



VI CONGRESSO LATINO-AMERICANO
X CONGRESSO BRASILEIRO
V SEMINÁRIO DO DF e ENTORNO
12-15 SETEMBRO 2017
BRASÍLIA- DF, BRASIL

Tema Gerador 12

Estratégias Econômicas em
Diálogo com a Agroecologia



Avaliação e pesquisa participativa em viveiros de produção de mudas de hortaliças orgânicas

Evaluation and participatory research in nurseries producing organic vegetable seedlings

SILVA, Dione Galvão da^{1,2}; SANTOS, Nilton Cesar Silva dos^{3,4}; AMÂNCIO, Cristhiane Oliveira da Graça^{1,5}

¹Embrapa Agrobiologia; ²dione.galvao@embrapa.br; ³Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro;

⁴tecesaragroecologia@gmail.com; ⁵cristhiane.amancio@embrapa.br

Tema gerador: Estratégias Econômicas em Diálogo com a Agroecologia

Resumo

A produção de mudas de qualidade é um dos requisitos mais importantes para as lavouras, pois torna a exploração agrícola mais eficiente e rentável. No segmento de produção de hortaliças orgânicas, há poucos produtores de mudas com qualidade certificada para o abastecimento da agricultura familiar, pois há desconhecimento sobre as matérias-primas e as técnicas, as quais são de difícil acesso e pouco compatíveis com a realidade do agricultor. Diante do exposto, o presente trabalho propõe uma Metodologia para avaliação e acompanhamento da produção de mudas de hortaliças, com o objetivo de registrar as atividades dos agricultores familiares. Almejou-se criar uma postura dialógica para questionamento e adequações de conhecimentos técnicos para as realidades encontradas em seus viveiros. De forma geral, observou-se que agricultores familiares foram beneficiados economicamente pela produção de mudas de hortaliças orgânicas.

Palavras-Chave: produção vegetal; substrato; comercialização

Abstract

The production of quality seedlings is one of the requirements of the crops, as it makes the farm more efficient and profitable. In the organic vegetable production segment, there are few producers of certified seedlings for the supply of family agriculture, since there is a lack of knowledge about the raw materials and techniques, which are difficult to access and are not compatible with the farmer's reality. In view of the above, this paper proposes a methodology for evaluation and monitoring of the production of vegetable seedlings, in order to record the activities of family farmers. It was hoped to create a dialogical posture for questioning and adaptations of technical knowledge for the realities found in their nurseries. In general, it was observed that family farmers were economically benefited by the production of organic vegetable seedlings.

Keywords: crop production; substrate; commercialization



VI CONGRESSO LATINO-AMERICANO
X CONGRESSO BRASILEIRO
V SEMINÁRIO DO DF e ENTORNO
12-15 SETEMBRO 2017
BRASÍLIA- DF, BRASIL

Tema Gerador 12

Estratégias Econômicas em
Diálogo com a Agroecologia



Contexto

A experiência apresentada foi protagonizada por dois agricultores com acreditação pelo Sistema Participativo de Garantia (SPG). Um dos agricultores reside em Teresópolis, na região Serrana do Rio de Janeiro. Nessa região há uma forte demanda para a aquisição de mudas diversificadas de olerícolas. Contudo, os produtores de mudas locais atendem exclusivamente ao mercado convencional.

O outro agricultor reside em Santo Antônio de Pádua, na região Noroeste Fluminense, e iniciou a sua experiência com a agricultura orgânica quando foi beneficiado pelo PAIS (Sistema de Produção Agroecológica Integrada e Sustentável - SEBRAE). Na região onde esse agricultor reside, há demanda de mudas de hortaliças com qualidade e com fornecimento continuado, uma vez que a falta de planejamento no sistema produtivo, causa quebras no fluxo de oferta de produtos nas feiras locais.

As regiões apresentam diferenças climáticas significativas, enquanto Teresópolis, a temperatura média é de 17,7°C, em Santo Antônio de Pádua, é de 23,7°C, ou seja, no período entre novembro a março, a germinação de sementes de alface, por exemplo, é prejudicada devido às temperaturas alcançarem 30°C (NASCIMENTO & PEREIRA, 2002).

