

# FORMANDO GUARDIÕES MIRINS: UMA ESTRATÉGIA EDUCATIVA DE PRESERVAÇÃO DAS SEMENTES CRIOULAS EM UMA ESCOLA DO CAMPO NO SEMIÁRIDO PIAUIENSE

## FORMING CHILD GUARDIANS: AN EDUCATIONAL STRATEGY FOR THE PRESERVATION OF CREOLE SEEDS IN A RURAL SCHOOL IN THE SEMIARID REGION OF PIAUÍ

**Juvani José de Carvalho**

carvalhojuvani10@hotmail.com

Professor de Ciências, da Rede Pública de Ensino do Município de Massapê do Piauí.

**Samuel Borges Sousa Silva**

samuelborges@ufpi.edu.br

Graduando do Curso de Licenciatura em Educação do Campo, Ciências da Natureza, na Universidade Federal do Piauí - UFPI, campus Senador Helvídio Nunes de Barros - CSHNB, Picos-PI.

**Michelli Ferreira dos Santos**

michelliferreira@ufpi.edu.br

Bióloga, Professora do Curso de Licenciatura em Educação do Campo, Ciências da Natureza, na Universidade Federal do Piauí - UFPI, campus Senador Helvídio Nunes de Barros - CSHNB, Picos-PI.

### RESUMO

Neste trabalho, objetivou-se sensibilizar e intervir na formação de alunos guardiões mirins, em uma escola do campo, que atende filhos de agricultores familiares, para reconhecer, resgatar e preservar as sementes crioulas. Foi desenvolvido e executado em uma Escola Municipal, em Massapê do Piauí, com alunos dos anos finais do ensino fundamental, atividades como: palestra, coletas de dados através de questionários, criação de um mini banco de sementes crioulas e uma feira de troca de sementes. Pode-se perceber que o resgate do saber tradicional é muito importante para os alunos e agricultores familiares, pois favorece na qualidade de vida e cria um vínculo entre a escola e o campo.

**Palavras-chave:** agricultores; patrimônio genético; resgate.

### ABSTRACT

*In this work, the objective was to know, sensitize and intervene in the formation of child guardians, in a rural school, which serves children of family farmers, to recognize, rescue and preserve native seeds. It was developed and carried out in a Municipal School, in Massapê do Piauí, with students from the final years of elementary school, activities such as: lecture, data collection through questionnaires, creation of a mini creole seed bank and a seed exchange fair. It can be seen that the rescue of traditional knowledge is very important for students and family farmers, as it favors the quality of life and creates a link between the school and the countryside.*

**Keywords:** farmers; genetic heritage; rescue.

## INTRODUÇÃO

As sementes crioulas são variedades desenvolvidas, adaptadas ou produzidas por agricultores familiares, assentados da reforma agrária, quilombolas ou indígenas, com características fenotípicas bem determinadas e reconhecidas pelas respectivas comunidades (BRASIL, 2003), são derivadas dos cultivos tradicionais das espécies vegetais e também são chamadas de comuns, da paixão, da resistência, sementes da gente e da fartura, como são denominadas do estado do Piauí (PETERSEN *et al.* 2013).

Estas sementes, são passadas de geração em geração, preservadas nos muitos bancos de sementes que existem no Brasil, com objetivos de garantir e preservar o patrimônio genético da biodiversidade das espécies (TRINDADE, 2006).

As variedades de sementes crioulas, não sofreram modificações genéticas, como as transgênicas. Em cada lugar do mundo, existem variedades de sementes adaptadas as condições locais. Historicamente, são adaptadas as diversas condições climáticas e permitem aos camponeses e camponesas diferentes formas de organização do trabalho familiar e comunitário, que lhes possibilitem obter autonomia no processo produtivo e lhe garantem soberania alimentar (CPT, 2006).

A produção de sementes crioula é uma atividade bastante significativa dentro da agricultura familiar, por não terem sofrido nenhuma alteração genética, não apresentam riscos à saúde daqueles que as consomem, além de representarem um incremento à alimentação destas famílias (TRINDADE, 2006).

