

APLICABILIDADE DE FERRAMENTAS DA QUALIDADE EM HORTIFRUTICULTURAS ORGÂNICAS

Houtran Lima da Silva¹

Co-autor: Gerda Lúcia Pinheiro Camelo²

Agroecologia e Produção Agrícola Sustentável

RESUMO

A produção orgânica vem conquistando espaço no contexto mundial. Neste trabalho aplicaram-se as ferramentas da qualidade na produção das hortas orgânicas na comunidade do Gramorezinho, localizada na zona Norte do município de Natal/RN, tendo em vista a relevância para minimização da degradação ambiental. As coletas de dados ocorreram por meio de entrevistas, visitas e observação direta e foram realizadas nos meses compreendidos de maio a julho de 2017, com a participação dos associados do Centro Comunitário. Utilizou-se como instrumento um formulário semiestruturado abordando os dados pessoais e sócios econômicos e perguntas relacionadas à hortas desde a estrutura organizacional à forma de produção e comercialização, finalizando com dados socioeconômicos. Foram aplicadas 2 das ferramentas da qualidade: o Diagrama de *Ishikawa* (espinha de peixe) para identificar as não conformidades, e posteriormente, o ciclo do PDCA (do inglês *Plan, Do, Check e Action*), que constituem em uma estratégia para melhoria contínua da qualidade em 4 (quatro) passos. Diante disso, essa pesquisa tem como objetivo geral analisar o processo de produção das hortas orgânicas cultivadas na Associação dos Amigos Produtores de Hortaliças e Moradores do Sítio Gramoré. De acordo com os resultados obtidos, constatou-se que os agricultores têm uma grande perda da produtividade do manejo da produção das hortas, e que a solução corretiva para o aumento significativo na produção com melhor qualidade do produto é a utilização correta do processo do PDCA, pois o ciclo é uma abordagem eficaz para a resolução de problemas.

Palavras-chave: Agricultores; Compostagem; Ferramentas da Qualidade; Hortas.

INTRODUÇÃO

O desenvolvimento econômico atrelado à sustentabilidade e bem-estar social se faz necessário à satisfação das necessidades humanas. Nas últimas décadas a agricultura tradicional vem atravessando profundas transformações, possibilitando o surgimento de diversas tecnologias desenvolvidas visando potencializar a produção. Segundo SAMBUICHI et al. (2014, p. 61) “a agricultura familiar é responsável por boa parte da ocupação no campo e da distribuição de renda no meio rural”. A agricultura orgânica vem conquistando espaço no contexto mundial.

De acordo com Carvalho e Noronha (2014) “o projeto Amigo Verde está inserido no projeto socioambiental e foi lançado em 05 junho de 2012, atendendo a 120 famílias produtoras que, antes da inclusão no projeto, faziam uso de agrotóxicos e outros produtos contaminantes. Em 2013, o Ministério da Agricultura entregou a dez agricultores inseridos no projeto a Declaração de Produção Orgânica que permitiu às famílias agregadas ao projeto a comercialização da produção familiar, atestado sob a exigência da Lei Federal 10.831/2003, que trata da agricultura orgânica. Já em 2014 foram auditados por uma agência certificadora,

¹ Aluno do Curso de Engenharia Ambiental da UNINASSAU e Mestrando em Uso Sustentável de Recursos Naturais pelo IFRN – Campus Central, Departamento de Recursos Naturais, houtran.silva@gmail.com.

² Prof.^a Dr.^a do Instituto Federal Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte – Campus Central, Departamento de Recursos Naturais, gerda.camelo@ifrn.edu.br.

chamada Associação de Certificação Instituto Biodinâmico que se obteve o “Selo Orgânico” permitindo a comercializar dos produtos orgânicos produzidos. O programa é realizado pela Associação de Amigos Moradores do Sítio Gramoré e Adjacências (AMIGs), supervisionado pelo Ministério Público do RN e por meio da Promotoria de Defesa do Meio Ambiente, Procuradoria Geral do Estado, da Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural (Emater-RN) e do SEBRAE, com patrocínio da Petrobras.