Esses agricultores foram selecionados pelo projeto intitulado “Sistema Integrado para a Produção de Mudanças de Hortaliças” (SIPM): tecnologias para o fortalecimento da agricultura familiar Fluminense”. O projeto deu ênfase à produção de húmus e substrato orgânico de hortaliças a base de vermicomposto, fino de carvão vegetal e torta de mamona, conforme proposto por Oliveira et al. (2011) e à construção de um viveiro de baixo custo para produção de mudas de hortaliças, proposto por Leal et al. (2006). Ambas as tecnologias são exibidas na Fazendinha Agroecológica km 47, localizada em Seropédica (RJ), que é um espaço que viabiliza a troca de saberes entre agricultores e técnicos.

Esse projeto iniciou-se em 2013, com a finalidade de estimular a produção de mudas com a máxima independência possível de um sistema de produção insumo-dependente. Por sua vez, os agricultores periodicamente solicitam um acompanhamento periódico da equipe técnica do projeto. Desse modo, surgiu a necessidade de adotar uma Metodologia de acompanhamento, que é descrita no presente trabalho, com objetivo de valorizar conhecimentos teóricos e práticos, e assim ampliar a capacidade produtiva das estufas, estimular as relações de ajuda mútua, vínculos solidários e participação social entre os agricultores familiares das regiões beneficiadas.



VI CONGRESSO LATINO-AMERICANO
X CONGRESSO BRASILEIRO
V SEMINÁRIO DO DF e ENTORNO
12-15 SETEMBRO 2017
BRASÍLIA- DF, BRASIL

Tema Gerador 12

Estratégias Econômicas em
Diálogo com a Agroecologia



Descrição da experiência

Em virtude de não existir Metodologia para acompanhamento e registro das estufas de produção de mudas com as características das quais trabalhamos, foi proposto que houvesse um registro de informações provenientes do agricultor de forma que este não se sentisse constrangido quanto a sua capacidade de expressão gráfica nem de expor a sua renda frente aos demais colegas. Estabeleceu-se um roteiro de questões simples e objetivas visando identificar o manejo adotado e a percepção do agricultor quanto aos conhecimentos trocados, conforme a Tabela 1.

Para o preenchimento da planilha de avaliação (Tabela 1) o agricultor forneceu as informações diretamente ao técnico através de visitas periódicas em suas propriedades. Além disso, foi sugerido um caderno de campo, onde o agricultor pudesse colocar as informações de venda de mudas, que incluiria a quantidade vendida, nome do agricultor para quem comercializou e a espécie de hortaliça. Assim, foi desenvolvida uma planilha dinâmica no Excel, como o propósito de interpretar a demanda local de mudas da região.

Tabela 1. Sistematização de informações para melhoria de processos estufas de produção de mudas de hortaliças em propriedades familiares.

Agricultor:
Local da propriedade:
Informações gerais
Data da Visita:
Espécies cultivadas na estufa:
Quantidade Bandejas/Mudas/Vasos (A):
Espécies cultivadas no lote:
Descrição do manejo
Substrato utilizado:
Irrigação (Uniformidade/Frequência/Quantidade):
Adução de Cobertura (Produto/Frequência/Quantidade):
Sanidade (Doenças fúngicas/Insetos):
Boas Práticas de Produção
Tipo de semente/Armazenamento:
Armazenamento dos Insumos:
Desinfestação de Bandejas:
Qualidade da água:



Desbastes:

Presença de plantas espontâneas:

Produtos usados no controle de pragas e doenças (periodicidade):

Limpeza da Estufa (interna/externa/teto):

Além disso, foi proposto um método de avaliação das mudas de hortaliças produzidas, considerando o estado nutricional e fitossanitário. Essas características são importantes para indicar a qualidade da produção olerícola familiar, que por sua vez, é dependente de mudas vigorosas. Essas avaliações foram realizadas em conjunto com o agricultor para indicar os problemas e as soluções relacionadas à situação das mudas produzidas.

