



Identificação das práticas adotadas na produção de sementes de feijão por agricultores familiares dos municípios de Laranjeiras do Sul e Rio Bonito do Iguaçu - PR

Identification of practices adopted in the production of bean seeds by family farmers in the municipalities of Laranjeiras do Sul and Rio Bonito do Iguaçu - PR

BORGES, Ceyça Lia Palerosi¹; HANCKE, Aloma²; BONOME, Lisandro Tomas da Silva³;

^{1,3} Docente da Universidade Federal da Fronteira Sul, ceyca.borges@uffs.edu.br; lisandro.bonome@uffs.edu.br; ²Mestranda do Programa de Pós-graduação em Agroecologia e Desenvolvimento Rural Sustentável da Universidade Federal da Fronteira Sul, alomahanckee@gmail.com

RESUMO EXPANDIDO

Eixo Temático: Biodiversidade e conhecimento dos Agricultores, Povos e Comunidades Tradicionais

Resumo: Produzir e manter a qualidade de sementes é um desafio para agricultores familiares, principalmente durante o armazenamento. Conhecer as práticas que esses agricultores vêm adotando e sua influência na qualidade fisiológica das sementes é de grande importância na identificação de possíveis falhas e na recomendação de mudanças, que visem reduzir perdas e prejuízos aos agricultores. Assim, esse estudo tem como objetivo caracterizar o perfil e as práticas adotadas para a produção de sementes de feijão (*Phaseolus vulgaris* L) por agricultores familiares dos municípios de Laranjeiras do Sul e Rio Bonito do Iguaçu – PR. Foram realizadas entrevistas semiestruturadas a 19 agricultores familiares, seguindo um roteiro de 13 questões sobre aquisição e manipulação de sementes de feijão nas propriedades rurais. Foi possível identificar dois perfis de produtores de sementes de feijão determinados pelo genótipo utilizado, crioulo e comercial (sementes salvas), sendo predominantemente o perfil crioulo.

Palavras-chave: *phaseolus vulgaris* L; sementes crioulas; sementes salvas.

Introdução

No Brasil, a agricultura familiar está vinculada à segurança alimentar e nutricional da população, impulsionando economias locais e contribuindo com o desenvolvimento sustentável no meio rural. De acordo com o último Censo agropecuário, em 2017, a agricultura familiar representava 84,4% do total de estabelecimentos agropecuários do país, constituindo a base econômica de 90% dos municípios brasileiros com até 20 mil habitantes. Mas, detêm apenas 23% dos 351.289.816 ha utilizados para práticas agrícolas (ABAF, 2019; IBGE, 2022).

Embora a agricultura familiar contribua com aproximadamente 70% da produção de feijão no país (ABAF, 2019), a produtividade da cultura é muito baixa na maioria das propriedades. Isso se deve, em grande parte, à reduzida qualidade fisiológica das sementes utilizadas pelos agricultores. A massificação da utilização de sementes melhoradas, alinhada aos pacotes tecnológicos advindos da Revolução Verde, não



condizem com a realidade dos agricultores familiares, fazendo com que, em geral, estes tenham preferência em utilizar, como material de propagação, sementes próprias, salvas, “piratas” ou grãos de variedades crioulas.

Desta maneira, mesmo que as variedades crioulas apresentem maior rusticidade e capacidade de adaptação às condições do ambiente em que são cultivadas, estas características por si só, não proporcionam garantia da qualidade das sementes. Conceito este, que refere-se a um conjunto de atributos (genéticos, físicos, fisiológicos e sanitários), os quais, alinhados aos processos de colheita, beneficiamento e armazenamento, realizados de maneira adequada, podem garantir a qualidade das sementes produzidas em campo.

Deste modo, a falta de conhecimento de técnicas adequadas de produção de sementes, esculpe aos agricultores familiares a dificuldade em produzir sementes de qualidade, principalmente fisiológica e sanitária. Assim, buscou-se caracterizar as práticas adotadas pelos agricultores familiares na aquisição/produção de sementes de feijão nos municípios de Laranjeiras do Sul e Rio Bonito do Iguaçu – PR.