Na busca pela qualidade de produtos e processos e de atingir boa qualidade no trabalho, podem ser utilizados vários instrumentos metodológicos de coleta de dados e diagnósticos que, de acordo com Shingo (1996) descreve a existência de 7 tecnologias da Ferramenta do Controle de Qualidade: Fluxograma; Diagrama Ishikawa; Folha de Verificação; Diagrama de Pareto; Histograma; Diagrama de Dispersão e Cartas de Controle.

Objetiva-se com este trabalho propor a utilização de ferramentas da qualidade no processo produtivo das hortifruticulturas orgânicas no Gramorezinho na região Norte da cidade de Natal/RN, com vista à melhoria de seus resultados operacionais, com o foco na melhoria no processo de produção das hortifruticulturas orgânicas do Gramorezinho, na conscientização ambiental dos produtores agrícolas da comunidade e de toda sociedade.

METODOLOGIA

No conjunto Sítio Gramoré, mais conhecido como “Gramorezinho”, localizado na Zona Norte do Natal/RN, em uma latitude de 5°42’59 15” sul e longitude 35°15’2 83” oeste e a uma distância de 12 quilômetros do centro da cidade, é realizado um projeto extremamente importante que visa à preservação do meio ambiente, bem como a geração de composto orgânico e a produção de hortifruticulturas orgânicas (sem agrotóxicos).

O Projeto Sustentável Amigo Verde encontra-se na Zona de Proteção Ambiental – ZPA 9³, onde a área é utilizada para atividades agrícolas orgânicas, resultado este, da iniciativa do Ministério Público, como forma de preservar a área.

Optou-se pela metodologia da pesquisa-ação. Segundo Thiollent (2011), a pesquisa-ação pode ser definida como:

³ Instituída pela Lei Complementar nº 07/1994, e delimitada pela Lei Complementar nº 082/2007, tem como objetivo a “proteção, manutenção e recuperação dos aspectos ambientais, ecológicos, paisagísticos, históricos, arqueológicos, turísticos, culturais, arquitetônicos e científicos”, do município de Natal, foi subdividido pelo vigente Plano Diretor de Natal/2007 (PDN/2007) em 10 ZPAs, dentre elas, a Zona de Proteção Ambiental 9 (ZPA 9), conforme o Art. 18, alínea “i”. (SEMURB, 2015, p.9).

“Um método, ou de uma estratégia de pesquisa agregando vários métodos ou técnicas de pesquisa social, com os quais se estabelecem uma estrutura coletiva, participativa e ativa ao nível da captação da informação. Isto quer dizer que ela a toma como objeto para analisar suas qualidades, potencialidades, limitações e distorções” (THIOLLENT, 2011, p. 32).

Para tanto, realizou-se uma pesquisa qualitativa, do tipo descritivo e exploratório, e a aplicada, através de entrevistas com gravações de áudios e vídeos. O universo dessa pesquisa foram 52 agricultores do Projeto Amigo Verde da comunidade do Gramorezinho e a amostra de 22 produtores, onde a primeira etapa consistiu no levantamento de dados em campo através de entrevistas individuais em forma de questionário, gravações de áudios para melhor coleta das informações, e também conhecer a realidade das famílias, os aspectos sociais, ambientais e econômicos. Ao todo foram realizadas 04 visitas ao campo.

No presente trabalho foram aplicadas duas das ferramentas da qualidade: o Diagrama de *Ishikawa* (espinha de peixe) para identificar as não conformidades e, posteriormente o PDCA, que é um método de melhoria contínua que não esgota sua aplicabilidade e tem como objetivo atingir e manter não somente à qualidade da análise, bem como os problemas, efetuando uma cultura de melhoria que atravessa todos os processos.

