraram este efeito. Neste sentido, este trabalho teve como objetivo, avaliar o potencial de isolados bacterianos, oriundos do microbioma associado ao gênero *Ananas*, na redução do crescimento de acessos de abacaxizeiro *in vitro*. Foram utilizados 3 acessos: BGA 29, BGA 174 e BGA 635, submetidos a dois tratamentos com isolados bacterianos (BAC 25 e BAC 222) e a um controle sem inoculação. As plantas foram transferidas para tubos de ensaio contendo 15 gramas de substrato aos quais foram adicionados 5 mL de meio MS e 1mL do respectivo inóculo bacteriano, ajustado a concentração de 10^8 UFC mL⁻¹. Os tubos foram mantidos em condições controladas de incubação, temperatura de 20 ± 1 °C, fotoperíodo de 12 horas e densidade de fluxo de fótons de $20 \mu\text{mol}/\text{m}^2/\text{s}^{-1}$. As avaliações foram realizadas a cada 30 dias até completar um período de 120 dias. As variáveis avaliadas foram: número de folhas; altura da planta (cm); vigor e sobrevivência. Os dados obtidos foram submetidos à análise de variância e as médias agrupadas pelo teste de Scott-Knott ($p \leq 0,05$). O acesso BGA 29 apresentou 88% de sobrevivência aos 120 dias, diferindo dos acessos BGA 174 e BGA 635, que apresentaram 76% e 52%, respectivamente, ao final das avaliações. A interação acesso x bactéria não resultou em diferenças significativas para altura, número de folhas e vigor, quando comparado ao controle. Desta forma, não foi observado a redução do crescimento nas plantas com uso dos isolados no tempo da avaliação. Esses mesmos isolados estão sendo testados em outros acessos já que a genótipo dependência parece ser um dos fatores responsáveis por este resultado, assim como outros isolados serão igualmente avaliados.

Palavras-chave: Microbiolização; Abacaxizeiro; Conservação.

Agradecimentos: FAPESB, CNPq, UFRB e a Embrapa Mandioca e Fruticultura.



VII SIMPÓSIO DA REDE DE RECURSOS GENÉTICOS VEGETAIS DO NORDESTE

MUDANÇAS CLIMÁTICAS E COMBATE À FOME: DESAFIOS PARA
OS BANCOS GENÉTICOS E COMUNIDADES RURAIS
28 A 31 DE OUTUBRO DE 2025 | UFPI-TERESINA

Subárea: Conservação

VALORIZAÇÃO DAS CASAS DE SEMENTES NO ESTADO DO CEARÁ, COM FEIJÃO-FAVA: EXPERIÊNCIAS E SABERES TRADICIONAIS

Bernardo José Silva do Nascimento¹; Cleiciane Sousa Martins¹; Thyccela
Pollyane Campos de Souza¹; Lana Savia de Carvalho Sousa¹; Francilene Leonel
Campos¹

¹ Universidade Federal do Delta do Parnaíba; bernardosn2020@gmail.com ^{1*}

O trabalho realizado agrega a sustentabilidade, manejo tradicional, agricultura familiar e segurança alimentar para diferentes variedades de cultivos tradicionais e está vinculado ao projeto de extensão “Vamos às Favas?” desenvolvido na UFDPAr, a iniciativa contribui para a criação do banco germoplasma da universidade, ampliando a conservação científica do (*Phaseolus lunatus* L.). A pesquisa foi realizada no município de Tianguá-CE, localizado na Serra da Ibiapaba, no ano de 2023. O objetivo foi mapear casas de sementes comunitárias em cidades circunvizinhas à área de preservação ambiental (APA) do Delta do Parnaíba, que possuísem variedades crioulas de feijão-fava (*Phaseolus lunatus* L.). O inventário contemplou quatro unidades familiares de produção, nos assentamentos de Nova Esperança, Sítio Areia Branca, Val-Paraíso e Santa Madalena, distritos guardiões na conservação e no cultivo tradicional da fava. Constatou-se que nestas comunidades as sementes de feijão-fava são geralmente armazenadas em garrafas PET, mantidas em casas de farinha ou casas comunitárias por até dois anos. O ciclo de renovação ocorre nas primeiras chuvas em consórcio com outras culturas, como milho e mandioca, diversificando a produtividade agrícola e a sustentabilidade. Verificou-se que a colheita destinava-se, prioritariamente, ao autoconsumo e que a comercialização estava restrita, devido à baixa produtividade, resumida na expressão local “plantar para não perder a semente”. Constatou-se significativa participação feminina, sobretudo no processo de seleção das sementes e renovação, evidenciando a relevância social e cultural do trabalho das agricultoras familiares na preservação da agrobiodiversidade regional. Obteve-se a doação de amostras destas sementes, ampliando o banco de germoplasma em construção da espécie na Universidade Federal do Delta do Parnaíba (UFDPAr). O inventário realizado reforça a importância das casas de sementes como espaços coletivos de conservação e de fortalecimento da agricultura familiar, demonstrando o papel essencial do saber tradicional no manejo e na continuidade do cultivo do feijão-fava na região da Ibiapaba, além de representar um avanço significativo para a área de recursos genéticos, uma vez que possibilita a coleta, a caracterização e a conservação de variedades crioulas.

