II JORNADA NACIONAL DE EXTENSÃO DA UEMA
II FÓRUM ACADÊMICO INDÍGENA DA UEMA
TEMA: EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA E DESENVOLVIMENTO SOCIOPRODUTIVO
27 A 29 DE MAIO | UEMA SÃO LUÍS-MA

# GUARDANDO O FUTURO: BANCO DE SEMENTES COMUNITÁRIO E SUTENTABILIDADE RURAL

**Enzo Camargo Ormond**
Universidade Estadual do Maranhão
**Leandra Matos Barrozo**
Universidade Estadual do Maranhão
**Joel Cabral dos Santos**
Universidade Estadual do Maranhão
**Larissa Regina Barroso Matos**
Universidade Estadual do Maranhão
**Alaécio Pinheiro do Reis**
Universidade Estadual do Maranhão

**Resumo:** A agricultura humana teve início com o uso e a domesticação de sementes de espécies selvagens, processo que, ao longo do tempo, resultou na seleção de características produtivas e na consolidação de cultivares adaptadas às necessidades humanas. Nesse contexto, as sementes crioulas assumem papel central para comunidades rurais, pois representam autonomia produtiva, patrimônio cultural e segurança alimentar. Os bancos de sementes comunitários surgem como estratégia fundamental para a conservação da agrobiodiversidade, o fortalecimento da agricultura familiar e a redução da dependência de insumos externos, especialmente em regiões marcadas pela expansão da monocultura, como o município de Balsas (MA). O projeto foi desenvolvido em comunidades rurais do município, envolvendo associações e pequenos agricultores familiares, com ações voltadas à coleta, avaliação, armazenamento e conservação de sementes crioulas. As atividades incluíram visitas de campo, rodas de conversa e a estruturação técnica de um banco de sementes, utilizando garrafas PET reutilizadas como recipientes de armazenamento. As sementes passaram por testes de emergência, apresentando, em sua maioria, elevados percentuais de vigor fisiológico, o que evidenciou sua qualidade e potencial produtivo. Os resultados demonstram que o banco de sementes contribui para a soberania alimentar, a valorização dos saberes tradicionais e a promoção de práticas agroecológicas, alinhando-se aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável relacionados à produção responsável, segurança alimentar e conservação ambiental.

**Palavras-chave:** Agrobiodiversidade, Conservação, Soberania alimentar.

# Saving the Future: Community Seed Bank and Rural Sustainability

**Abstract:** Human agriculture began with the use and domestication of seeds from wild species, a process that, over time, resulted in the selection of productive traits and the consolidation of cultivars adapted to human needs. In this context, creole seeds play a central role for rural communities, as they represent productive autonomy, cultural heritage, and food security. Community seed banks emerge as a fundamental strategy for the conservation of agrobiodiversity, the strengthening of family farming, and the reduction of dependence on external inputs, especially in regions marked by the expansion of monoculture, such as the municipality of Balsas, Maranhão, Brazil. The project was developed in rural communities within the municipality, involving associations and small family farmers, through actions focused on the collection, evaluation, storage, and conservation of creole seeds. The activities included field visits, discussion circles, and the technical structuring of a seed bank, using reused PET bottles as storage containers. The seeds underwent emergence tests and, for the most part, showed high percentages of physiological vigor, demonstrating their quality and productive potential. The results show that the seed bank contributes to food sovereignty, the

<leandrabarrozo1@gmail.com>, <enzocamargo392@gmail.com>

appreciation of traditional knowledge, and the promotion of agroecological practices, aligning with the Sustainable Development Goals related to responsible production, food security, and environmental conservation.

**Keywords:** Agrobiodiversity, Conservation, Food Sovereignty.

## 1. Introdução

A trajetória da agricultura humana começou com o uso de sementes de espécies selvagens, prática que evoluiu em culturas ancestrais e que, através da seleção de qualidades, levou à perda de características selvagens em prol da produtividade.

