



## Manejo de doenças de hortaliças em comunidades na região hidrográfica do Rio Peruaçu, Januária, Minas Gerais: Estudo de caso

*Luana Ferreira de Almeida, Tatiana Tozzi Martins Souza Rodrigues, Jose Wilson Ferreira Bispo, Renildo Ismael Félix da Costa, Ítalo Mota Carvalho, Janer Pereira Quaresma, Sérgio Ferreira Alcântara*

### Introdução

A agricultura moderna requer emprego de tecnologias que propiciem aumento de produção com economia de insumos. Um dos principais impactos da agricultura convencional no ambiente é a contaminação de solo e água, animais e aplicadores com os diversos agrotóxicos utilizados durante o cultivo. Muito tem sido discutido pela comunidade científica, produtores e consumidores sobre esses impactos e é crescente as manifestações em favor de uma produção vegetal com menor uso de agrotóxicos. A produção no sistema convencional gera sem dúvidas ganhos em quantidade, no entanto tem sido questionados os meios para chegarem a esse fim. Apesar deste sistema proporcionar aumentos de produtividade, tem causado também problemas ecológicos e socioambientais e o modelo agroecológico entra como alternativa para evitar o uso desenfreado de tecnologias e produtos químicos. Isto porque nesse sistema busca-se uma interação entre as atividades realizadas com a manutenção da conservação do ambiente em volta [1].

A produção agroecológica tem sido uma opção para agricultores, pois propicia uma produção sem resíduos de agrotóxicos em alimentos, sem riscos de contaminação ambiental e com custo reduzido.

Nesse sentido a agroecologia atua como um conjunto de técnicas e conceitos que apareceram nos anos 70 e deseja produzir alimentos agropecuários mais saudáveis e naturais. Tendo como princípio básico, construir uma relação racional com os recursos naturais [2]. A agroecologia é capaz de proporcionar bases (científicas e metodológicas) de maneira a promover estilos de agriculturas sustentáveis, onde um de seus eixos centrais é a necessidade de produção de alimentos com alta qualidade e em quantidades adequadas para toda a sociedade [3].

A área estimada de semiárido em Minas Gerais é de 103.590km<sup>2</sup> distribuídos em 85 municípios representando 10,54% da área de Semiárido Brasileiro, localizados no Norte de Minas Gerais e no Vale do Jequitinhonha. Pesquisas mostraram que essa região é uma das que possui maior adensamento de agricultores familiares e com baixo IDH- Índice de Desenvolvimento Humano. Uma região onde vivem 2.165.636 habitantes, onde 37,9% vivem na zona rural e desta 52,3% são do sexo masculino e 47,7% do sexo feminino [4]. Próximo a Januária encontram-se as comunidades da região hidrográfica do Rio Peruaçu. Essas comunidades tradicionalmente desenvolvem atividades relacionadas a criação animal, produção vegetal e extrativismo. Na produção vegetal, as hortaliças ganham destaque nos quintais produtivos de agricultores familiares.

Durante o período de cultivo das hortaliças podem acontecer problemas relacionados com doenças que podem prejudicar o crescimento e desenvolvimento das plantas. Os patógenos podem causar variados danos como reduzir o desenvolvimento, destruir tecidos, ou até mesmo matar a planta, o que incide diretamente em menor produtividade da cultura, ou mesmo danificar diretamente o produto final a ser colhido, reduzindo sua qualidade ou prejudicando sua aparência [6].

O controle de doenças de plantas deve ser realizado adequadamente quando ainda há poucas plantas afetadas, visando melhorar e/ ou aumentar a qualidade dos produtos. As medidas de controle são utilizadas apenas quando o custo de aplicação for menor que os prejuízos. Nesse ponto o uso de produtos alternativos é uma ótima saída e vai de encontro aos princípios da agroecologia [5]. Sabe-se que na agricultura convencional o manejo de doenças de plantas é um dos maiores responsáveis pelo uso de agrotóxicos na produção de hortaliças.

O objetivo do trabalho foi realizar um levantamento de informações para saber qual nível de conhecimento da população em relação a métodos alternativos no controle de doenças de plantas, para em seguida avaliar a necessidade de capacitações para produção agroecológica de hortaliças com enfoque no manejo agroecológico de doenças de plantas.

### Material e métodos

A pesquisa foi realizada no mês de Agosto de 2014 distribuídas em 13 comunidades rurais organizadas em seis associações de agricultores localizadas nas proximidades do Parque Cavernas do Peruaçu as margens do Rio Peruaçu região Norte de Minas Gerais, próximo às cidades Januária e Itacarambi, região semiárida.

A seleção das famílias para a pesquisa foi feita com base na presença de cisternas tipo calçadão na residência, e/ou



experiência na produção de hortaliças, e/ou interesse de produzir hortaliças. Dentre as questões abordadas no questionário algumas perguntas foram relacionadas à situação das famílias, nível de escolaridade, tipo de produção, se produziam ou não hortaliças, período de tempo que plantam hortaliças, utilização de produtos alternativos, conhecimento sobre doenças de plantas, tipo de controle de doenças utilizado em hortaliças, quais produtos naturais são utilizados, em quais plantas encontram mais problemas com doenças e se esses problemas chegam a causar prejuízos. A coleta de informações foi realizada de maneira padronizada para facilitar a sistematização dos dados obtidos. O mesmo questionário foi utilizado em todas as famílias. Baseado em relatos de produtores sobre doenças de plantas, amostras de plantas cultivadas nas hortas das comunidades foram avaliadas no laboratório de Fitopatologia do Norte de Minas Gerais para constatação das principais doenças encontradas na região no período de Outubro de 2014 a Março de 2015.