Metodologia

O estudo foi realizado nos municípios de Laranjeiras do Sul e Rio Bonito do Iguaçu, localizados no território da Cantuquiriguaçu, região Centro-sul do estado do Paraná. Para a coleta dos dados foi realizada entrevista com questionário semiestruturado composto por perguntas de identificação do agricultor, da localização e, principalmente, por 13 questões acerca da aquisição, cultivo, colheita, secagem, beneficiamento, tratamento e armazenamento das sementes de feijão.

A escolha dos participantes seguiu o método de acessibilidade utilizando a técnica *Snowball Sampling* (“Bola de Neve”), que consiste na indicação de novos participantes, em que os primeiros entrevistados indicam os próximos e assim sucessivamente. As entrevistas se encerram quando os objetivos forem alcançados e/ou quando passam a ser indicadas pessoas que já participaram, ou ainda, quando as informações adquiridas estão se repetindo (BALDIN; MUNHOZ, 2011).

Foram realizadas 19 entrevistas com agricultores familiares, sendo 13 localizados no município de Laranjeiras do Sul (oito no assentamentos 8 de Junho e cinco no pré-assentamento Recanto da Natureza) e seis localizados no município de Rio Bonito do Iguaçu (comunidade do Campo do Bugre). Após a realização das entrevistas, as informações foram organizadas, transcritas, e codificadas de forma numérica, sem aplicação de tratamento estatístico.

As 13 questões abordadas nas entrevistas foram compiladas em 9 categorias de análises, abrangendo o genótipo cultivado, práticas exclusivas de produção de sementes, variedade, área cultivada, colheita, secagem, beneficiamento, tratamento e armazenamento.



Resultados e Discussão

Colaboraram com a pesquisa 19 agricultores familiares, homens e mulheres com diferentes idades, escolaridade e experiência com o cultivo e produção de sementes de feijão. A maioria dos entrevistados foram homens, com baixo nível de instrução escolar (36%), da faixa etária de 40 a 60 anos de idade (42%). As mulheres representaram 26% dos entrevistados.

De acordo com as informações obtidas na entrevistas, identificou-se dois grupos quanto ao genótipo utilizado, os que fazem uso e multiplicação de sementes de genótipos crioulos, adquiridos de familiares, vizinhos e em feiras e, os que produzem a semente para uso próprio a partir de sementes comerciais, adquiridas em cooperativas e/ou agropecuárias locais. Pode-se observar predominância do uso de sementes de genótipos crioulos pelos agricultores familiares pesquisados, cerca de 63,2% dos entrevistados (Figura 1).