Hoje, comunidades que dependem da agricultura para sua subsistência precisam armazenar sementes para garantir o sustento futuro, selecionando as melhores para as próximas plantações. Bancos de sementes, portanto, se tornam uma estratégia fundamental, agregando valor às culturas crioulas, conferindo autonomia aos pequenos agricultores e gerando renda adicional (AS-PTA, 2020). Além da estocagem e multiplicação de recursos naturais, esses bancos atuam na correção da biodiversidade e na integração social, do plantio à colheita, funcionando como um sistema de empréstimo-reposição (Tofanini, 2020). Em Balsas (MA), importante polo agrícola do Matopiba, a monocultura extensiva de soja, milho e algodão, dependente de insumos industriais e sementes geneticamente modificadas, tem causado erosão da agrobiodiversidade e dependência de grandes empresas. Nesse contexto, um banco de sementes crioulas surge como alternativa, resgatando cultivares tradicionais adaptadas às condições locais e fortalecendo a agricultura familiar.

As sementes crioulas, além de recurso genético, representam patrimônio cultural, resultado de gerações de seleção empírica. O projeto promove práticas agroecológicas, segurança alimentar, reduzindo a vulnerabilidade econômica e incentivando alimentos saudáveis, alinhando-se aos ODS 2, 12 e 15. Sementes tradicionais, aliadas à riqueza cultural e etnobotânica, são ferramentas para a eficiência em práticas agroecológicas, garantindo a conservação da agrobiodiversidade e a soberania alimentar (Corrêa, 2020). Esses fatores produtivos e sustentáveis do uso dessas sementes crioulas, garantem para as comunidades e produtores rurais a segurança alimentar para as famílias, o que traz o motivo da necessidade e importância dos bancos de sementes comunitários para esses grupos utilizarem como uma fonte segura de recursos, e a garantia de continuarem suas atividades agrícolas com segurança, disponibilidade de sementes para trabalhos futuros e fazendo com que a preservação das espécies crioulas sejam feitas garantindo a sustentabilidade ambiental.

## 2. Material e Métodos

### 2.1 Caracterização da área de atuação

As áreas de atuação do projeto compreenderam comunidades rurais do interior do município de Balsas (MA), caracterizadas por boa estrutura comunitária, com presença de escolas, postos de saúde e predominância de pequenos agricultores familiares que utilizam a agricultura como forma de subsistência. O primeiro local de atuação foi a Associação São Cardoso, composta por diversos agricultores que cultivam sementes crioulas de culturas

<leandrabarrozo1@gmail.com>, <enzocamargo392@gmail.com>

como feijão, arroz e outras espécies agrícolas, destacando-se pela receptividade e colaboração com o projeto.

O segundo local foi a Comunidade Santa Luzia, que possui menor número de agricultores, mas apresenta boa estrutura comunitária e participação ativa dos moradores nas ações desenvolvidas. O terceiro local foi a Horticultura Vale do Maravilha, região composta por chácaras com cultivo de milho, mandioca, hortaliças e outras culturas, onde os produtores demonstraram interesse em contribuir com o projeto por meio da doação de sementes crioulas.

## 2.2 Procedimentos metodológicos

Foram realizadas visitas às comunidades rurais e associações locais para identificar, coletar e conservar as sementes mais utilizadas pelos agricultores. A mobilização ocorreu por meio de apresentações, oficinas e rodas de conversa, abordando a importância do banco de sementes crioulas, das doações e das práticas sustentáveis de conservação.

A estruturação do banco iniciou-se com a coleta de sementes doadas pelos agricultores e a definição coletiva do local de instalação. Também foram realizadas campanhas de arrecadação de garrafas PET, reutilizadas como recipientes de armazenamento após higienização e secagem.

Antes do armazenamento, as sementes passaram por testes de emergência para avaliação do vigor fisiológico. As garrafas foram etiquetadas com informações como nome popular e científico, origem e data de coleta, garantindo a rastreabilidade e a segurança para os produtores. O armazenamento ocorreu em ambiente seco e arejado, com recipientes bem vedados para evitar umidade e fungos.

Além disso, foi realizado o monitoramento contínuo do banco, com registros das variedades armazenadas e controle da movimentação das sementes, permitindo avaliar a participação comunitária e a efetividade do projeto na promoção da soberania alimentar e da conservação ambiental.

## 3. Resultados e discussão

O projeto recebeu o apoio dos agricultores familiares presentes nas comunidades rurais, oferecendo doações de sementes crioulas de diversos tipos, desde sementes de feijão caupi, feijão roxo, feijão fava, arroz, arroz amarelão, abóbora entre outras culturas.

