



## A Pesquisa Participativa como ferramenta na promoção de práticas de manejo agroecológico no Sítio Jaçanã

*The Participatory Research as a tool to promote agroecological management practices in the Sítio Jaçanã*

PAULA, Diorlane Castro<sup>1</sup>; FERREIRA, Matheus Casimiro Soares<sup>1</sup>; FURTADO, Rodrigo de Sousa<sup>1</sup>; FERREIRA, Lucas Casimiro Soares<sup>1</sup>; MENDES, Bianca Pinto<sup>1</sup>; DALLA CHIEZA, Emerson<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Núcleo de Estudos em Agroecologia e Produção Orgânica – NEA Mearim, diorlanycastro@gmail.com, matheuscasimiro5@gmail.com, rodrigofurtado5@gmail.com, lucascasimiro\_@hotmail.com, biancapmendes@yahoo.com.br, echieza@gmail.com.

### Eixo Temático: Construção do Conhecimento Agroecológico e Dinâmicas Comunitárias

**Resumo:** Esse trabalho tem como objetivo apresentar a experiência da pesquisa participativa realizada através do NEA Mearim (UFMA) com a família Ferreira, residente no Sítio Jaçanã, município de Bacabal – MA. Foi montado um experimento com duas alternativas de canteiros elevados, e três formas de drenagem auxiliar, com matérias provenientes da região, para minimizar a perda da cultura do coentro no período chuvoso. O experimento foi dividido em seis tratamentos: Laterais de bambu ou com palha de babaçu, onde cada uma dessas contou com três formas de drenagem auxiliar (bambu rachado, bambu inteiro e sem drenagem auxiliar). Com a utilização dos canteiros elevados, observou-se que a cultura do coentro alcançou um bom desenvolvimento, sem muitas perdas. A família Ferreira considera ainda que os tratamentos que utilizaram sistemas de drenagem com bambu rachado e bambu inteiro, foram os que alcançaram maior desenvolvimento da cultura, e fez com que garantissem a produção do coentro no período chuvoso.

**Palavras-Chave:** Coentro; Bambu; Palha de Babaçu; Sistema de drenagem; produção orgânica.

**Abstract:** This work aims to present the experience of the participatory research conducted in partnership with UFMA, through the NEA Mearim with the Ferreira family, residing in Sítio Jaçanã, municipality of Bacabal-MA. An experiment was set up with two alternatives of raised beds, and three forms of auxiliary drainage, with materials from the region, to minimize loss of coriander culture during the rainy season. The experiment was divided into UEs with six treatments: Bamboo sides or babassu straw, where each one counted on three forms of auxiliary drainage (cracked bamboo, whole bamboo and without auxiliary drainage). With the use of raised beds, it was observed in general, the coriander culture reached a good development, without many losses. The Ferreira family considered that the treatments that used systems of auxiliary drainage with cracked bamboo and whole bamboo, were those that reached greater development of the culture, and made sure to guarantee the production of coriander in the rainy season.

**Keywords:** Coriander; Bamboo; Straw of Babassu; Drainage system; organic production.

### Contexto



A pesquisa participativa é um importante instrumento para a construção e fortalecimento das relações entre os conhecimentos científicos e populares, entre pesquisadores da academia e agricultores familiares de forma colaborativa. Nesse sentido, a experiência do diálogo e planejamento de pesquisa entre a família de agricultores e a Universidade, visou desenvolver e aprimorar práticas de manejo no cultivo de coentro e manejo do solo no período chuvoso, assim contribuindo para discussão e geração de conhecimento acerca do tema gerador “Construção do Conhecimento Agroecológico e Dinâmicas Comunitárias”.

A realização do experimento com duas alternativas de canteiros elevados, contribuiu para a construção conjunta de alternativas para a redução, ou minimização dos impactos da água nos canteiros manejados com a cultura do coentro no período chuvoso. Neste sentido, este experimento é uma forma de estabelecer conexões entre o conhecimento científico e o conhecimento tradicional, de maneira a fortalecer a produtividade dos agroecossistemas e o manejo agroecológico da Unidade de Produção Familiar – UFP.

A experiência de pesquisa para este relato de experiência técnica foi realizada na propriedade Sítio Jaçanã, comunidade Sítio Novo, município de Bacabal – MA. Esta pesquisa, foi desenvolvida durante meses de agosto de 2018 e março de 2019. Demarcou-se como objetivo buscar alternativas para viabilizar a produção de coentro no período chuvoso em ambiente não protegido.