Segundo Trindade (2006) tais sementes são as plantas que melhor se adaptaram na região onde ocorrem naturalmente, visto que essas espécies se aperfeiçoaram por seleção natural, onde as características produtivas permaneceram ao longo do tempo.

Nesse sentido, com o cultivo das sementes crioulas, o agricultor de comunidades tradicionais pode armazenar sementes de uma safra para outra, não precisando, dessa forma, comprar sementes comerciais, as quais geralmente são perecíveis de um ano para outro, e sim usar as sementes de sua própria lavoura antecedente.

A importância do resgate das sementes crioulas pelos camponeses, quilombolas e indígenas, permite o desenvolvimento de um modelo de agricultura que possibilita a sua sustentabilidade. Para os camponeses, que descobriram nas sementes a sobrevivência da humanidade, elas são seu maior patrimônio, pois estas são capazes de gerar e manter a vida, são sagradas e de valor incalculável (CPT, 2006).

A agricultura familiar no município de Massapê, Estado do Piauí está voltada para a subsistência. As sementes crioulas é um patrimônio genético do semiárido piauiense e denominadas Sementes da Fartura, sendo indispensável para a convivência, a troca de experiência, o fortalecimento, o agroecológico e para a segurança alimentar e nutricional nas comunidades.

Estas sementes que compõem o patrimônio genético do semiárido, são muito produtivas, resistentes e adaptadas ao clima local, são independentes de adubos químicos, maquinários, monoculturas e agrotóxicos, simbolizam a preservação da identidade e a cultura de um povo, e representam milhares de famílias, sendo fruto da colheita de hoje e garantia da colheita do amanhã, por isso são valorizadas pelos agricultores da região.

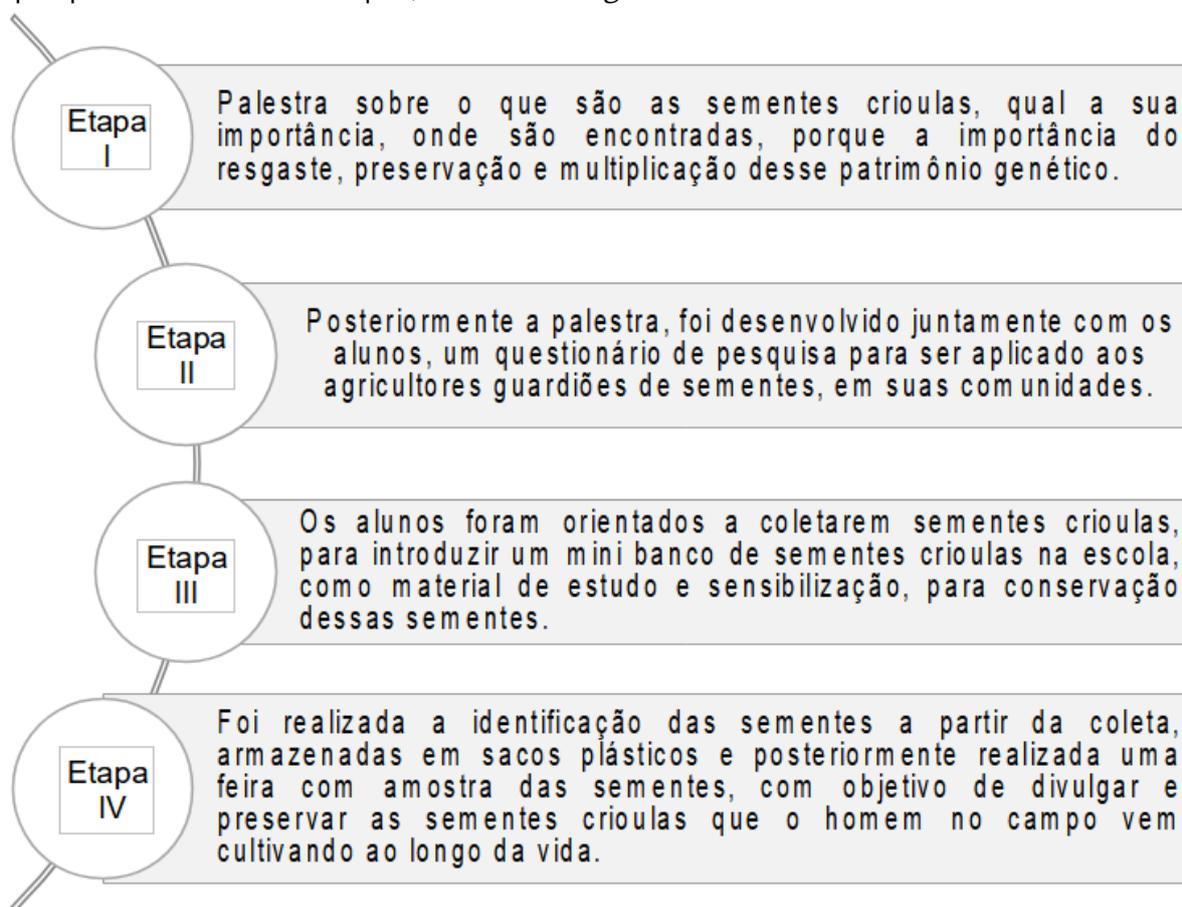
Com tantas qualidades e vantagens nessas sementes, é preciso resgatar, selecionar, guardar, proteger e multiplicar as sementes crioulas, um patrimônio genético que representa qualidade de vida das atuais e futuras gerações.