As visitas ocorreram nos períodos de outubro de 2025 à fevereiro de 2026, sendo apresentado o projeto para os agricultores e mostrando a importância da preservação das sementes crioulas principalmente a importância da existência de um banco de sementes crioulas na região de Balsas.

<leandrabarrozo1@gmail.com>, <enzocamargo392@gmail.com>

**Figura 1 –** Apresentação do projeto à comunidade Santa Luzia e Horticultura Vale do Maravilha



**Fonte: AUTORIA PRÓPRIA (2025)**

As visitas e conversas com as pessoas dos locais onde fomos resultou em amizades e parcerias para a condução do projeto, através das doações das sementes crioulas foram realizadas a seleção das sementes e os testes de emergência para avalia-las e armazena-las nas garrafas PETs, para culturas que haviam poucas sementes foi feito a multiplicação dessas sementes.

Os testes de Emergência das sementes demonstraram resultados satisfatórios como é mostrado na tabela a seguir:

**Tabela 1 – Resultados do Teste de Emergência**

| Cultura | Rep I (%) | Rep II (%) | Emergência média (%) |
|---|---|---|---|
| Quiabo | 90 | 90 | 90 |
| Feijão Andu | 90 | 100 | 95 |
| Arroz I | 100 | 90 | 95 |
| Arroz II | 100 | 90 | 95 |
| Arroz Amarelão | 0 | 0 | 0 |
| Feijão de Corda I | 100 | 100 | 100 |
| Feijão de Corda II | 100 | 100 | 100 |
| Feijão Caupi I | 100 | 100 | 100 |
| Feijão Fava (5 sementes) | 60 | 40 | 50 |
| Feijão Caupi (5 sementes) | 0 | 100 | 50 |
| Feijão Caupi II | 90 | 100 | 95 |
| Feijão Roxo | 100 | 100 | 100 |

Os resultados do teste de emergência demonstraram variação entre culturas e entre repetições. A maioria das sementes crioulas apresentou elevados percentuais de emergência, com médias iguais ou superiores a 95%, indicando bom vigor fisiológico. Algumas culturas apresentaram diferenças entre as repetições, possivelmente relacionadas à variabilidade intrínseca das sementes ou às condições micro ambientais do teste. Destaca-se a ausência de emergência na cultivar Arroz Amarelão, indicando perda do potencial fisiológico.

<leandrabarrozo1@gmail.com>, <enzocamargo392@gmail.com>

## 4. Conclusões

A condução do projeto mostrou-se satisfatória entre as comunidades rurais que desde o começo demonstraram interesse em ajudar na condução do projeto e aprender com ele, desde a importância da preservação dessas sementes e além de conhecimentos compartilhados entre as comunidades com a equipe do projeto e a estruturação do banco de sementes foi realizada de maneira satisfatória, armazenadas em um ambiente frio e bem preservadas nas garrafas estando secas e preenchidas com algodão para evitar possíveis problemas de armazenamento, garantindo a eficiência no cuidado das culturas que foram doadas para a Universidade Estadual do Maranhão Campus Balsas.

## Referências

AS-PTA – **Assessoria e Serviços a Projetos em Agricultura Alternativa. Armazenamento coletivo de sementes crioulas no Semiárido: histórias necessárias em tempos de pandemia e crise de abastecimento alimentar.** Rio de Janeiro, 2020. Disponível em: https://aspta.org.br/2020/04/21/armazenamento-coletivo-de-sementes-crioulas-no-semiarido-historias-necessarias-em-tempos-de-pandemia-e-crise-de-abastecimento-alimentar/. Acesso em: 24 maio 2025.

CORRÊA, Lucas Cardoso. **Importância do banco de sementes comunitário nas comunidades amazônicas.** 2020. Disponível em: https://www.academia.edu/45067213. Acesso em: 13 abr. 2025.

TOFANINI, Beatriz Pellizzari et al**. Importância do Banco de Sementes Comunitário nas Comunidades Amazônicas.** Revista Terceira Margem Amazônia, v. 6, n. 15, p. 182–194, 2020. Disponível em: https://www.revistaterceiramargem.com/index.php/terceiramargem/article/view/363. Acesso em: 25 maio 2025.

<leandrabarrozo1@gmail.com>, <enzocamargo392@gmail.com>