## **Descrição da Experiência**

Considerando os diversos diálogos e concepções acerca da realização do processo de pesquisa, Tripp (2005) afirma que a pesquisa participativa, contém objetivos definidos e possui fases de experimentação, que constrói novas tecnologias e métodos contextualizados para serem utilizadas pelas comunidades”. Nesse sentido, o trabalho de pesquisa foi planejado e realizado de forma participativa entre os integrantes do Núcleo de Estudos em Agroecologia e Produção Orgânica do médio Mearim (NEA MEARIM - UFMA), e família Ferreira, proprietária do sítio Jaçanã, localizada na comunidade Sítio Novo, município de Bacabal – MA. Culminou-se no desenvolvimento de uma pesquisa com Canteiros elevados e a utilização de sistema de drenagem alternativo, para minimizar o acúmulo de água na cultura do coentro no período chuvoso.

Nesta perspectiva, num primeiro momento, os pesquisadores foram ao encontro da propriedade familiar Sítio Jaçanã, para promover um diálogo acerca das dificuldades encontradas pela família no processo de produção orgânica de hortaliças, onde se verificou que um das dificuldades e anseios da família era a produção da cultura do coentro no período chuvoso, devido à alta precipitação pluviométrica, que faz com que os solos da região fiquem bastante encharcados. Destaca-se, que a família de agricultores, precisa fazer o levante dos canteiros todos os anos, para poder começar a cultivar as hortaliças, dificultando o trabalho e atrasando o andamento da atividade, tornando-se também uma atividade cansativa ao demandar de muita mão de obra,



que de certa forma acaba atrapalhando o desenvolvimento de outras atividades dentro da propriedade.

Após os pesquisadores ouvirem os relatos da família, foram montadas de forma coletiva, propostas de experimento, das quais foram se aprimorando em conjunto com a família, culminando na elaboração de uma pesquisa com a construção de canteiros elevados com a utilização de materiais alternativos e regionais. Assim, testou-se dois materiais (os quais possibilitam a drenagem) para elevar os canteiros e, em cada uma dessas formas, também foram testados três formas de drenagem internas auxiliares. Esses canteiros, foram divididos em seis parcelas, sendo três delas construídas com lateral de palha de babaçu e as outras três construídas com bambu. Depois disso, essas parcelas foram subdivididas, em 3 Unidades Experimentais – UEs como alternativa para a drenagem da água nos canteiros: 1. Bambu rachado; 2. Bambu Inteiro; 3. Testemunha.

O experimento contou com 18 unidades experimentais (UE), em arranjo fatorial 2x3 (material para elevar os canteiros x drenagem auxiliar). Cada UE mediu 1,0 m de comprimento e 1,2 m de largura, sendo construídos no local onde a família já desenvolve a atividade de horticultura há mais de dois anos. A construção dos canteiros se deu de forma conjunta entre a família e o grupo de pesquisadores da Universidade (integrantes do NEA). De início, foi realizado a limpeza da área, em seguida foram construídos os canteiros elevados com palha de babaçu e bambu, sendo posteriormente introduzido 1,2 m de plástico nas partes frontais dos canteiros e em cada divisão de UE, visando o isolamento das mesmas. A organização e distribuição das UEs, foi estabelecida através de sorteio, para evitar a ocorrência de qualquer tipo de interferência nos dados da pesquisa. Foram adicionados 20 litros de esterco curtido de bovinos em cada canteiro, que corresponde a quantidade que é geralmente utilizada pela família.

Após a montagem do experimento, foram adotados os métodos de observação e descrição (MARCONI; LAKATOS, 2003), para acompanhar o desenvolvimento do cultivo da cultura do coentro durante todo o seu processo de crescimento vegetativo, nos seis tratamentos de drenagem da água. Ao final do experimento, foram coletadas amostras da área útil das UEs, onde foram feitas medidas de crescimento e análises subjetivas da qualidade produtiva da cultura em cada UE, pelos pesquisadores e a família. Esses métodos foram selecionados, por contribuírem para o acompanhamento de forma precisa do processo de desenvolvimento do experimento, pelos indivíduos envolvidos na pesquisa e possibilitarem uma análise dos resultados de forma qualitativa.

