



Do Solo à Mesa: Produção Orgânica de Batata-Doce com Biofertilizantes no Assentamento Cabeceira do Iguatemi

From the Soil to the Table: Organic Sweet Potato Production with Biofertilizers at the Cabeceira do Iguatemi Settlement

MUGLIA, Giuliano Reis Pereira¹; OLIVEIRA, Euclides Reuter de¹; ALMEIDA, Anderson Souza de ¹; DUPAS, Elisângela¹; MOURA, Lais Valenzuela¹.

¹Universidade Federal da Grande Dourados, gmuiglia12@gmail.com, euclidesoliveira@ufgd.edu.br, andersonsecaf@yahoo.com, elisangeladupas@ufgd.edu.br, valenzuelamoura123@gmail.com

Resumo: Dentre as diferentes possibilidades para o cultivo de hortaliças, destaca-se a produção orgânica. Face a essa demanda, pequenos produtores foram estimulados à entrar nesse modelo produtivo, o que ampliou o mercado acerca desses produtos. Nesse sentido, objetivando o estímulo à produção orgânica, realizou-se a implantação de uma horta orgânica de batata-doce adubada com biofertilizante no Assentamento Cabeceira do Iguatemi, no município de Paranhos, Mato Grosso do Sul. As atividades foram desenvolvidas no Assentamento Cabeceira do Iguatemi, no município de Paranhos, Mato Grosso do Sul, sob as coordenadas 23°37'16.4"S e 55°25'17.0"W. Para a implantação das batatas, foram confeccionadas leiras com 9 metros de comprimento, 1,5 metros de largura e 0,30 metros de altura, com espaçamento de 0,50 m x 0,50 m entre as ramas de batata. Além disso, foram realizadas aplicações de biofertilizante a cada 15 dias, utilizando a dose de 5 litros de biofertilizante para cada 2 litros de água. Esse biofertilizante foi aplicado na área total de cultivo. Toda a produção foi designada para a Associação de Produtores Orgânicos do Mato Grosso do Sul - APOMS, afim de agregar maior valor aos produtos. Através da aplicação do biofertilizante somado aos tratos culturais, foi possível colher aproximadamente 105 Kg de batata-doce no local. A comercialização foi designada em sua totalidade para a APOMS, onde, o produtor recebeu aproximadamente R\$ 3,50 por Kg de batata-doce produzida, o que totalizou aproximadamente R\$ 367,50. A utilização de biofertilizantes a base de esterco bovino infere positivamente na produtividade da batata-doce na região de Paranhos.

Palavras-chave: Agroecologia, Biofertilizante, Sustentabilidade.

Abstract: Among the various possibilities for vegetable cultivation, organic production stands out. Faced with this demand, small producers were encouraged to enter this production model, which expanded the market for these products. In this sense, aiming to stimulate organic production, an organic sweet potato garden fertilized with biofertilizer was implemented in the Cabeceira do Iguatemi Settlement, in the municipality of Paranhos, Mato Grosso do Sul. The activities were carried out in the Cabeceira do Iguatemi Settlement, in the municipality of Paranhos, Mato Grosso do Sul, under the coordinates 23°37'16.4"S and 55°25'17.0"W. For the planting of the sweet potatoes, ridges were constructed with a length of 9 meters, a width of 1.5 meters, and a height of 0.30 meters, with a spacing of 0.50 m x 0.50 m between the sweet potato vines. In addition, biofertilizer applications were carried out



every 15 days, using a dose of 5 liters of biofertilizer for every 2 liters of water. This biofertilizer was applied to the entire cultivation area. All production was designated for the Association of Organic Producers of Mato Grosso do Sul - APOMS, in order to add greater value to the products. Through the application of biofertilizer combined with cultural practices, it was possible to harvest approximately 105 kg of sweet potatoes at the site. The commercialization was designated entirely to APOMS, where the producer received approximately R\$ 3.50 per kg of sweet potato produced, totaling approximately R\$ 367.50. The use of biofertilizers based on cattle manure positively influences sweet potato productivity in the Paranhos region.

Keywords: Agroecology, Biofertilizer, Sustainability.

Contexto

A produção de hortaliças no Brasil tem apresentado um crescimento significativo, impulsionado principalmente pela agricultura familiar. O setor hortifrutigranjeiro apresentou um crescimento expressivo em 2023. Com um faturamento de R\$ 66,7 bilhões, houve um aumento de 9,6% em relação ao ano anterior. O volume comercializado também cresceu, atingindo 17,4 milhões de toneladas, o que representa um incremento de 4,73% (CONAB, 2023), demonstrando assim a relevância desse setor para o agronegócio nacional.

Dentre as diferentes possibilidades para o cultivo de hortaliças, destaca-se a produção orgânica. A produção de alimentos orgânicos vem ganhando grande relevância na produção nacional, visto que, no ano de 2020, em um levantamento realizado pelo IBGE, a produção orgânica cresceu 30%, gerando cerca de R\$ 5,8 bilhões de reais (IBGE, 2020).