## Resultados e discussões

Um total de 20 famílias foram entrevistadas. Diante das informações coletadas na pesquisa constatou-se os entrevistados possuem idade média acima de 30 anos e 70% afirmam que plantam hortaliças a mais de 10 anos, absorvendo nesse período inúmeros conhecimentos práticos. De toda porção da população 90% tem conhecimento do uso de produtos alternativos contra pragas ou doenças, os outros 10% afirmaram já ter ouvido falar mas não sabiam o que significava ou como utilizar esse tipo de produto. Quando perguntados se ocorriam prejuízos devido ao incidência de doença 87% relataram terem tido alguns problemas, e 13% disseram não ter chegado ao nível de prejuízo econômico. Dentre as hortaliças que se destacam com maior incidência de doenças 30% dos agricultores identificaram que o tomateiro apresentou maior incidência e diversidade de doenças durante seu ciclo. A cebola, 26%, apareceu como a segunda hortaliça com maiores problemas fitossanitários destacando-se os sintomas de queima de pontas e apodrecimento de bulbos. Em terceiro lugar apareceu a alface com 13%, ficando quiabo e abóbora com 9% cada e 13% da população não souberam identificar o problema. Também foi perguntado quais sinais eram utilizados para identificação de doenças em plantas e foram citados apodrecimento por 33% da população como principal fator observado, 27% observam folhas secas (necrosadas), 20% consideram uma planta doente quando esta possui alternância de coloração, 13% consideram o enrolamento de folhas um fator crucial, pois segundo os mesmos a planta com essa característica não se desenvolve por motivo de doença e 7% observam a situação da brotação se está diferente das demais plantas. Sobre o uso de produtos alternativos para controle de doenças de plantas 56% dos produtores afirmaram já terem utilizado algum produto alternativo (destacando que não sabiam proporções corretas), já 44% disseram nunca terem utilizado em sua propriedade nenhum produto. Dentre os produtos alternativos descritos pelos produtores destacaram-se fumo, alho, cinza, urina de vaca, pimenta malagueta que são utilizadas para preparo de caldas.

Sobre os problemas com doenças relatados pelos produtores, através da avaliação em laboratório, foram identificados os seguintes patógenos: em tomateiro *Alternaria tomatophila*, na cenoura queima foliar causada por *Alternaria* sp., no pimentão constatou-se a presença de *Colletotrichum* sp. causando danos aos frutos tornando-os inviáveis, na beterraba identificou-se a cercosporiose causada por *Cercospora* sp., na abóbora e quiabo foram identificados *Oidium* sp. Os sintomas de viroses foram identificados em tomateiro e pimentão.

## Conclusões

Apesar de muitos agricultores declararem que conhecem o uso de caldas e outros produtos no manejo alternativo de doenças de plantas, poucos aplicam essa técnica na produção de hortaliças. Isso permite planejar ações de capacitação sobre o manejo agroecológico de doenças de plantas. Aqueles produtores que possuem conhecimento sobre tal técnica serão importantes atores durante as capacitações, pois a troca de experiência entre eles e os demais só enriquecerá o processo de construção da produção agroecológica nessas comunidades, podendo esses primeiros também ampliarem seu campo de conhecimentos. As doenças detectadas são comuns nos cultivos estudados e seu manejo atualmente é possível sem o uso de agrotóxicos.

## Agradecimentos (opcional)

Agradeço ao Instituto Federal do Norte de Minas Gerais, Cnpq, Cáritas Diocesana, WWF, Coop Sertão, Associações Comunitárias.

## REFERÊNCIAS



**FEPEG** FÓRUM DE ENSINO,  
PESQUISA, EXTENSÃO  
E GESTÃO

TRABALHOS CIENTÍFICOS APRESENTAÇÕES ARTÍSTICAS E CULTURAIS DEBATES MINICURSOS E PALESTRAS

23 A 26 SETEMBRO DE 2015  
Campus Universitário Professor Darcy Ribeiro

ISSN 1806-549X

A HUMANIZAÇÃO NA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO



- [1] ABREU, I. S. et al, Relações entre agricultura orgânica e agroecologia: desafios atuais em torno dos princípios da agroecologia, Editora UFPR Desenvolvimento e Meio Ambiente, v. 26, p. 143-160, jul./dez. 2012.
- [2] ALMEIDA, J. A. F. de et al., Agroecologia Ceplac/Cenex. P.44, Bahia, 2012.
- [3] CAPORAL, F. R. ; COSTABEBER, J. A. Agroecologia: alguns conceitos e princípios 24 p. Brasília : MDA/SAF/DATER-IICA, 2004.
- [4] DAYRELL, C. A. O SEMIÁRIDO MINEIRO E A MOVIMENTAÇÃO DOS POVOS DO LUGAR NA LUTA PELA CONVIVÊNCIA COM OS POTENCIAIS CULTURAIS E ECOSISTÊMICOS DO SERTÃO MINEIRO, VIII ENCONASA, Januária, Junho, 2012
- [5] PATRICIO, F. R. A. CONTROLE DE DOENÇAS DE HORTALIÇAS - CONVENCIONAL VS. ALTERNATIVO Instituto Biológico, Centro Experimental Central do Instituto Biológico.
- [6] PEREIRA, R. B.; CARVALHO, A. D. F. de; PINHEIRO, J. B. Diagnose e controle alternativo de doenças em tomate, pimentão, cucurbitáceas e cenoura Circular Técnica 121, Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, Brasília DF, Março, 2013.