As causas do problema podem ser agrupadas a partir do conceito dos 6M, decorrentes de falhas como: materiais, métodos, mão-de-obra, máquinas, meio ambiente, medidas. Dessa maneira, o objetivo traz ideias para a solução de problemas por meio dos motivos gerais que levam ao efeito (CORRÊA; CORRÊA, 2012). Assim sendo, a utilização das ferramentas da qualidade buscou propor melhorias e adequações necessárias para elevar o nível de qualidade dos processos.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Através de 04 visitas realizadas na comunidade do Gramorezinho, percebeu-se a existência de não conformidades no processo de produção das hortifruticulturas. Entre elas destacam-se a compostagem realizada de forma incorreta por alguns produtores, que gera-se desperdício, diminui a lucratividade, além de ocasionar impactos ambientais negativos. Outra situação é a falta de conhecimento dos agricultores sobre a importância dos produtos orgânicos.

Por meio da utilização do diagrama de causa e efeito foram identificadas de maneira sistemática as causas relacionadas (Figura 1) as falhas no processo da compostagem do projeto Amigo Verde.

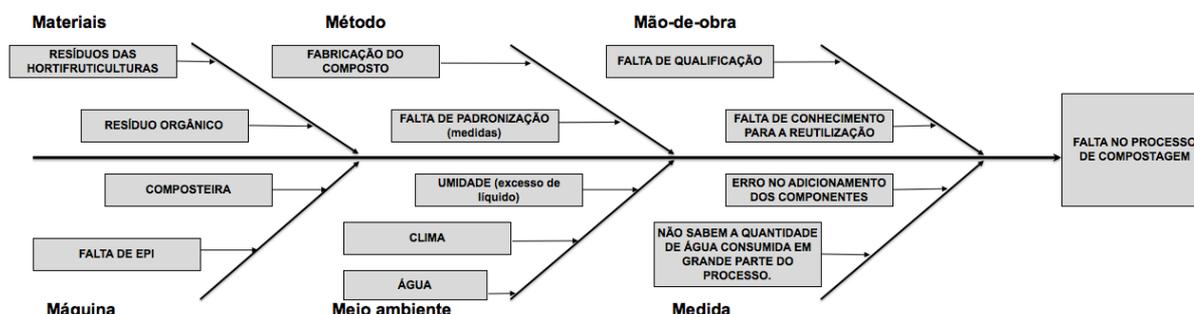


Figura 1 — Diagrama de Ishikawa e os 6M das falhas no processo da compostagem do Amigo Verde. Fonte: ISHIKAWA (1993), adaptado pelo autor (2018).

No ciclo PDCA (Tabela 1) são exibidas quatro etapas para a identificação e resolução do problema: Planejar, Fazer, Checar e Agir. A aplicação dessas ferramentas de qualidade permitiu o levantamento das possíveis causas geradoras de um efeito que, no caso, é a oportunidade de melhoria de um setor.

Tabela 1 — Etapas fundamentais importantes para a análise e melhoria do processo, eficácia e

PDCA	FLUXO	ETAPA	OBJETIVO	SOLUÇÃO
P	1	Identificação do Problema	Definir claramente o problema/processo e reconhecer sua importância.	Melhoria de fatores determinantes e condicionantes para o processo do composto orgânico.
	2	Observação	Investigar as características específicas do problema/processo com uma visão ampla e sob vários pontos de vista.	Melhoria da disponibilidade de água.
	3	Análise	Descobrir a causa fundamental (ferramentas de qualidade).	Localizar problemas e estabelecer metas.
	4	Plano de ação	Projetar um plano para impedir a causa fundamental.	Análise de Processo. Disponibilidade inadequada do composto. O prazo máximo definido para a total execução da meta é de duas semanas. Durante este prazo as equipes deverão trabalhar em prol das metas estabelecidas.
D	5	Execução	Impedir a causa fundamental.	Conduzir a execução do plano.
C	6	Verificação	Verificar se o impedimento foi efetivo.	Reunião de checagem. Verificar o alcance da meta.
A	7	Padronização	Prevenir contra o reaparecimento do problema.	Finalizar a meta.
	8	Conclusão	Rever todo o método de solução do problema para trabalhos futuros.	Padronizar e treinar no sucesso. Tomar ação corretiva no caso de insucesso.