Ainda, buscou-se orientar os agricultores sobre a necessidade de se atentar às normas e padrões de identidade e qualidade estabelecidas na regulamentação brasileira para produção de sementes e mudas, de acordo com a INSTRUÇÃO NORMATIVA Nº 38, DE 2 DE AGOSTO DE 2011.

A integração da cadeia produtiva, tipo de comercialização e um breve relato da renda obtida, bem como os problemas gerais, também foi considerado na avaliação, através das informações dos próprios agricultores uma vez que interferem no prosseguimento da atividade de produção de mudas de hortaliças em suas propriedades. Essas informações foram anotadas em caderno de campo pelo técnico, de modo que, a cada encontro fosse realizada uma socialização das informações.

Resultados

Esse trabalho demonstra o caráter pedagógico e de construção do conhecimento gerado pelo processo de adoção de tecnologias sociais. O ato de anotar permitiu fixar mais as informações sobre as tecnologias propostas e estimulou de práxis a produção de mudas, com o propósito de geração de benefícios econômicos.

Observou-se que ambos os agricultores estão sendo beneficiados diretamente pela produção de mudas de hortaliças orgânicas. Entretanto, essa fonte de renda tem se mostrado mais expressiva para o agricultor que reside em Teresópolis, cuja renda obtida com as mudas representa aproximadamente 50% do total produzido na propriedade, segundo informações do próprio agricultor. O agricultor que reside em Santo Antônio de Pádua consegue suprir 10% da renda através da comercialização de mudas, e demonstra que os agricultores locais ainda preferem produzir as mudas diretamente nos canteiros, e não adquirem mudas por ele produzidas.



Através de dados obtidos e registrado pelos agricultores, a comercialização total de mudas do agricultor de Teresópolis foi de R\$11.227,00, no período de Março de 2014 a Dezembro de 2015, comercializando para um total de 36 agricultores beneficiados pelo serviço. O agricultor de Santo Antônio de Pádua relatou que no período de Janeiro de 2015 a Maio de 2016 foi possível comercializar 120 bandejas para um agricultor, as quais resultaram em R\$1.200,00 de venda. Esse agricultor demonstrou que o viveiro ampliou a oferta das mudas para a própria propriedade.

As espécies cultivadas pelo agricultor de Teresópolis são: pimenta, pepino, tomate, chicória, alface, morango, beterraba, salsa, brócolis, cebola, abóbora, couve-flor, repolho roxo, repolho verde, pimentão, mostarda, salsinha, agrião, alho-poró (Figura 1). Enquanto o agricultor de Santo Antônio de Pádua, observou-se a semeadura das seguintes espécies: cenoura, beterraba, quiabo, abóbora, tomate, berinjela, cebolinha, salsinha, maracujá (Figura 1). A escolha das espécies ocorreu devido ao mercado local, ou seja, os agricultores que compravam as mudas encomendavam deles com um período de 1 mês de antecedência. Ainda, a escolha dessas espécies ocorreu devido à disponibilidade de sementes e à necessidade de plantio para atender o consumo familiar e às feiras locais.



Figura 1. Produção de mudas de hortaliças orgânicas nos viveiros de agricultores familiares.

Foto à esquerda tirada em Santo Antônio de Pádua (RJ), por Nilton Cezar Silva dos Santos em 17 de maio de 2016. Foto à direita tirada em Teresópolis (RJ), por Dione Galvão da Silva em 30 de agosto de 2015.

