

CASA DE SEMENTES CRIOULAS: UMA INICIATIVA PARA A SUSTENTABILIDADE DA AGRICULTURA FAMILIAR NA REGIÃO

Lara Vitória Dias Pagliarani¹, Lavínia Fernandes Silva¹, Ygor Inácio Dias Rosa¹, Ana Carolina Silva Siquieroli¹, Gabriel Mascarenhas Maciel¹, Cristiane Betanho¹

¹ Universidade Federal de Uberlândia, Monte Carmelo, Minas Gerais (lara.pagliarani@ufu.br)

RESUMO: O cultivo de sementes crioulas é importante para defesa e promoção da agrobiodiversidade. As sementes desempenham um papel fundamental na agricultura familiar proporcionando autonomia e garantia da soberania alimentar. As Casas de Sementes emergem como uma iniciativa vital ao se dedicar à conservação e distribuição, atuando como guardiãs da biodiversidade e do conhecimento. Assim, este trabalho teve como objetivo a manutenção da Casa de Sementes Crioulas da UFU, para desempenhar de forma participativa com a agricultura familiar da região o resgate, a manutenção e a multiplicação de sementes crioulas. A Casa de Sementes Crioulas está localizada na Estação Experimental de Hortaliças da UFU, e mantém em ambiente controlado sementes oriundas de doações de agricultores familiares, guardiões de sementes, do intercâmbio com outros bancos e de feiras de trocas. Cada lote de sementes é devidamente identificado e as informações estão catalogadas e armazenadas em uma planilha administrada pelos integrantes do Cieps. A multiplicação das sementes é realizada em uma área de 0,5 ha. Os dados demonstram que as condições controladas têm sido eficazes na preservação do vigor germinativo das sementes que estão disponíveis para os agricultores familiares da região. A multiplicação das sementes e ramas tem apresentado bons resultados. Assim, foi possível a manutenção da Casa de Sementes Crioulas da UFU além do resgate, manutenção e a multiplicação de algumas variedades, garantindo a sustentabilidade da agricultura familiar da região.

Palavras-chave: biodiversidade, germoplasma, patrimônio genético.

INTRODUÇÃO

As sementes são a base da agricultura e da segurança alimentar, desempenhando um papel crucial na produção de alimentos e na manutenção da biodiversidade (FAO, 2022). De acordo com a Lei nº 13.123, de 20 de maio de 2015 sobre o Patrimônio Genético, o termo “crioula” remete as variedades tradicionais que são produzidas e armazenadas por agricultores familiares, comunidades indígenas e outros povos tradicionais, sendo continuamente adaptadas às práticas de manejo dessas populações e aos seus ambientes de cultivo (BRASIL, 2015).

Essas sementes possuem alta variabilidade nas características biológicas, maior resistência aos estresses abióticos e melhor adaptabilidade às regiões em que serão cultivadas por serem aperfeiçoadas por meio da seleção natural, sendo a agricultura familiar sua maior detentora (PETERSEN *et al.*, 2013). As sementes crioulas proporcionam autonomia aos

agricultores, pois possibilitam a geração de renda, redução do custo de produção e garantia da soberania alimentar ao dispor de seu próprio material de sementeira (LIMA; FORTI, 2020).

As Casas de Sementes emergem como uma iniciativa vital ao se dedicar à conservação e distribuição, atuando como guardiãs da biodiversidade e do conhecimento ancestral. Esses bancos possuem como principal objetivo manter as sementes viáveis e reduzir a degeneração, que pode causar perda da diversidade genética (DULLOO; HUNTER; BORELLI, 2010).

Nesse contexto, o Centro de Incubação de Empreendimentos Populares Solidários (Cieps) da Universidade Federal de Uberlândia, vem atuando desde 2013 junto aos agricultores familiares agroecológicos da região em iniciativas para manutenção da diversidade e conservação das sementes crioulas, inserido discentes da UFU em contato com a comunidade.

Assim, este trabalho teve como objetivo a manutenção da “Casa de Sementes Crioulas da UFU” no Campus de Monte Carmelo, para desempenhar de forma participativa com a agricultura familiar da região o resgate, a manutenção e a multiplicação de sementes crioulas, garantindo a sustentabilidade agrícola e a conservação deste importante patrimônio genético e cultural.

