



Sistema Agroindustrial do Milho Crioulo Livre de Transgênico no Território da Borborema

Agroindustrial System of Maize Free of Transgenic in Borborema's Pole

SILVA, Priscylla Vital Barboza¹; OLIVEIRA, Márcia Roseane Targino¹; SILVA, Emanuel Dias²; SILVA, Julya Rachel Andrade¹; ANDRADE, Tulio Henrique Leite¹.

¹ Universidade Federal da Paraíba (CCA), pricilavital@hotmail.com, marciartargino@hotmail.com;

²Agricultura Familiar e Agroecologia (AS-PTA), emanoel@aspta.org.br;

Eixo temático: Agrotóxicos e Transgênicos

Resumo: No semiárido paraibano, a agricultura familiar através da A AS-PTA, visualizou no território da Borborema uma forma de resgate, melhoramento e cultivo de sementes crioulas, especialmente o milho, o qual tem assegurado a manutenção de um modelo de desenvolvimento sustentável, além da aplicação de práticas que remetem aos saberes tradicionais. Diante deste contexto o objetivo deste trabalho foi a proposição de um modelo de sistema agroindustrial do Milho Crioulo Livre de Transgênico, produzido por agricultores familiares do Polo da Borborema, caracterizando todos os setores que compõem esse sistema. Para isto, foi realizada pesquisa de campo com observação direta exploratório-descritiva de modo a obter informações sobre os aspectos: produção, processamento, distribuição e consumo do milho crioulo. A produção de derivados livres de Organismos Geneticamente Modificados fortalece a segurança alimentar e nutricional das famílias agricultoras e dos grupos de consumidores conscientes.

Palavras-chave: agroindústria; processamento; derivados do milho.

Keywords: agroindustry; processing; corn derivatives.

Introdução

A produção brasileira de milho é bastante pulverizada, com 88% das propriedades produtoras sendo familiares, geralmente usando tecnologias tradicionais e produzindo também para o autoconsumo, sendo muito importante no âmbito social (BNB, 2018). Cerca de 85% das plantações de milho dedicadas à alimentação humana no Brasil e nos Estados Unidos, são transgênicas (PAPON, 2013).

No semiárido paraibano, a agricultura familiar reconstituiu seus estoques de sementes a partir da produção própria de variedades locais, conhecidas como “sementes da paixão” (SANTOS, *et. al.*, 2012). O Território da Borborema é uma região onde as famílias agricultoras dedicam esforços ao resgate, melhoramento e cultivo de sementes crioulas, especialmente de milho, o qual tem assegurado a manutenção de um modelo de desenvolvimento sustentável, além da aplicação de práticas que remetem aos saberes tradicionais. Esse conjunto de fatores tem se mostrado um diferencial que permite a independência e a autonomia econômica e social das famílias que fizeram a opção de participar do processamento do milho em Fubá da Paixão (DIAS, *et. al.* 2016).



É de ampla importância para esses produtores a descrição do sistema agroindustrial do milho não transgênico que permite o resgate de um alimento saudável e com qualidade. Diante do exposto, o objetivo deste trabalho foi a proposição de um modelo de sistema agroindustrial do Milho Crioulo Livre de Transgênicos, produzido por agricultores familiares do Polo da Borborema, caracterizando todos os setores que compõem esse sistema.

Metodologia

Para identificação e caracterização dos setores envolvidos na produção e processamento do milho crioulo livre de transgênicos, coletou-se dados através de pesquisa de campo com visitas às famílias agricultoras de base agroecológica do Polo da Borborema, assessoradas pela ONG Agricultura Familiar e Agroecologia (ASPTA). A unidade processadora do milho, está localizada no Banco Mãe de Sementes Pe. José Comblim, Lagoa Seca-PB; distribuidores e frequentadores da Feira Agroecológica de Remígio-PB, com realização de documentação fotográfica e entrevistas semiestruturadas acompanhadas da aplicação de questionários (RUIZ, 1995 & MARCONI E LAKATOS, 2009).