## Resultados

A família Ferreira já desenvolve o cultivo de hortaliças de maneira agroecológica, há mais de 14 anos na propriedade. No entanto, sempre encontrou dificuldade na produção da cultura do coentro no período chuvoso, em razão da alta precipitação pluviométrica na região. Considera-se que seria possível a produção dessa cultura com a utilização de plástico agrícola, mas o preço desse material é muito oneroso na



região, sendo muito difícil a aquisição deste, em razão das poucas condições econômicas das famílias de agricultores, em especial da família Ferreira. Assim, a criação de alternativas de produção de hortaliças com matérias regionais de forma a diminuir os custos de investimento e manutenção da atividade em parceria entre universidade e família, é uma forma de contribuir para o desenvolvimento sustentável e permanência da produção agroecológica pelas famílias no campo.

Nessa perspectiva, a parceria entre universidade (pesquisadores do NEA Mearim) e família, foi uma forma de dialogar sobre as questões e dificuldades do processo de produção de hortaliças na propriedade Sítio Jaçanã, para criar alternativas de produção no período chuvoso e garantir renda para a família também nesse período.

Com a utilização desse experimento, apesar de estar no período chuvoso, a cultura do coentro alcançou um bom desenvolvimento, sem muitas perdas. Acredita-se, que o fato de os canteiros terem sido construídos com a lateral de palha de babaçu e bambu tenha contribuído para o escoamento de parcela da água que cai sobre os canteiros.

No decorrer do experimento, a família Ferreira e os integrantes do NEA MEARIM, observaram que não houve uma diferença significativa entre as parcelas construídas com as laterais de palha de babaçu ou bambu, no que se refere ao desenvolvimento da cultura do coentro. No entanto, como se buscava-se um experimento sustentável e de menor custo, levando em consideração a propriedade em questão, considera-se que a utilização da palha de babaçu seja mais viável, visto que pode ser encontrada na própria propriedade. Já no caso do bambu, a família não dispõe desse material, precisando se deslocar até uma outra propriedade de terceiros, aumentando as dificuldades de cultivo usando esta técnica. Por outro lado, quando se trata do processo de construção do experimento, o trabalho com o bambu é mais fácil e prático de ser realizado, em relação a utilização da palha de babaçu.

A família considera, que de maneira geral, com aplicação do experimento já foram alcançados bons resultados, pelo fato de conseguir produzir coentro em período chuvoso, mas também destaca-se que os tratamentos nas UEs que utilizaram os sistemas de drenagem com bambu rachado e bambu inteiro, foram os que alcançaram maior desenvolvimento. Isso pode ter ocorrido, pelo fato de a utilização dos bambus ter contribuído para o escoamento da água dos canteiros, diminuindo a sua quantidade no solo tornando o mais rico em oxigênio e facilitando o desenvolvimento a cultura.

Como no período chuvoso, a precipitação pluviométrica na região é intensa, o que causa danos a cultura do coentro pelo impacto as gotas da chuva. Este problema foi significativamente minimizado com a utilização do sombrite (30% sombreamento), a 0,8 m do solo, evitando assim que as plantas tombassem e encostassem no solo. Assim, se diminuiu também as perdas com o cultivo do coentro, pois ao se evitar que as plantas tombassem, evitou-se também o apodrecimento delas, aumentando-se o aproveitamento e a produtividade da cultura.



A família avalia que o planejamento e a realização do experimento de forma participativa com a universidade, através dos pesquisadores do NEA Mearim, foi muito positiva, pois contribuiu para a geração de uma tecnologia social que pode facilitar a produção da cultura do coentro em período chuvoso, no estado do Maranhão, com a utilização de materiais regionais e sem um custo elevado. Assim sendo, a realização do experimento foi muito importante, pelo fato de poder contribuir para a garantia da renda da família com a produção de hortaliça, mesmo em período chuvoso, fato que ainda não havia acontecido. A família então, relata que esse tipo de experimento é fundamental, pois contribui para a garantia das condições materiais de existência da família de agricultores em suas raízes, a partir da produção alternativa e agroecológica.

### **Agradecimentos**

Agradecemos ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), pelo apoio financeiro na realização desta atividade de Pesquisa Participativa.

### **Referências bibliográficas**

MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. **Fundamentos de metodologia científica**. São Paulo, Editora Atlas S. A, 2013.

TRIPP, D. Pesquisa-ação: uma introdução metodológica. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, v. 31, n. 3, p. 443-466, 2005.