MATERIAL E MÉTODOS

A Casa de Sementes Crioulas está localizada na Estação Experimental de Hortaliças da UFU, no campus Monte Carmelo (18°42'43,19" S; 47°29'55,8" O), tendo sido inaugurada em agosto de 2023 como resultado de projetos desenvolvidos pelo Cieps (Figura 1A). Tem como principal objetivo a preservação do estado germinativo das sementes e ramas e da integridade dos genótipos armazenados, para subsidiar a sustentabilidade da agricultura familiar da região.



Figura 1. Casa de Sementes Crioulas da UFU, campus de Monte Carmelo-MG. (A) Vista externa. (B) Interior da Casa de Sementes. (C) Área destinada a multiplicação das sementes.

A Casa de Sementes da UFU possui isolamento térmico e é equipada com um sistema de refrigeração, mantendo a temperatura estável em 17°C. A iluminação é controlada para garantir condições ótimas de armazenamento, sendo evitado qualquer tipo de umidade no seu interior. As sementes do banco são oriundas de doações de agricultores familiares, guardiões de sementes crioulas, do intercâmbio com outros bancos e de feiras de trocas. Estão organizadas em prateleiras e armazenadas em potes de plástico ou garrafas tipo Pet, bem vedadas e eliminando ao máximo o ar em seu interior (Figura 1B).

A organização das sementes nas prateleiras segue critérios de classificação para facilitar o acesso e a gestão. Cada lote de sementes é devidamente identificado com informações relevantes como espécie, variedade, nome popular, data e local de coleta, entre outras. Todas essas informações estão catalogadas e armazenadas em uma planilha administrada pelos integrantes do Cieps.

Dentre os papéis da Casa de Sementes da UFU destaca-se a multiplicação de algumas variedades no campo. Esse trabalho essencial é realizado em uma área de 0,5 ha, localizada em frente à Casa de Sementes, na Estação Experimental de Hortaliças da UFU (Figura 1C).

A multiplicação é conduzida seguindo três critérios principais: sementes muito antigas, pouca quantidade disponível e sementes com algum problema sanitário. A partir da necessidade, os integrantes do Cieps iniciam o processo de multiplicação que inclui um acompanhamento rigoroso do semeio até a colheita, e posterior armazenamento.

Durante o ciclo de cultivo, os bolsistas monitoram o desenvolvimento das plantas, corrigindo problemas relacionados a fertilidade do solo, irrigação, controle de daninhas, pragas e doenças. Após a colheita, as sementes são secas e beneficiadas, estando prontas para armazenamento, garantindo a preservação do vigor germinativo.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A Casa de Sementes da UFU tem demonstrado eficiência na conservação e multiplicação de sementes crioulas da região. A instalação possui uma infraestrutura adequada para garantir a preservação das sementes, com controle rigoroso de temperatura e iluminação. Até o momento, em 12 meses de funcionamento, o acervo está com mais de 200 variedades como arroz, algodão, milho, feijão, capim, hortaliças, frutíferas, florestais e adubos verdes (Figura 2). No Brasil, plantas cultivadas como milho, feijão, hortaliças e adubos verdes representam a maior parcela das sementes crioulas (LIMA; FORTI, 2020).



Figura 2. (A) Identificação externa da Casa de Sementes. (B) Organização das sementes em prateleiras e vasilhas de plástico. (C) Catalogação do banco de sementes.

As sementes produzidas e armazenadas estão disponíveis para os agricultores familiares da região, para instituições de pesquisa e comunidade em geral, promovendo o uso do material genético ali conservado.

A multiplicação das sementes e ramas tem apresentado bons resultados, com o cultivo em campo e multiplicação de sementes de algodão, arroz, abóbora, feijão guandu, feijão arroz, feijão de porco, crotalária, gergelim, gengibre e ramas de diversas variedades de mandioca e batata-doce (Figuras 3A e 3B).

