

## Banco De Sementes Como Uma Tecnologia Social Para O Fortalecimento Da Agricultura Familiar No Vale Do Açú.

Cássio Luiz Cavalcanti da Cunha<sup>1\*</sup>; Renata Cristina Santina Silva Nunes<sup>2</sup>; Fernanda Souza da Silva<sup>3</sup>; Francisca Mariana da Silva<sup>4</sup>; Robson Campanerut da Silva<sup>5</sup>

<sup>1\*</sup> Graduando no Curso Superior De Tecnologia Em Agroecologia, Instituto Federal de Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte (IFRN) – Campus Ipanguaçu, cassiocunha\_123@outlook.com; <sup>2</sup> Graduando no Curso Superior De Tecnologia Em Agroecologia (IFRN), Renatasantinanunes@gmail.com; <sup>3</sup> Graduando no Curso Superior De Tecnologia Em Agroecologia (IFRN), fernandass335@gmail.com; <sup>4</sup> Graduando no Curso Superior De Tecnologia Em Agroecologia (IFRN); <sup>5</sup> Professor do Curso Superior De Tecnologia Em Agroecologia (IFRN), rcampaead@gmail.com

### Resumo-Abstract

**RESUMO** - O presente estudo teve como objetivo demonstrar o processo de implantação e de atuação do banco de sementes do Núcleo de Estudos em Agroecologia (NEA) do IFRN Campus – Ipanguaçu, quais estratégias são adotadas pelo Banco de Sementes (BS) e como pode influenciar na vida dos agricultores, e para entender os processos de implantação, atuação e problemáticas do BS, foi realizada uma entrevista prévia com o professor João Vianey Fernandes Pimentel, que é o coordenador do NEA e professor do IFRN. O BS atua com as doações que são feitas das sementes nativas de arbóreas ou cultivares crioulas de milho e feijão e sementes de adubos verdes. Nesse contexto o BS promove o resgate e a conservação das sementes crioulas, na qual irão contribuir para multiplicação de diversas espécies, resultantes das trocas que ocorrem com os agricultores, e consequentemente com a aquisição de novas espécies os agricultores familiares poderão obter melhores resultados em suas produções, devido às adaptações do clima e solo da região local e por serem mais resistentes a pragas.

*Palavras-chave:* Agroecologia, reciprocidade, adubos verdes, sementes crioulas.

**ABSTRACT** - The objective of this study was to demonstrate the implantation and performance of the IFRN Campus - Ipanguaçu seed bank of the Center for Studies in Agroecology (NEA), which strategies are adopted by the Bank of Seeds (BS) and how it can influence life of the farmers, and to understand the processes of implantation, performance and problems of the BS, a previous interview was made with Professor João Vianey Fernandes Pimentel, who is the coordinator of the NEA and professor of the IFRN. The BS acts with donations that are made from native tree seeds or creole maize and bean cultivars and green manure seeds. In this context, BS promotes the rescue and conservation of the native seeds, in which they will contribute to the multiplication of several species, resulting from the exchanges that occur with the farmers, and consequently with the acquisition of new species, family farmers can obtain better results in their due to climate and soil adaptations of the local region and because they are more resistant to pests.

*Keywords:* Agroecology, reciprocity, green manures, creole seeds.

---

## Introdução

Nos últimos anos vem sendo vem sendo feitas várias pesquisas com melhoramento genético de sementes, com o objetivo de desenvolver cultivares com maior produtividade, estabilidade de produção resistência a pragas e doenças, secas, ventos e geadas. E a partir desses melhoramentos as sementes geneticamente modificadas, também chamadas de híbridas e transgênicas, conquistou o mercado de sementes, onde se tornou bastante lucrativo, pois os produtores ficam dependentes das empresas que patenteiam as sementes.

Em contra partida ao monopólio, as sementes crioulas tornam o agricultor mais independente, pois o agricultor sempre irá selecionar suas sementes de sua produção para o plantio da próxima safra, sem falar que as sementes crioulas são mais resistentes a pragas e insetos e adaptadas aos solos e climas das regiões onde elas se encontram. O meio mais comum e seguro de garantir as sementes para a próxima safra é selecionar e guardar a semente de sua própria colheita, BADSTUE (2007).

Porém as sementes crioulas estão desaparecendo, devido ao avanço da agricultura moderna, que vem sempre lançando campanhas e propaganda para a compra de sementes híbrida e transgênicas, o que leva o agricultor leigo a comprar essas sementes. Hoje são pouco agricultores que ainda preservam as sementes tradicionais, e esses agricultores estão ligados à agricultura familiar que são um grupo de organização do campo que tem como base a família.

Em contrapartida o banco de sementes detém variedades que

guardam a identidade e a riqueza natural das comunidades e representa o fortalecimento das pessoas do campo, garantindo a autonomia das famílias na produção de alimentos saudáveis e de boa qualidade, resgatando a cultura das gerações passadas e desempenham um importante papel na preservação e multiplicação de espécies nativas RODRIGUES (2015).