Este esforço para preservação das sementes começa com o conhecimento e valorização destas, inserido na educação de crianças, aqui denominadas de “guardiões mirins”, e assim evitar o processo que inclui a extinção ou drástica diminuição da população de variedades locais ou crioulas, denominado de erosão genética (LONDRES, 2014). A importância na formação dos guardiões mirins para promover a sucessão na agricultura familiar, é o reconhecimento que as sementes crioulas têm para vida dos povos do campo.

Dessa forma, esse trabalho tem como objetivo sensibilizar e intervir na formação de guardiões mirins, em uma escola do campo, que atende filhos de agricultores e agricultoras familiares, para reconhecer, resgatar e preservar as sementes crioulas.

## PROCEDIMENTO METODOLÓGICO

Esse trabalho foi desenvolvido e executado em uma escola municipal, localizada no município de Massapê do Piauí. Participaram dessa pesquisa 76 alunos do 6º ao 9º ano do ensino fundamental, aproximadamente 24,3% dos 315 alunos matriculados nos anos finais nessa escola. Essa pesquisa foi realizada em etapas, descritas a seguir:



**Fonte:** elaborado pelos autores.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

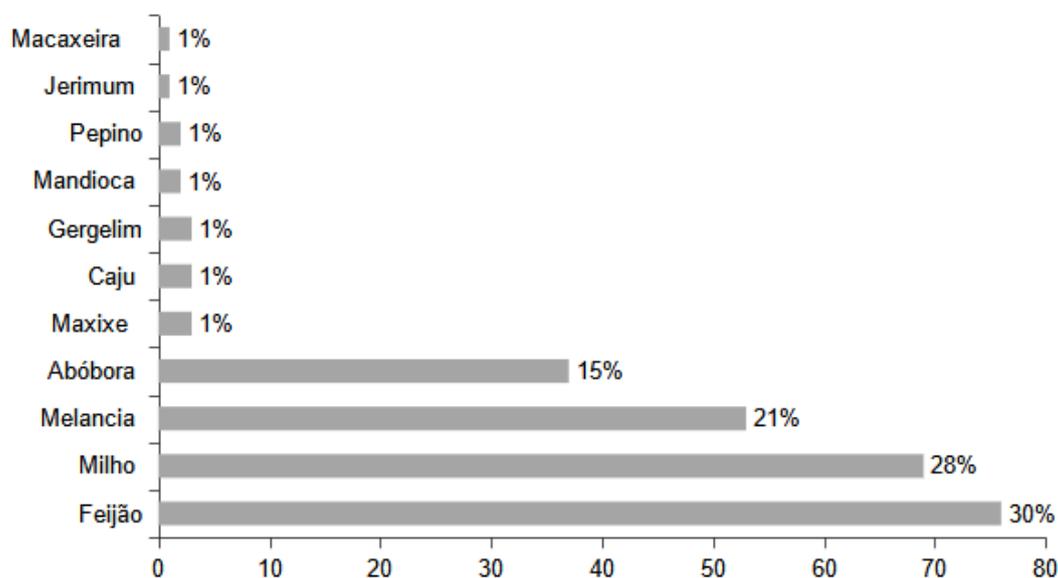
O tema sementes crioulas foi trabalhado por sentirmos a necessidade de sabermos da existência destas sementes nas distintas comunidades do município. A partir da discussão e esclarecimento do termo sementes crioulas, os alunos reconheceram que as sementes que suas famílias cultivam nas suas comunidades são sementes crioulas, pois são sementes que estão de

posse dos seus “guardiões”, termo esse, que é utilizado para identificar agricultores que guardam as sementes crioulas por muito anos e que são passadas para gerações seguintes.

Após a palestra, em sala de aula foi construído com os alunos um questionário, cada aluno ficou responsável em aplicar esse questionário a um agricultor “guardião de semente” da sua comunidade, ou seja, participaram dessa pesquisa 76 agricultores familiares, o resultado do questionário aplicado, apresenta-se a seguir.

O Gráfico 1 apresenta as variedades de semente crioula cultivadas nas comunidades do município de Massapê do Piauí. A partir do questionário de pesquisa, foram registrados que, as variedades mais cultivadas, são: o feijão, correspondendo a 30% das variedades crioulas encontradas nas comunidades, onde os agricultores utilizam para alimentação, guardam para o plantio da próxima safra e reserva uma parte para venda, o que ajuda na economia da família. A segunda variedade crioula mais cultivada é o milho, correspondendo a 28% das variedades cultivadas, os agricultores julgam essa variedade bastante importante, pois é utilizada na alimentação humana e na ração animal, e o excesso é vendido. A melancia representa 21%, esta é utilizada e armazenada por curto período, pois não pode ser guardada por muito tempo, é utilizada como alimento humano e animal. A abóbora representa 15%, esta é utilizada na alimentação da família e de animais. Os demais, que apresentam 1% cada, são: maxixe, caju, gergelim, mandioca, pepino, jerimum e macaxeira, utilizados tanto no consumo humano quanto animal. Os resultados obtidos corroboram com o que dizem Antonello et al. (2009), as variedades de sementes crioulas são importantes para os pequenos agricultores, que as utilizam amplamente em sua base alimentar, na dieta de suas famílias e animais, na manutenção da história (tradições), cultura e costumes das comunidades e como fonte de renda.