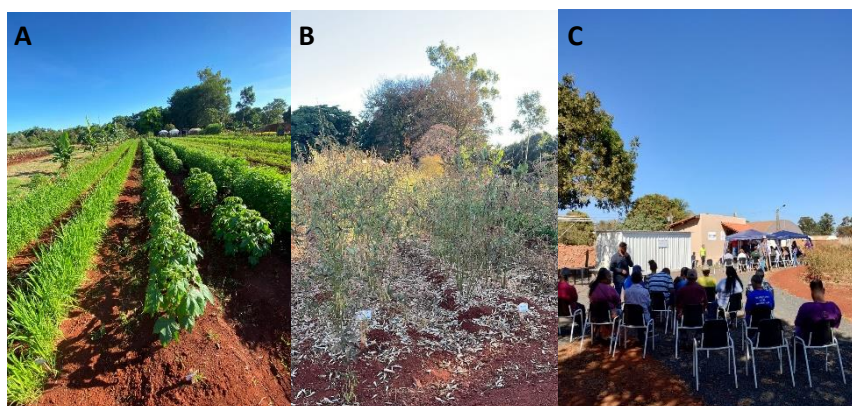


Figura 3. (A) Campo de multiplicação de sementes de arroz e algodão. (B) Produção de sementes de feijão guandu (C) Ações de capacitação na Casa de Sementes da UFU.

A utilização de um número mínimo de plantas para obtenção de novas sementes e a realização da regeneração e multiplicação são as principais práticas de manejo utilizadas para prevenir a erosão genética (ABREU; PÁDUA; BARBIERI, 2022). Assim, é crucial a continuidade da multiplicação do germoplasma mantido na Casa de Sementes Crioulas da UFU.

Em adição, foram realizadas ações de capacitação para agricultores familiares atendidos pelo Cieps sobre o resgate, multiplicação e armazenamento de sementes crioulas na estrutura da UFU (Figura 3C). Em resumo, a Casa de Sementes da UFU está cumprindo seu papel de

conservação deste patrimônio genético e cultural, garantindo a preservação das sementes e contribuindo para uma agricultura familiar mais sustentável. A continuidade e ampliação das suas ações serão fundamentais para manter o sucesso dessa iniciativa.

CONCLUSÕES

As ações aqui realizadas possibilitaram a manutenção da “Casa de Sementes Crioulas da UFU” no campus de Monte Carmelo, além de desempenhar de forma participativa o resgate, a manutenção e a multiplicação de sementes crioulas, garantindo a sustentabilidade da agricultura familiar da região e a conservação deste importante patrimônio genético e cultural.

AGRADECIMENTOS

Os autores agradecem a Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais (FAPEMIG), processo APQ-04214-22, pelo auxílio financeiro.

REFERÊNCIAS

ABREU, A. G.; PÁDUA, J. G.; BARBIERI, R. L. **Conservação e uso de recursos genéticos vegetais para a alimentação e a agricultura no Brasil: 2012 a 2019**. Brasília: Embrapa, 2022. 112 p.

BRASIL. **Lei n. 13.123, de 20 de maio de 2015**. Dispõe sobre bens, direitos e obrigações relativos ao acesso ao Patrimônio Genético do País, 2015. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/CCIVIL_03/_Ato2015-2018/2015/Lei/L13123.htm. Acesso em: 30 out. 2024.

DULLOO, M. E.; HUNTER, D.; BORELLI, T. *Ex situ and in situ conservation of agricultural biodiversity: major advances and research needs*. **Notulae Botanicae Horti Agrobotanici Cluj-Napoca**, v. 38, n. 2, p. 123-135, 2010.

FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION OF THE UNITED NATIONS – FAO. **Sementes: O "seguro de vida" da nossa produção alimentar**. 2022. Disponível em <https://www.fao.org/brasil/noticias/detail-events/en/c/1599751/>. Acesso em 11 ago. 2024.

LIMA, L. S. C. F.; FORTI, V. A. **Sementes crioulas: qualidade e armazenamento**. São Carlos: UFSCar/CPOI, 2020. 13 p.

PETERSEN, P. *et al.* A. Sementes Ou Grãos? Lutas Para Desconstrução De Uma Falsa Dicotomia. **Revista Agriculturas: Experiências em Agroecologia**, v.10, 36-46, 2013.