Esse acréscimo da atividade também correlaciona-se com o aumento da demanda por produtos orgânicos no cenário nacional e mundial. Face a essa demanda, pequenos produtores foram estimulados à entrar nesse modelo produtivo, o que ampliou o mercado acerca desses produtos.

Dentre as diversas vantagens acerca desse sistema, pode-se ressaltar a agregação de valor nos produtos provenientes desse cultivo, somado a isso, têm-se os benefícios relacionados à sanidade desses alimentos, visto que, o cultivo dos mesmos é realizado sem a utilização de defensivos químicos, tornando o produto mais natural e reduzindo os impactos ambientais.

Essa agregação de valor é de suma importância, ainda mais quando se pensa em pequenos produtores, agricultores familiares e assentados. O acréscimo de valor advindo da produção orgânica, pode ser um divisor de águas na situação socioeconômica desses agricultores, além de aumentar a geração de empregos.



Nesse sentido, objetivando o estímulo à produção orgânica, realizou-se a implantação de uma horta orgânica de batata-doce no Assentamento Cabeceira do Iguatemi, no município de Paranhos, Mato Grosso do Sul.

Descrição da Experiência

A ação foi desenvolvida no lote nº45, no Assentamento Cabeceira do Iguatemi, no município de Paranhos, Mato Grosso do Sul, sob as coordenadas 23°37'16.4"S e 55°25'17.0"W. A região apresenta solos de textura arenosa e baixa fertilidade natural.

Para realizar o preparo do cultivo das batatas, inicialmente cultivou-se a mucuna preta (*Mucuna Aterrina*) em toda a área, afim de proporcionar uma fixação biológica de nitrogênio na área, além disso, após o cultivo da mucuna, a mesma foi cortada e incorporada ao solo, visando aumentar os teores de matéria orgânica. O aumento da matéria orgânica em solos arenosos é essencial, objetivando uma maior retenção dos nutrientes e aumentar a biodisponibilidade dos mesmos.

Para a implantação das batatas, foram confeccionadas leiras com 9 metros de comprimento, 1,5 metros de largura e 0,30 metros de altura. As leiras foram confeccionadas com maior altura afim de permitir um melhor desenvolvimento da cultura, além de uma maior retenção de água, especialmente em solos mais arenosos.

Utilizou-se espaçamento de 0,50 x 0,50 metros entre as ramas de batata-doce (Figura 1), onde, foram utilizadas apenas as ponteiras das ramas, em função de um maior teor de nutrientes e possibilitando bom desenvolvimento da cultura.

A adubação de implantação utilizada na área, foi realizada com esterco bovino maturado/curtido, onde, primeiramente são recolhidos e agrupados, após esse agrupamento, são realizados revolvimentos nesse material, afim de fermentá-lo igualmente (Figura 2). Essa fermentação é essencial para a eliminação de microrganismos indesejáveis. Para a aplicação do fertilizante bovino, foram utilizados 20 Kg de fertilizante por m², proporcionando condições nutricionais ideais para o desenvolvimento das batatas.

Figura 1. Leiras de Batata-doce



Fonte: Os autores.

Figura 2. Esterco bovino agrupado para processo de fermentação



Fonte: Os autores.

Além da adubação de implantação, foram realizadas aplicações de biofertilizante (esterco bovino maturado + resíduos vegetais) a cada 15 dias, utilizando a dose de 5 litros de biofertilizante para cada 2 litros de água. Esse biofertilizante foi aplicado na área total de cultivo. Ressalta-se também que foi realizada irrigação com intervalo de



2 dias nos períodos iniciais e com intervalo maior em função do desenvolvimento da cultura.

Após a completa maturação da cultura, foi realizada a colheita de forma manual e pesagem dos tubérculos. Todo o material remanescente do cultivo foi incorporado novamente no solo, afim de manter os nutrientes no local para os cultivos subsequentes.

Ressalta-se que toda a colheita foi comercializada para a Associação de Produtores Orgânicos do Mato Grosso do Sul (APOMS), afim de agregar maior valor de venda aos produtos obtidos.

Resultados

Através da aplicação do biofertilizante somado aos tratos culturais, foi possível colher aproximadamente 105 Kg de batata-doce no local (Figura 3). A comercialização foi designada em sua totalidade para a APOMS, onde, o produtor recebeu aproximadamente R\$ 3,50 por Kg de batata-doce produzida, o que totalizou aproximadamente R\$ 367,50.

Gandra et al. (2021) destacaram os benefícios dos biofertilizantes que, além de inferir em aumentos de produtividade dos cultivos, podem também aumentar a geração de renda dos produtores.

Além disso, notou-se acréscimo produtivo nas batatas, com valores superiores ao cultivo anterior sem a utilização do esterco bovino. Isso pode ser correlacionado com a combinação entre os nutrientes do solo e as doses de esterco bovino, onde houve um suprimento nutricional da batata-doce, proporcionando um equilíbrio ideal para o desenvolvimento da cultura.