**Gráfico 1 - Quais os tipos de semente que você e sua família cultivam?**



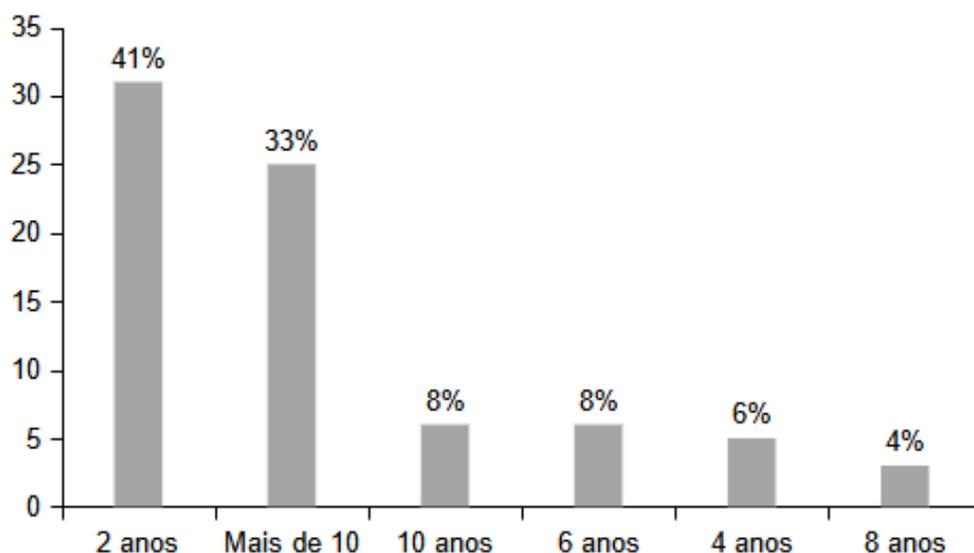
Fonte: elaborado pelos autores.

Quanto a utilização de agrotóxicos no cultivo das suas lavouras, 86% não utilizam e 14% utilizam algum tipo de agrotóxico. De acordo com Londres (2009), é característica das sementes crioulas, o sistema de produção, sem a necessidade de aplicação de agrotóxicos, pois são sementes puras sem nenhuma alteração genética em sua composição e são mais resistentes a pragas e doenças. As sementes crioulas são cultivadas e selecionadas anos pós anos pelas famílias agrícolas, atendendo as necessidades dos agricultores por serem adaptadas as condições climáticas de cada região e aos sistemas de produção (LONDRES, 2009). Os 14% que responderam que sim, o que

eles caracterizam com agrotóxico são preparos orgânico caseiro feito com folhas e frutos das plantas para combater as formigas, o que não é considerado agrotóxico.

Quando perguntados por quanto tempo estão de posse das sementes crioulas, os resultados obtidos foram: 41% dos agricultores estão com as sementes há dois anos, 33% há mais de dez anos, 8% representam os que estão entre seis a dez anos com as sementes nas suas comunidades, 6% representam os que estão com as sementes há quatro anos e 4% são os agricultores que estão com a semente há seis anos (Gráfico 2).

**Gráfico 2 - Quantos anos estão de posse das sementes crioulas?**



Fonte: elaborado pelos autores.

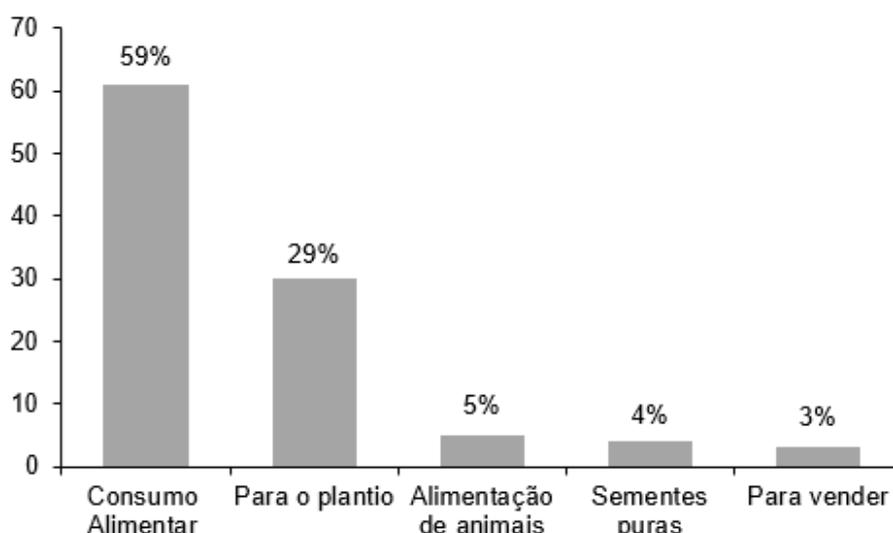
Bevilaqua *et al.* (2009), afirmam que entre as características que podem qualificar um guardião de semente está o período mínimo de posse dessa semente, buscam autossuficiência, mantendo os saberes tradicionais.