Palavras-chave: Agricultura familiar; Agrobiodiversidade; Sementes tradicionais; .

Agradecimentos: À UFDPAr e ao Projeto “Vamos às Favas?!” pela concessão de bolsa de iniciação à extensão.





VII SIMPÓSIO DA REDE DE RECURSOS GENÉTICOS VEGETAIS DO NORDESTE

MUDANÇAS CLIMÁTICAS E COMBATE À FOME: DESAFIOS PARA
OS BANCOS GENÉTICOS E COMUNIDADES RURAIS
28 A 31 DE OUTUBRO DE 2025 | UFPI-TERESINA

Subárea: Conservação

VARIEDADES CRIOULAS DE ABÓBORA EM COMUNIDADES RURAIS DE ALAGOAS: USO E DIAGNÓSTICO DO ESTADO DE CONSERVAÇÃO *ON FARM*

Semíramis Rabelo Ramalho Ramos^{1*}; João Gomes da Costa²; Bárbara França
Dantas³; Francislene Angelotti⁴; Isabela Maria da Silva Santos⁵

^{1,2} Embrapa Alimentos e Territórios. ^{3,4} Embrapa Semiárido. ⁵ IFAL-Maceió. *
semiramis.ramos@embrapa.br

O cultivo de abóbora na região Nordeste gera renda e emprego para agricultores familiares sendo realizado, majoritariamente, com sementes das variedades crioulas. Este trabalho teve por objetivo realizar o diagnóstico do uso e conservação *on farm* das variedades crioulas de abóbora manejadas por agricultores familiares da região agreste de Alagoas. Foram selecionadas, mediante critérios, 35 famílias de duas comunidades localizadas no município de Estrela de Alagoas, sendo 15 famílias identificadas na comunidade 1 e 20 famílias na comunidade 2. Por meio de Diagnóstico Participativo (DRP) foram identificadas forma de cultivo e uso do germoplasma, inclusive na alimentação, fragilidades do sistema de cultivo e desafios da conservação das sementes. Além disso, foram também coletadas amostras de sementes para avaliar a qualidade física, fisiológica e sanitária. Constatou-se que o plantio era realizado nas primeiras chuvas do ano (abril/maio), com poucas plantas, em sistema de consórcio com milho, feijão-de-arranca, fava, macaxeira, entre outras, sem utilização de fertilizantes químicos ou inseticidas. Frutos eram colhidos sem completa maturação e as sementes processadas sem lavagem previa e cuja secagem declarada ser 100% sob sol direto. Não foi identificada ameaça à substituição das variedades crioulas por híbridos e variedades comerciais, apesar de ter sido identificada em uma das comunidades a mistura de sementes comerciais com variedades crioulas para plantio. Não foi identificado risco de contaminação das sementes crioulas com material transgênico. Identificou-se como limitação a falta de apoio técnico para os agricultores guardiões. Constatou-se uso limitado do consumo na alimentação, reduzido a poucas preparações culinárias. Verificou-se grande variação da qualidade física e fisiológica das sementes amostradas, as quais expressaram diferenças tanto entre os agricultores quanto entre as duas comunidades em relação às práticas adotadas na produção e manejo das sementes de abóbora. Constatou-se que todas as sementes avaliadas apresentaram a presença de fungos a elas associados sendo que os gêneros *Aspergillus* e *Rhizopus* estavam presentes em 100% das amostras de sementes de abóbora avaliadas. O diagnóstico realizado dará base para a elaboração de estratégias para melhoria e/ou fortalecimento da conservação *on farm*.

Palavras-chave: *Cucurbita moschata* D.; agrobiodiversidade; sementes tradicionais

Agradecimentos: ao Ministério do Desenvolvimento Agrário e Agricultura Familiar pelo apoio e contribuição para o desenvolvimento deste trabalho e a Associação dos Agricultores Alternativos (AAGRA)