A partir do problema da escassez das sementes crioulas surgiu a necessidade da criação de um BS crioulas. De acordo com MOREIRA (2012) entende-se que um banco de sementes tem a função de armazenagem de sementes de um ano para o outro, no qual favorece a troca entre os agricultores promovendo o aumento da diversidade genética.

O presente estudo foi realizado para entender a importância do BS do NEA – Núcleo de Estudos em Agroecologia do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte (IFRN) - Campus Ipanguaçu, para a agricultura familiar e a agroecologia, analisando o seu processo de implantação, suas problemáticas e como é feita a atuação de coleta e troca de sementes.

## Experimental

### *Metodologia*

Para entender os processos de implantação, atuação e problemáticas do BS, foi realizada uma entrevista prévia com o professor João Vianey Fernandes Pimentel, que é o coordenador do NEA e professor do IFRN - Campus Ipanguaçu.

O Banco de Sementes surgiu a partir de discussões internas do NEA (IFRN) - Campus Ipanguaçu, visando contribuir com o fortalecimento da Agricultura Familiar no Vale do Açu-RN, através da identificação, resgate, validação, beneficiamento, conservação e/ou intercâmbio de materiais genéticos de interesse para a Agroecologia por meio de metodologias participativas que promovam a construção e a socialização das práticas e conhecimentos e o acesso coletivo aos materiais trabalhados.

O processo de implantação do banco de sementes foi se formando com a participação da doação de estudantes e agricultores, estimulados pelos professores do curso de Agroecologia (Médio e Superior) do Campus, contando também com os parceiros de Assistência Técnica e Extensão Rural, como EMATER e Secretaria de Agricultura de Ipanguaçu. O Núcleo de Estudos em Agroecologia (NEA) elaborou um projeto denominado **SEMENTES CRIOULAS PARA O FORTALECIMENTO DA AGRICULTURA FAMILIAR NO VALE DO AÇU-RN**, aprovado na Chamada MCTI/MAPA/CNPq N° 40/2014 - Linha um: Sementes Crioulas, Tradicionais ou Locais. No decorrer do projeto, estimulou os parceiros a realizarem trocas de sementes, durante os Seminários de Agroecologia do Vale do Açu (um em 2015 e outro em 2016), tendo como tema: “Biodiversidade da Caatinga e Sementes Crioulas na Construção da Agroecologia”.

Desde o início de sua implantação o BS passa por alguns problemas, o principal diz respeito à crise hídrica que está acometendo toda região do Semiárido brasileiro, considerando que há mais de cinco anos estamos com chuvas abaixo da média e

com três distribuições irregulares, o que dificulta a multiplicação pelos agricultores de suas próprias sementes. Assim, cresce mais ainda a importância do BS do IFRN, na medida em que dispomos de câmara fria para o armazenamento e de irrigação localizada para a multiplicação das sementes.

Outro problema enfrentado foi na fabricação/manutenção da câmara fria que tem função de conservar as sementes, pois se gastou muito tempo nos ajustes necessários para o controle da temperatura e umidade, conjuntamente, o que pode ter comprometido a qualidade das sementes armazenadas.

O BS atua no viveiro do IFRN, Campus Ipanguaçu, onde são produzidas mudas das plantas nativas arbóreas, essas mudas são doadas aos agricultores para recuperarem a biodiversidade em seus agroecossistemas, em contrapartida (troca) às doações que são feitas das sementes nativas de arbóreas ou cultivares crioulas de milho ou feijão para formação do BS no IFRN. Os agricultores, ainda podem obter, além das mudas, sementes de outras espécies nativas, sementes de adubos verdes (Guandú, crotalária, feijão de porco, mucuna preta, girassol), cultivares de sementes crioulas de milho e feijão. Para isso, durante os dois anos de execução do projeto “**SEMENTES CRIOULAS PARA O FORTALECIMENTO DA AGRICULTURA FAMILIAR NO VALE DO AÇU-RN**”, foi realizada a multiplicação de pelo menos uma cultivar de feijão e uma de milho, anualmente, com o objetivo de complementar a preservação das cultivares de sementes crioulas.



Figura 1. Camará Fria (acervo próprio)

A coleta das sementes é feita pelos agricultores parceiros, estudantes e chegam até o BS pelo processo de troca. Há também a coleta de sementes multiplicadas no próprio Campus, sendo realizadas quando se encontram totalmente maduras e são postas para secar, sendo depois realizada a seleção e armazenamento. No caso das espécies nativas, são coletadas em parte na unidade agrícola do Campus, parte pelos agricultores e estudantes em seus locais de origem e outra parte na Floresta Nacional de Açu.