Nessa perspectiva os agricultores do município Massapê do Piauí, se caracterizam como guardiões de semente crioula, por guardar, semear, multiplicar, doar e permanecer com as mesmas sementes por longos períodos, e ao longo do tempo manter este patrimônio genético.

Sobre a forma como os agricultores adquirem as sementes, 51% responderam que adquiriram passadas de geração em geração e 49% responderam que foram compradas em feiras. Os agricultores adquirem as variedades de sementes passadas de geração em geração de avós, bisavós, pais ou trocando entre moradores de comunidade distinta. Os resultados obtidos condizem com as afirmativas de Trindade (2006), quando afirma que as sementes são passadas de geração em geração sendo estas de relevante importância econômica e social, porque não dizem ambiental para as comunidades.

Quando foram perguntados por que plantam e conservam estas sementes crioulas. As respostas obtidas dos agricultores foram a seguinte: 59% responderam que plantam e conservam para o consumo alimentar da família, 29% para o plantio do ano seguinte, 5% para alimentação animal, 4% conservam as sementes porque são puras, 3% para venda isso para ajudar na economia e sustento da família (Gráfico 3).

**Gráfico 3 - Por que plantam ou conservam sementes crioulas?**



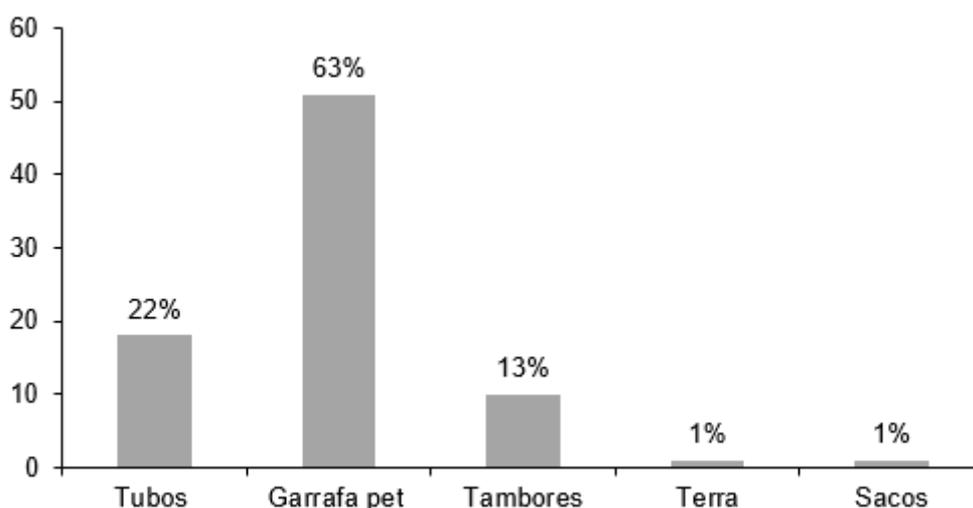
Fonte: elaborado pelos autores.

Segundo Barbosa et al. (2001), os agricultores valorizam as sementes crioulas para garantirem a segurança alimentar humana, animais domésticos, para o replantio da próxima safra, e ainda, podemos mencionar o valor sentimental e cultural associados a estas, pois fazem parte da história de gerações dos povos e comunidades tradicionais.

Quanto a importância das sementes na vida do agricultor e na sua família, os resultados obtidos foram, 92% responderam para sobrevivência da família e dos animais domésticos, isso confirma a importância das sementes na vida do povo, 8% responderam para o comércio e venda. Os resultados obtidos corroboram com o que dizem Palácio Filho et al. (2011), eles relatam a importância do papel econômico, social e cultural desempenhado pelas sementes, uma vez que é um organismo vivo que garante o sustento das famílias, oferece um alimento de qualidade, garante segurança alimentar e permanece na família por longas gerações.