A aplicação dessas 2 ferramentas, possibilitou a identificação das causas do problema estudado, além da estruturação das ações de resolução, conseguindo aprimorar algo quando se tem um bom entendimento do mesmo.

Assim sendo, a utilização das Ferramentas da Qualidade busca propor melhorias e adequações necessárias para elevar o nível de qualidade dos processos e apresentar métodos para enriquecer o solo no cultivo de hortifruticulturas, possibilitará um mínimo impacto

ambiental, trazendo benefícios para todos os que buscam qualidade e alimento saudável em um ambiente de trabalho; reduzindo o uso de insumos e priorizando os recursos naturais.

CONCLUSÕES

A concretização do objetivo deste trabalho foi de suma importância, pois contribuirá para a evolução do processo produtivo das hortifruticulturas na comunidade do Gramorezinho. A metodologia proposta permitiu identificar quais fatores envolvidos no processo de produção de hortifruticulturas e quais precisam ser melhorados e como poderá ser aplicada pelos agricultores na propriedade para avaliar os fatores e corrigir as falhas antes que o processo de perda produzido seja executado.

São necessários maiores investimentos do poder público no Projeto Amigo Verde, pois estão faltando parceria para disponibilizar recursos e ferramentas, visando o avanço do processo produtivo nos aspectos econômicos, sociais e ambientais. Optar por uma vida saudável significa consumir alimentos ricos em nutrientes e vitaminas sem adição produtos químicos, além de, preservar o meio ambiente, sua fauna e flora.

REFERÊNCIAS

- BOFF, L. Sustentabilidade - O Que É - O Que Não É. Petrópolis-RJ: Vozes, 2016. Editora Vozes. 5ª ed. 200p.
- BRASIL. Lei nº 10.831, de 23 de dezembro de 2003. Dispõe sobre a agricultura orgânica e dá outras providências. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 23 de dezembro de 2003. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2003/L10.831.htm>. Acesso 06 out. 2017.
- CARVALHO, J.; NORONHA, N. Projeto Amigo Verde transforma agricultores de Gramorezinho em produtores orgânicos (2014). Disponível em: <<http://www.meioambiente.ufrn.br/?p=23199>>. Acesso 05 mai. 2018.
- CORRÊA, H. L.; CORRÊA, C. A. Administração de produção e operações: Manufatura e serviços, uma abordagem estratégica. Atlas, São Paulo-SP, 4 ed., 2012.
- ISHIKAWA, K. Controle de qualidade total: à maneira japonesa. Rio de Janeiro-RJ, 2 ed., 1993.
- MISOCZKY, M.; BOHM, S. Do desenvolvimento sustentável à economia verde: a constante e acelerada investida do capital sobre a natureza. Cad. EBAPE.BR [online version]. Rio de Janeiro-RJ, vol.10, n. 3, pp.546-568, 2012. ISSN 1679-3951. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1590/S1679-39512012000300006>>. Acesso 8 fev. 2018.
- SAMBUICHI, R. H. R.; GALINDO, E. P.; OLIVEIRA, M. A.C; PEREIRA, R.M. A diversificação produtiva como forma de viabilizar o desenvolvimento sustentável da agricultura familiar no Brasil. Ipea, Brasília-DF, 2 v., p. 61-84, 2014.
- SEMURB — Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Urbanismo. Proposta de Regulamentação da Zona de Proteção Ambiental. ZPA 09 - Rio Doce - Relatório Final. Natal/RN, nov. 2015. Disponível em: <<http://natal.rn.gov.br/semurb/paginas/ctd-1120.html>>. Acesso 23 mar. 2018.
- SHINGO, S. O sistema Toyota de produção do ponto de vista da engenharia de produção. Artes Médicas, Porto Alegre-RS, 1996.
- THIOLLENT, M. Metodologia da pesquisa-ação. Cortez, São Paulo-SP, 18ª ed., 2011.