O Banco de sementes, possui atuação no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte – *Campus* Ipanguaçu, que por sua vez como instituição formadora possibilita a interação com agricultores por meio de projetos de extensão e pesquisa. Com o principal objetivo de correlacionar as teorias, práticas e vivência, através de seminários, dias de campo, visitas técnicas que desenvolva a relação entre agricultor e instituição de ensino. A partir desse intercâmbio os agricultores passam a conhecer a atividades realizadas no IFRN, entre essas destaca-

se o BS, com intuito de promover a troca de sementes crioulas, gerar a independência do sistema comercial de sementes afim de fortalecer a agricultura familiar no Vale do Açu.

## Resultados e Discussão

O BS do NEA – IFRN, é institucional e não um BS familiar, e por ser institucional o BS não é muito conhecido na região pelos agricultores por estar localizado dentro do IFRN – Ipanguaçu, ainda é pouco difundido nas comunidades da região do vale do Açu, mas esse trabalho de difusão nas comunidades já está sendo feito pelos parceiros do NEA como a o Instituto de Assistência Técnica e Extensão Rural do RN (EMATER) e as secretarias de agricultura dos municípios do vale do Açu, já um BS familiar, ele já é situado dentro de uma comunidade rural, e por isso facilita o conhecimento do mesmo, facilitando assim os processos de troca de sementes.

Com a criação de uma rede de troca de sementes é possível fortalecer as associações de agricultores familiares no contexto da agroecologia, tendo em vista a valorização e à preservação da agrobiodiversidade de acordo com NEA (2014), desta maneira percebe-se que um banco de sementes é fundamental para este processo de troca de sementes, pois permitem que o agricultor sempre tenha acesso as sementes que ele tem interesse, e ao mesmo tempo poderá fazer doações de outras espécies, no qual irá beneficiar outros agricultores.

Segundo SABOURIN (2008), o banco de sementes é uma forma de inovação por meio de manejo de recursos ou bens públicos, que tem função de apoio à produção

agropecuária e que contribui para o melhoramento da renda e das condições de trabalho. Desse modo o banco de sementes atua como uma tecnologia que formaliza e facilita os processos de trocas de sementes, e que irão melhorar a renda e as condições de trabalho para os agricultores.

O acesso dos agricultores a um BS poderá proporcionar relações econômicas solidárias, em virtude das trocas de sementes que podem ser consideradas práticas econômicas gratuitas, e que são necessárias para a produção e essenciais para manter as relações sociais em torno da produção. De acordo com PERUZZO (2015) as mudanças na qualidade de vida e na renda das famílias que participam desses programas, como o banco de sementes é notoriamente visível no desenvolvimento dessas famílias.

#### Conclusões

Com a implantação do BS do NEA IFRN - Campus Ipanguaçu foi possível promover o resgate e a conservação das sementes crioulas, na qual contribuir para multiplicação de diversas espécies, resultando nas trocas que ocorrem com os agricultores, e consequentemente com a aquisição de novas espécies os agricultores familiares poderão obter melhores resultados em suas produções, devido às adaptações do clima e solo da região local e por serem mais resistentes a pragas. O BS também irá proporcionar o resgate da cultura camponesa, na qual os agricultores vão voltar a plantar as mesmas sementes que seus pais e avós plantavam no passado. Outro ponto positivo do BS são as relações sociais

que irão se criar entre os agricultores durante os processos de troca.

#### Agradecimentos

Agradeço primeiramente a Deus, em segundo ao nosso orientador Robson Campanerut por nos incentivar e proporcionar momentos memoráveis, que será de grande importância para nossa carreira acadêmica.

#### Referências

1. BADSTUE, Lone B. **Confiança mútua como base para a aquisição de sementes**. México: Agriculturas, 2007. 21 p.
2. RODRIGUES, Cleidiane Sousa Pereira. **Criação de banco de sementes crioulas para valorização da biodiversidade e garantia da segurança alimentar das comunidades rurais do velho Chico**. Cadernos Macambira, v.1, n.2, 2016. 58 p.
3. MOREIRA, Vladimir Ricardo da Rosa. **Banco de Sementes**. Minas Gerais: Naturale, 2012. 5 p.
4. NEA, **Sementes Crioulas Para O Fortalecimento Da Agricultura Familiar No Vale Do Açu** – Rn. Brasil: CNPq, 2014. 24 p.
5. SABOURIN, Eric. **Multifuncionalidade da agricultura e manejo de recursos naturais: alternativas a partir do caso do semiárido brasileiro**. Brasília: Tempo de Ciência, 2008. 72 p.
6. PERUZZO, Cicilia M. Krohling. **Comunicação popular e comunitária em práticas de desenvolvimento rural na região de Borborema (PB – Brasil)**. C&S – São Bernardo do Campo, v. 37, n. 2. 2015. 198 p.