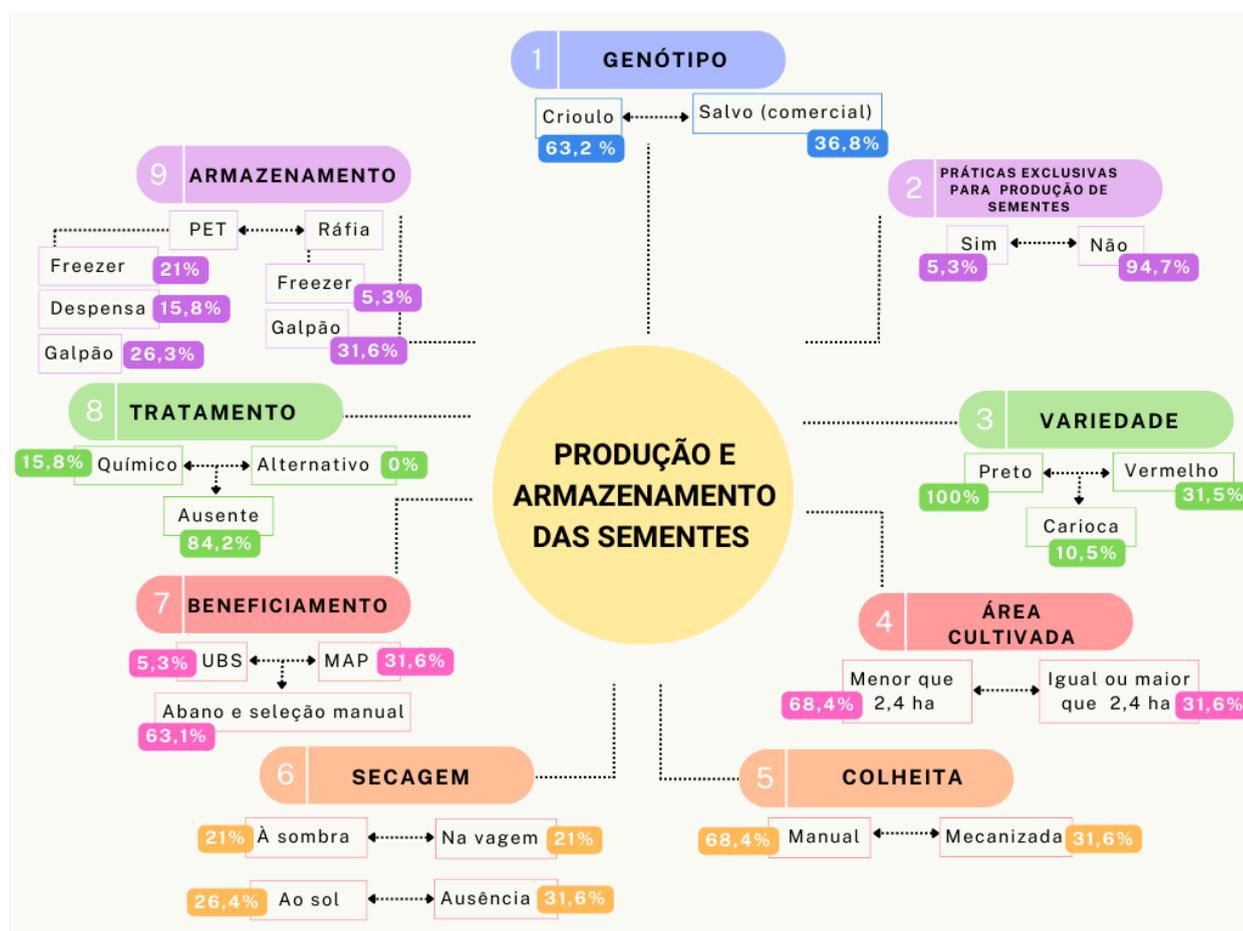


Figura 11 - Caracterização do perfil e das práticas adotadas para a produção de sementes de feijão por agricultores familiares dos municípios de Laranjeiras do Sul e Rio Bonito do Iguaçu.



Embora 36,8% dos agricultores entrevistados não utilizem sementes crioulas, mas sementes salvas, produzidas a partir de sementes comerciais, também visam obter maior autonomia socioeconômica. Assim como a propagação das sementes crioulas, o uso de sementes salvas não pertence ao esquema de certificação, mas é legalmente permitida no Brasil, desde que, o material produzido a partir da reprodução vegetal seja utilizado exclusivamente na safra seguinte em área que o produtor detenha posse.

Sabe-se que a produção de sementes requer, além de planejamento criterioso, alguns cuidados especiais e imprescindíveis para a obtenção de sementes com qualidade genética, física, fisiológica e sanitária, que são diferentes de quando a produção é conduzida com foco em grãos, pois a semente diferentemente do grão tem a finalidade de multiplicação da espécie, sendo o veículo que leva ao agricultor todo o potencial genético de uma variedade com características superiores (MARCOS-FILHO, 2020). No entanto, 94,7% dos entrevistados não realizam nenhum manejo diferenciado para a produção de sementes.