Resultados e Discussão

A partir dos dados obtidos foi possível traçar um modelo para a Cadeia Produtiva do Milho Crioulo Livre de Transgênico, produzido no Polo da Borborema. Este modelo é exposto na Figura 1.

O setor de Produção está representado pelos agricultores familiares do Polo da Borborema, que cultivam e guardam suas sementes de milho para beneficiamento no Banco Mãe. Quatro diferentes variedades de milho crioulo (Jabatão, Pontinha, 60 Dias, e Gabão) foram identificadas. Na propriedade é realizada uma seleção massal dos grãos secos, onde as espigas com aparente potencial genético são separadas para armazenamento e posterior cultivo. A Comissão de Sementes do Polo da Borborema identifica nas comunidades famílias com sementes de milho livre de transgênicos para comercialização, seguindo alguns critérios. As sementes devem ser de milho crioulo selecionado, livre de organismos geneticamente modificados (OGM) e de agroquímicos. A confirmação da ausência de OGM é obtida através da realização de Teste de Transgenia realizado pela Equipe da ASPTA.



Figura 1. Proposta de Modelo do Sistema Agroindustrial do Milho Crioulo Livre de Transgênico no Território da Borborema-PB.

Os grãos, que atendem os requisitos são transportados até o Banco Mãe de Sementes (unidade agroindustrial), onde está localizado o setor de Transformação do milho, em: fubá, canjica, xerém e farelo seguindo rigorosamente o fluxograma proposto na Figura 2.

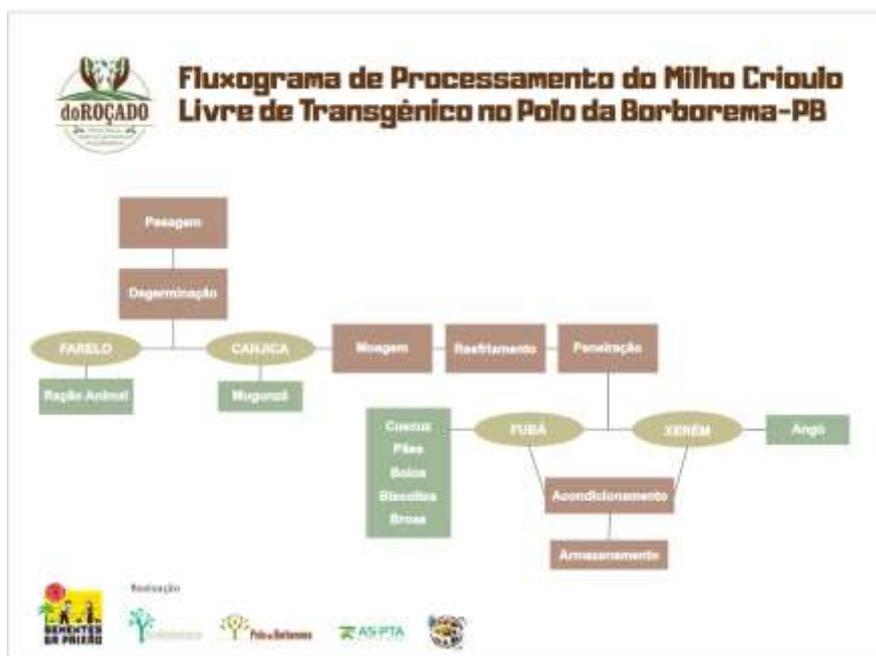


Figura 2. Fluxograma de Processamento do Milho Crioulo Livre de Transgênico no Polo da Borborema-PB.



Na sequência de processamento os grãos são pesados e direcionados até a máquina Desgerminadora/Desolhadeira, que retira o gérmen do grão. Ao fim desse processo temos como produtos: o farelo e a canjica. Através de um elevador silo, a canjica (grão desgerminado) é transferida para o moinho martelo iniciando-se processo de moagem. O fubá e o xerém assim obtidos, após resfriamento serão separados via peneiração. Os produtos finalizados são acondicionados nas embalagens e armazenados em caixas que suportam até 50 unidades.