Sobre a forma como é feita a armazenagem das sementes, 63% relataram que armazenam em garrafa pet, 22% em tubos de cano, 13% em tambores, 1% na terra, e 1% em sacos plásticos (Gráfico 4).

**Gráfico 4 – Forma de armazenagem das sementes crioulas.**



Fonte: elaborado pelos autores.

Dessa forma, há diferentes práticas de armazenamento para manter estes bancos de sementes. Almeida e Freira (2003), afirmam que nesses bancos de sementes, estão toda a riqueza armazenada em silos, garrafas pets ou em latões, sob a benção dos santos prediletos. As sementes crioulas são símbolos da vida em abundância, heranças deixadas pelos antepassados, cuidadas na atividade para que as futuras gerações continuem tendo acesso a esse importante bem.

Logo após a aplicação desse questionário os alunos coletaram as sementes que são cultivadas pelos agricultores e levaram até a escola para uma breve identificação e a realização de uma “feira de troca de sementes”, que aconteceu em sala de aula, entre os colegas de turma de comunidade distintas, promovendo dessa forma o conhecimento e a disseminação das sementes crioulas para outras localidades (Figuras 1A, 1B, 1C e 1D).

Os alunos foram orientados a identificar as variedades de sementes, coletar e trazer para escola, para introduzir um Mini Banco de Sementes Crioulas, que irá servir de material de estudo e conscientização para os mesmos e futuros estudantes.

**Figura 1 - Sementes coletadas pelos alunos (A); compartilhando informações com a turma sobre as sementes crioulas (B); identificação das sementes coletadas nas comunidades (C); momento da “feira de troca de sementes” e construção de um mini banco de sementes crioulas**



Fonte: elaborado pelos autores.

O momento da feira foi importantíssimo, pois foi um momento de diálogo, de informações entre os alunos de comunidade distintas e de troca de conhecimento adquirido no momento da pesquisa com os agricultores. A troca de sementes aconteceu espontaneamente a partir das informações sobre as sementes que eles julgaram pertinentes e terminaram levando algumas para suas comunidades, e com isso iniciando um processo de multiplicação, tão importante para sua disseminação. Para a realização da feira, as sementes foram armazenadas em sacos plásticos para melhor exposição e posteriormente foi construído um mini banco de sementes crioulas.

Com as informações e formação obtida, espera-se que os alunos “guardiões mirins”, reconheçam o valor das sementes crioulas para humanidade e se sensibilizem da importância da sua conservação, iniciando assim um processo de defesa, resgate e multiplicação, para que as sementes permaneçam conservadas.

Os resultados obtidos a partir da palestra, pesquisa através dos questionários, feira e troca de sementes, corroboram com Abramovay (2010), quando ele diz, os guardiões são um dos principais atores na funcionalidade da agrobiodiversidade, principalmente nesse período de mudanças climáticas acentuadas pelo qual estamos passando.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

A sensibilização de crianças sobre a preservação dos saberes e técnicas tradicionais e a conservação do patrimônio genético são importantes para manutenção da valorização das sementes crioulas encontrada nas distintas comunidades, pois fortalece o papel da escola do campo e promove a sucessão da agricultura familiar através desses guardiões mirins, para continuar o resgate das sementes e manter viva sua história.

Dessa forma, compreende-se que a organização da escola do campo também se articula em uma concepção de escola no campo e do campo, isto é, de uma educação que seja pensada para a realidade dos povos do campo. Assim, além do dever de garantir o acesso ao processo de escolarização e aos conhecimentos historicamente produzidos, a escola do campo mostra-se fundamental para a manutenção e para o avanço da luta pela terra, para compreensão da identidade do sujeito coletivo do campo e para a construção de um projeto de escola que se integre a um projeto de transformação social.