Essa afirmação é corroborada por diversos estudos, que destacam a importância do esterco bovino na disponibilização de nutrientes como fósforo (P) e potássio (K) para as plantas, logo, nota-se que a utilização de esterco bovino como fonte de adubação orgânica, infere em um maior crescimento do sistema radicular no cultivo da batata-doce.

O fornecimento de nutrientes é essencial para o estabelecimento e desenvolvimento das culturas, especialmente o nitrogênio, que é utilizado diretamente na síntese e produção da clorofila, substância necessária para a realização da fotossíntese.



Figura 3. Área de cultivo da batata-doce e produtor responsável



Fonte: Os autores.

Em tubérculos como a batata-doce, o maior aporte energético proveniente da fotossíntese promove um aumento do armazenamento de amido, consequentemente aumentando a produtividade dos tubérculos.

O esterco bovino se destaca entre as fontes de adubação orgânica por sua ampla disponibilidade e baixo custo, sendo a fonte mais utilizada na produção de hortaliças, juntamente com os esterco de caprinos e galinhas.

Somado aos benefícios no solo, têm-se também o benefício de segurança alimentar, através da produção orgânica. Ao observar de maneira mais macroscópica, podemos correlacionar a saúde do solo com a saúde humana, visto que, a agricultura orgânica permite a produção de alimentos mais nutritivos, saudáveis e saborosos.

Isto vem de encontro pela adequada utilização de um solo arenoso podendo expressar seu máximo potencial em produção de forma orgânica e agroecológica, que nesse caso, a produção de batata doce. No mercado, esse produto produzido no Assentamento Cabeceira do Rio Iguatemi\Paranhos\MS é apreciado pela qualidade, em que gera uma grande demanda de mercado.



Como é entregue a APOMS esse material é direcionado as políticas públicas em que as escolas solicitam produtos oriundos desse local possibilitando ao destino final, aos discentes de uma forma diferenciada ao sabor.

Além disso, destaca-se que a agricultura orgânica traz muitas vantagens para o meio ambiente, ressaltando ainda o benefício acerca da não utilização de agrotóxicos, evitando assim a poluição do meio ambiente, proporcionando assim uma maior sustentabilidade dos sistemas de produção.

Optar pela agricultura de maneira totalmente orgânica permite aos assentados uma maior saúde financeira, dado o menor gasto na aquisição de produtos sintéticos, tais como adubos, herbicidas e inseticidas.

A disseminação da produção orgânica é necessária afim de valorizar esses produtores, além de conscientizar a geração futura, acerca dos diversos benefícios da produção e consumo de orgânicos. Gandra et al. (2022) destacaram a importância dos cultivos agroecológicos, afim de fomentar o aprendizado do cultivo sustentável.

Como observado durante a execução dessa ação, notou-se menor dano de insetos no cultivo das batatas utilizando-se o biofertilizante, essa menor incidência de danos está correlacionada com a saúde da planta, onde, a maior disponibilidade de nutrientes permite uma maior resistência à pragas e doenças.

A utilização de biofertilizantes a base de esterco bovino infere positivamente na produtividade da batata-doce na região de Paranhos. A agricultura orgânica é uma ferramenta indispensável para agricultores assentados, permitindo-lhes maior retorno econômico e, conseqüentemente, melhores condições de vida.

O cultivo de produtos orgânicos é essencial para atender a demanda crescente acerca desse produto. Os tratamentos utilizados nesse projeto, propiciam maior sustentabilidade e fomentam o cultivo agroecológico.

E diante desse esboço e da importância dos trabalhos desenvolvidos com enfoque agroecológico, salienta-se destacar a Itaipu Binacional e ao Parque Tecnológico Itaipu (PTI-BR) em conjunto com a Universidade Federal da Grande Dourados, via Pró-Reitoria de Extensão e Cultura (PROEC/UFGD) pela concessão de bolsa e custeio; ao Centro Vocacional Tecnológico em Agroecologia e Produção Orgânica, em Mato Grosso do Sul e ao Núcleo de construção participativa do conhecimento em agroecologia e produção orgânica da UFGD.



Referências

CONAB – Companhia Nacional de Abastecimento. **Comercialização Total de Frutas e Hortaliças**. v. 7, p. 28, Brasília/DF, 2024.

GANDRA, J. R. et al. Utilização de biodigestor no assentamento Itamarati: Sustentabilidade para a comunidade rural. **RealizAção**, UFGD - Dourados, v. 8, n. 16, p. 21–32, 2021.

GANDRA, J. R. et al. Garden at school: agroecological paths and multidisciplinary dialogues in municipal school in Canaã dos Carajás - PA. **RealizAção**, UFGD – Dourados, v. 9, n. 17, p.76-92, 2022.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Síntese de indicadores sociais 2020**. Rio de Janeiro: IBGE, 2023.