Dentre as variedades cultivadas pelos agricultores familiares entrevistados, verificou-se a predominância no cultivo do feijão preto, presente em 100% das propriedades. As variedades de feijão vermelho e carioca também são paralelamente cultivadas, mas em menor proporção, e pela minoria dos agricultores entrevistados, sendo 31,5% e 10,5% respectivamente (Figura 1).

Quanto à área destinada para a produção de feijão, verificou-se que 68,4% dos agricultores familiares pesquisados destinam menos de 2,4 ha da área total da propriedade para a produção da cultura, os demais entrevistados (31,6%), destinam 2,4 ha ou mais. Foi observado ainda, que a escolha do método de colheita está diretamente relacionado ao tamanho da área cultivada, em que agricultores que cultivam feijão em uma área menor do que 2,4 ha, realizam a colheita manual, enquanto que, os que produzem em áreas superiores a 2,4 ha fazem uso da colheita mecânica (Figura 1).

A secagem das sementes até a umidade adequada para o armazenamento, não é realizada por 31,6% dos agricultores pesquisados. Apesar de, relatarem não determinar a umidade das sementes, há entre eles, alguns métodos empíricos que utilizam para se nortear em relação à esse parâmetro, como: morder o grão, chacoalhar um punhado de sementes na mão, ou ainda, apertar com a unha. Os demais 68,4% dos entrevistados, quando identificam a necessidade de secar as sementes, adotam diferentes métodos, em que 21% deixam secar mais na vagem, 26,4% dos agricultores relataram que expõem as sementes já debulhadas sob lonas/tecidos ao sol e, os demais 21% às deixam secar sobre lonas/tecidos na sombra (Figura 1).



Quanto ao beneficiamento das sementes, verificou-se que 63,1% dos agricultores entrevistados contam com o auxílio do vento e de uma peneira para retirada das impurezas e materiais estranhos mais leves e, posteriormente retiram as demais impurezas manualmente. Os demais agricultores entrevistados, 31,6% (Figura 1), realizam a retirada de impurezas e materiais inertes com o uso de um único equipamento, a máquina de ar e peneiras. Este é um equipamento simples que permite a separação dos materiais indesejáveis das sementes, com o uso de peneiras e ventiladores, podendo ser de diferentes modelos.

Em relação à realização de tratamento das sementes antes do armazenamento, apenas 15,8% realizam tratamento antes do armazenamento, principalmente para a prevenção ao caruncho, com a utilização de produtos químicos. Os demais 84,2% dos agricultores, relataram não realizar nenhum procedimento para evitar a proliferação de patógenos (Figura 1).

As embalagens utilizadas dividem-se em rafia e garrafas de politereftalato de etileno (PET). Em que 36,9% dos agricultores entrevistados relataram acondicionar as sementes até o próximo plantio em embalagens de rafia, sejam sacos ou bags (diferenciados pela quantidade a ser armazenada), estas que são permeáveis e permitem trocas de umidade com o ambiente não sendo indicadas para armazenamentos maiores de 6 meses. Além disso, deve-se ter a garantia que os teores de água das sementes são inferiores a 13 % no momento de embalar-las (BEVILAQUA *et al.*, 2013). Os demais 68,2% dos agricultores entrevistados utilizam garrafas PET como embalagem para o acondicionamento e armazenamento das sementes, estas podem garantir a qualidade das sementes por até três anos. Mas para isso, a umidade das sementes no momento do acondicionamento deve ser inferior a 11%, com vedação que não permita a troca de gases com o ambiente.

Após embaladas, 31,6% dos agricultores que utilizavam embalagens de rafia acondicionavam as sacas ou bags em galpões na própria propriedade. Enquanto as sementes acondicionadas em garrafas PET são armazenadas em despensa (15,8%), freezer (21%) e galpão (26,3%) (Figura 1). O freezer pode se constituir numa opção de armazenamento de sementes, entretanto, necessita de um controle rigoroso da umidade das sementes, pois estas se estiverem com teor de água elevado, independentemente se ortodoxas ou recalcitrantes, estarão sujeitas à danos quando expostas à temperaturas abaixo de 0°C (MENDONÇA; DIAS, 2000).