## REFERÊNCIAS

ABRAMOVAY, R. Alimentos versus população: está ressurgindo o fantasma malthusiano? **Ciência & Cultura**, São Paulo, v. 62, n. 4, p. 38-43, 2010.

ALMEIDA, P.; FREIRE, A. G. Conservando a Semente da Paixão: duas histórias de vida, duas sementes para agricultura sustentável na Paraíba. *In*: CARVALHO, H. M. (org.) **Sementes: patrimônio do povo a serviço da humanidade**. São Paulo: Ed. Expressão Popular, 2003.

ANTONELLO, L. M.; MUNIZ, M. F. B.; BRAND, S. C.; RODRIGUES, J. MENSEZES, N. L.; KULCZYNSKI, S. M. Influência do tipo de embalagem na qualidade fisiológica de sementes de milho crioulo. **Revista Brasileira de Sementes**. v. 31. n. 4. p. 75- 86, 2009.

BARBOSA, V. L.; VIDOTTO, R. C.; ARRUDA, T. P. Erosão Genética e Segurança Alimentar. *In*: SIMPÓSIO INTERNACIONAL DE CIÊNCIAS INTEGRADAS, 2015, e Ribeirão Preto **Anais [...]**, Ribeirão Preto: UNAERP – Campus Guarujá, 2015, p.03.

BEVILAQUA, G. A. P.; ANTUNES, I. F.; BARBIERI, R. L.; SILVA, S. D. dos A. Desenvolvimento *in situ* de cultivares crioulas através de agricultores guardiões de sementes. **Revista Brasileira de Agroecologia**, Porto Alegre, v. 4, n. 2, p. 1273-1275, nov. 2009.

BRASIL. Lei n. 10.711, de 5 de agosto de 2003. Dispõe sobre o Sistema Nacional de Sementes e Mudanças e dá outras providências. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Poder Executivo, Brasília, DF, 6 ago. 2003. Seção 1, p. 1. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/LEIS/2003/L10.711.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/2003/L10.711.htm). Acesso em: 19 maio 2022.

COMISSÃO PASTORAL DA TERRA. Rio Grande do Sul. **Conhecendo e Resgatando Sementes Crioulas**. Porto Alegre: Evangraf, 2006.

PALÁCIO FILHO, A. M.; ARAÚJO, D. V.; CAMPOS, G. P. A.; BORGES, J. M.; ANDRADE, L. P. Oficinas sobre uso de sementes crioulas – Incentivo para produção Agroecológica na região do Agreste Meridional de Pernambuco. **Cadernos de Agroecologia**, v.6, n.2, p.3, 2011.

PETERSEN, P. et al. Sementes ou grãos? Lutas para desconstrução de uma falsa dicotomia. **Revista Agriculturas**: experiências em agroecologia, Rio de Janeiro: AS-PTA, v.10, n.1, p. 36-46, 2013.

LONDRES, F. **Sementes crioulas**: cuidar, multiplicar e partilhas. Porto União, Santa Catarina: AS-PTA, 2009. Disponível em: [http://www.bibliotecadigital.abong.org.br/bitstream/handle/11465/372/ASPTA\\_semente\\_crioula\\_cuidar\\_multiplicar\\_partilhar.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://www.bibliotecadigital.abong.org.br/bitstream/handle/11465/372/ASPTA_semente_crioula_cuidar_multiplicar_partilhar.pdf?sequence=1&isAllowed=y). Acesso em: 19 maio 2022.

LONDRES, F. **As sementes da paixão e as políticas de distribuição de sementes na Paraíba - Sementes locais**: experiências agroecológicas de conservação e uso. Rio de Janeiro: AS-PTA, 2014.

TRINDADE, C. C. Sementes crioulas e transgênicos, uma reflexão sobre sua relação com as comunidades tradicionais. *In*: CONGRESSO NACIONAL DO CONPEDI, 2006, Manaus, AM, **Anais** [...]. Manaus, AM, 2006, p. 1-15.