Com relação ao substrato, o agricultor de Teresópolis adaptou o que foi proposto de acordo com a realidade dele, produzindo duas composições distintas, a primeira a base de húmus, vermiculita, composto orgânico e bokashi, a segunda, composta de substrato comercial permitido na agricultura orgânica, húmus, farinha de osso, torta de mamona e vermiculita. O agricultor de Santo Antônio de Pádua produz o seu próprio



VI CONGRESSO LATINO-AMERICANO
X CONGRESSO BRASILEIRO
V SEMINÁRIO DO DF e ENTORNO
12-15 SETEMBRO 2017
BRASÍLIA- DF, BRASIL

Tema Gerador 12

Estratégias Econômicas em
Diálogo com a Agroecologia



substrato, a base de húmus, fino de carvão vegetal e torta de mamona, utilizando a mesma receita da Fazendinha Agroecológica Km 47. Entretanto, o desenvolvimento das mudas é prejudicado em função da qualidade das sementes e dos conteúdos nutricionais do húmus, do qual se avaliou em laboratório e se comparou com o da Fazendinha Agroecológica km 47.

De forma geral, observa-se que a Metodologia proposta de avaliação participativa da produção de mudas de hortaliças garante o registro das informações e proposição de soluções adaptadas à realidade dos agricultores. As mudas produzidas pelos agricultores apresentavam viabilidade e vigor após serem transplantadas no campo, porém alguns problemas fitossanitários puderam ser encontrados, bem como algumas deficiências nutricionais nas mudas, através dos quais foi possível indicar alternativas de controle, como adubação com torta de mamona peneirada em cobertura.

De modo geral, observou-se que as mudas produzidas pelo agricultor em Teresópolis, eram mais vigorosas, ou seja, a maioria não apresentava início de amarelecimento das folhas, porém, observou-se que o agricultor tinha dificuldades para realizar o desbaste, que por sua vez, era preferencialmente realizado por sua esposa. Além disso, observou que as bandejas apresentavam boa uniformidade, devido principalmente ao sistema de irrigação por aspersão instalado. Alguns problemas como “tombamento de mudas” foi diagnosticado, isso provavelmente devido ao reuso de bandejas de isopor contaminadas. Nesse caso, a desinfecção com solução de sulfato de cobre a 4% recomendada para ele pode não ter sido eficiente.

Esse trabalho mostrou a importância da indissociabilidade da pesquisa e extensão, e que através do intercâmbio de conhecimentos foi possível encontrar soluções gerais para as mudas produzidas. Desse modo, torna-se possível aumentar a renda familiar e estimular a autossuficiência na oferta de mudas para os grupos de SPGs dos territórios indicados nesse estudo.

Agradecimentos

FAPERJ, UFRRJ, Pesagro-RIO. Ao Ilzo Artur pelo apoio à construção das estufas, e aos agricultores e famílias envolvidas na construção desse trabalho.



VI CONGRESSO LATINO-AMERICANO
X CONGRESSO BRASILEIRO
V SEMINÁRIO DO DF e ENTORNO
12-15 SETEMBRO 2017
BRASÍLIA- DF, BRASIL

Tema Gerador 12

Estratégias Econômicas em
Diálogo com a Agroecologia



Referências Bibliográficas

OLIVEIRA, E. A. G.; RIBEIRO, R. L. D. GUERRA, J. G. M.; LEAL, M. A. A.; ESPÍNDOLA, J. A. A.; ARAÚJO, E. S. Substrato produzido a partir de fontes renováveis para a produção orgânica de mudas de hortaliças, Seropédica: Embrapa Agrobiologia, (Boletim técnico), 2011. 4p

LEAL, M. A. de A.; CAETANO, L. C. S.; FERREIRA, J. M. Estufa de baixo custo: modelo PESAGRORIO. 2. ed. Niterói: PESAGRO-RIO, 2006. 30 p. (PESAGRO-RIO. Informe Técnico, 33). 1 CD-ROM.

BRASIL. Instrução normativa nº 38, de 02 de agosto de 2011. Lei nº 10831, de 23 de dezembro de 2003 . Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Poder Executivo, Brasília, DF, 03 Agosto. 2011. Seção 1, Página 1.

NASCIMENTO, W.M.; PEREIRA, R.S. Avaliação de cultivares de alface visando a germinação em condições de altas temperaturas. Horticultura Brasileira, v. 20, n.2, 2012. Suplemento 2. CD-ROM.