Os derivados de milho crioulo são distribuídos na rede de 12 feiras agroecológicas acompanhadas pelo Polo da Borborema, bem como em 7 pontos de comercialização e dois locais de venda à domicílio em João Pessoa, dois pontos fixos em Recife e um ponto fixo em Campina Grande, outro em Boqueirão e mais um em Soledade.

Os produtos advindos do processamento do Milho Crioulo são vendidos a pessoas físicas, que compram diretamente nas feiras livres e agroecológicas. Os grupos de consumidores que tem acesso aos produtos a partir dos diversos tipos de restaurantes, lojas de produtos especializados, cafés e feiras diversas consomem pratos preparados com receitas específicas da casa que podem variar do simples cuscuz da fazenda até o cuscuz gourmet, hoje bem servido na alta gastronomia e praças de alimentação de shoppings centers.

A importância desse sistema agroindustrial se revela o fato de que, em 2018, foram beneficiados 7 toneladas de grãos a partir da compra de milho livre de transgênicos proveniente de 20 famílias guardiãs das sementes da paixão. Neste caso beneficiados 3767 kg de fubá, 772 kg de mungunzá, 466 kg de xerém e 1995 kg de farelo. Para 2019, estão estocadas 9 toneladas de milho para continuar a produção dos derivados de milho livre de transgênicos.

Conclusão

A produção de derivados livres de Organismos Geneticamente Modificados fortalece a segurança alimentar e nutricional das famílias agricultoras e dos grupos de consumidores conscientes, ampliando as oportunidades de geração de renda das famílias agricultoras. Além disso, a valorização das sementes da paixão estimula a manutenção do patrimônio genético nas mãos das famílias bem como, a ampliação da produção de milho livre de transgênicos no território da Borborema. A conscientização dos consumidores e sua busca por alimentos livres de agrotóxicos e transgênicos sugere amplo potencial para expansão deste processo.

Agradecimentos

As famílias agricultoras guardiãs das sementes da paixão que estão motivados e envolvidos na produção dos derivados de milho livres de transgênicos. À AS-PTA:



Agricultura Familiar e Agroecologia e ao Departamento de Solos e Engenharia Rural do Centro de Ciências Agrárias da Universidade Federal da Paraíba.

Referências bibliográficas

BNB – BANCO DO NORDESTE, por: COÊLHO, J. D. **Produção de Grãos – Feijão, Milho e Soja**. Caderno Setorial – ETENE (Escritório Técnico de Estudos Econômicos do Nordeste). Ano 3, nº 33, junho. 2018.

DIAS, E.; PORFILIO, A.; FREIRE, A. G. **Semente da Paixão**: Catalogo das sementes crioulas da Borborema – Esperança/PB: AS-PTA, 2016.

MARCONI, M. de A.; LAKATOS, E. M. **Fundamentos de metodologia científica**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2009.

PAPON, T. **Pela 1ª vez, transgênicos ocupam mais da metade da área plantada no Brasil**. BBC Brasil em Londres, 2013. Disponível em: <https://www.bbc.com/portuguese/noticias/2013/02/130207_transgenicos_cultivo_tp.shtml>.

RUIZ, J. A. **Metodologia científica**: guia para eficiência nos estudos. 3. ed., São Paulo: Atlas, 1995.

SANTOS, A. S.; SILVA, E. D.; MARINI, F. S.; SILVA, M. J. R.; FRANCISCO, P. S.; VIEIRA, T. T.; CURADO, F. F. **Rede de Bancos de Sementes Comunitários como Estratégia para Conservação da Agrobiodiversidade no Estado da Paraíba**. In: II Congresso Brasileiro de Recursos Genéticos, 2012. Anais. Belém, PA. 2012.