Conclusões

Com este estudo foi possível identificar e organizar os agricultores familiares produtores de feijão dos municípios de Laranjeiras do Sul e Rio Bonito do Iguazu em dois grupos de acordo com o genótipo de feijão utilizado. O grupo que utiliza o genótipo crioulo, cultiva a espécie principalmente para subsistência familiar, não cultivando áreas maiores do que 2,4 ha. Além disso, este grupo realiza o manejo da cultura, a colheita e a pós-colheita de maneira manual e, na maioria das vezes, embalagens PET para o armazenamento e acondicionamento das sementes. Já o



grupo de agricultores que utilizam o genótipo comercial para a produção de sementes salvas, cultivam o feijão em áreas maiores do que 2,4 ha e utilizam métodos mecânicos para o manejo, colheita e pós-colheita da cultura.

Agradecimentos

Agradecemos ao Assentamento Oito de Junho, ao pré-assentamento Recanto da Natureza e a comunidade do Campo do Bugre, pela importante contribuição neste trabalho e à Capes pela bolsa concedida para a realização da pesquisa.

Referências bibliográficas

ANUÁRIO BRASILEIRO DA AGRICULTURA FAMILIAR - ABAF. **Anuário da Agricultura Familiar 2019**. Editora Bota Amarela, 2019, versão *on-line*. Disponível em: <https://digital.agriculturafamiliar.agr.br/pub/agriculturafamiliar/>. Acesso em: 04 de jan. 2022.

BALDIN, Nelma; MUNHOZ, Elzira. M. Bagatin. Snowball (bola de neve): uma técnica metodológica para pesquisa em educação ambiental comunitária. *In: X Congresso Nacional de Educação – Educere*, Curitiba, p. 329-341, 2011.

BEVILAQUA, Gilberto. A. P.; ANTUNES, Irajá F.; EBERHARDT, Paulo Eduardo R.; EICHHOLZ, Claiton J. Indicações técnicas para produção de sementes de feijão para a agricultura familiar. **Embrapa**, Circular Técnica 141, p. 1-16, 2013. ISSN 1516-8832.

BRASIL. Decreto nº10.586, de 18 de dezembro de 2020. Regulamenta a Lei nº10.711, de 5 de agosto de 2003, que dispõe sobre o Sistema Nacional de Sementes e Mudas. **Diário Oficial da União**: Brasília, DF: Presidência da República, 2020. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2020/decreto/d10586.htm. Acesso em: 16 de out. 2022.

CARVALHO, Rodolfo; FERREIRA, Sidney A. do Nascimento; STEWARD, Angela M. Manejo e qualidade de sementes crioulas em comunidades de várzea no Médio Solimões, Amazonas. **Revista Brasileira de Agroecologia**, v. 12, n.2, p.140-151, 2017.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA- IBGE. **Sistema IBGE de Recuperação Automática**. Disponível em:<https://sidra.ibge.gov.br/Tabela/6957#resultado>. Acesso em: 04 de jan. 2022.

MARCOS-FILHO, Julio. Capítulo 1 - Testes de vigor: importância e utilização. *In: KRZYZANOWSKI, Francisco C.; VIEIRA, Roberval D.; FRANÇA-NETO, José. De*



Barros; MARCOS-FILHO, Julio. Vigor de Sementes: conceitos e testes. Associação Brasileira de Tecnologia de Sementes- **ABRATES**. Londrina, p.17-72 2020.

MENDONÇA, Rejane Maria Nunes; DIAS, Denise Cunha Fernandes dos Santos. Conservação de sementes de fruteiras tropicais recalcitrantes: uma abordagem. Revisão bibliográfica. **Agropecuária Técnica**, v.21, n.1/2, p.57-73, 2000.