



## **Prevalência de doenças em hortas urbanas agroecológicas de Petrolina-PE**

*Prevalence of diseases in agro-ecological vegetable urban gardens of Petrolina-PE*

BARROSO, Karol Alves<sup>1</sup>; CAPUCHO, Alexandre Sandri<sup>2</sup>; FREITAS, Helder Ribeiro<sup>3</sup>;  
GONÇALVES-GERVÁSIO, Rita de Cássia Rodrigues<sup>4</sup>

1 Universidade Federal do Vale do São Francisco, k.alvesbarroso@gmail.com; 2 Universidade Federal do Vale do São Francisco, alexandre.capucho@univasf.edu.br; 3 Universidade Federal do Vale do São Francisco, helder.freitas@univasf.edu.br; 4 Universidade Federal do Vale do São Francisco, rita.gervasio@univasf.edu.br

*Seção Temática: Sistemas de Produção Agroecológica*

### **Resumo**

As culturas oleráceas são, seguramente, aquelas mais afetadas por doenças ocasionadas por microrganismos fitopatogênicos. Estima-se que 30% dos agricultores desconhecem o ataque das doenças, deste modo, torna-se difícil a utilização de práticas de manejo específicas para cada doença. O trabalho foi desenvolvido em três hortas urbanas agroecológicas no município de Petrolina-PE: Horta do Assentamento Mandacaru, Horta Comunitária da Escola Municipal Luíza de Castro localizada no bairro João de Deus e Horta da Escola Otacílio Nunes de Souza, situada no bairro Areia Branca. O diagnóstico foi realizado entre os meses de julho e outubro de 2014 por meio da observação dos sintomas e sinais de fitopatógenos nas plantas de todos os canteiros das hortas analisadas. As doenças mais frequentes considerando as três hortas foram o oídio, viroses, cercosporiose, nematoides, ferrugem branca e bacterioses, mas em intensidade diferentes. Estes resultados estão sendo utilizados para direcionar prioridades de novos estudos e auxiliar na escolha de temas mais adequados para minicursos e treinamentos específicos para extensionistas e agricultores sobre os principais problemas fitossanitários observados nas hortas urbanas da região.

**Palavras-chave:** hortaliças; fitopatógenos; diagnóstico.

**Abstract:** The vegetable crops are certainly those most affected by illness caused by pathogenic microorganisms. It is estimated that 30% of the farmers do not know the disease attack thereby, it becomes difficult to use specific management practices for each disease. The study was conducted in three agro-ecological vegetable urban gardens in the city of Petrolina: Vegetable garden of the settlement Mandacaru, Community Vegetable Garden School Municipal Luiza de Castro, located in the neighborhood João de Deus and Vegetable garden School Otacílio Nunes de Souza, located in Areia Branca neighborhood. The diagnosis was made between July and October 2014 through observation of symptoms and signs of pathogens in plants of all the analyzed garden beds. The most frequent diseases considering the three vegetable gardens were oidium, viruses, brown eye spots, nematodes, white rust and bacterial diseases, but in different intensity. These results are being used to direct priorities for further research and auxiliary in selecting the most appropriate topics for short courses and specific training for extension workers and farmers on the main phytosanitary problems observed in vegetable gardens in the region.

**Keywords:** vegetables; plant pathogens; diagnosis.



## **Introdução**

A crescente busca da população por alimentos saudáveis, frescos e isentos de agrotóxicos vem ocasionando um aumento da agricultura urbana em todo o mundo, principalmente no setor hortícola. O aumento em área cultivada de olerícolas pode levar ao incremento da ocorrência de doenças nessas áreas em expansão (Martins et al., 2000). As culturas oleráceas são, seguramente, aquelas mais afetadas por doenças ocasionadas por microrganismos fitopatogênicos. As doenças infecciosas podem ser agrupadas de acordo com o agente fitopatogênico envolvido no processo da doença, podendo ser causados principalmente por fungos, bactérias, vírus e nematoides (Filgueira, 2007).

Para que medidas de controle possam ser adotadas de forma eficiente, é necessário que o agricultor conheça os principais patógenos que ocorrem na cultura e quais as condições edafoclimáticas favoráveis para a ocorrência de epidemias da doença causada por determinado patógeno. Entretanto, em razão de algumas doenças apresentarem sintomas parecidos, a identificação do agente causal, seja de natureza biótica ou abiótica, nem sempre é fácil, podendo-se ocorrer erros de diagnóstico e, conseqüentemente, a adoção de medidas de controle ineficientes (Noronha, 2008). Sintomas de doenças podem ser facilmente confundidos com sintomas de excesso de nutrientes, excesso ou deficiência de água, calor ou frio, clima desfavorável à espécie, entre outros fatores. Estima-se que 30% dos agricultores desconhecem até mesmo que suas plantas estão sendo infectadas por doenças, sendo comum o confundir com o ataque de pragas. Deste modo, torna-se difícil a utilização de práticas de manejo eficientes para cada doença (Silva et al., 2011).

## **Metodologia**

O trabalho foi desenvolvido em três hortas urbanas agroecológicas no município de Petrolina-PE: Horta do Assentamento Mandacaru, Horta Comunitária da Escola Municipal Luíza de Castro localizada no bairro João de Deus e Horta da Escola Otacílio Nunes de Souza, situada no bairro Areia Branca.



O diagnóstico foi realizado entre os meses de julho e outubro de 2014 por meio da observação dos sintomas e sinais de fitopatógenos nas plantas de todos os canteiros de cada horta analisada. Nos casos de dúvida sobre a diagnose em nível de campo, baseado somente nos sintomas da doença, amostras do material duvidoso foram levados ao Laboratório de Fitopatologia da Univasf para concluir o diagnóstico baseado nos sinais dos patógenos. Este procedimento consistiu na confecção de lâminas contendo as estruturas dos patógenos, ainda persistindo a dúvida, como nos casos de patógenos que não estavam esporulando, o material foi submetido ao isolamento para induzir a esporulação do mesmo em condições controladas. Amostras de plantas doentes com infecção por nematoides foram encaminhadas para o Laboratório de Nematologia da Universidade Federal de Lavras para a realização da diagnose das espécies de nematoides por meio da técnica de eletroforese de isoenzimas, notadamente para o padrão de esterase dos nematoides presentes na amostra.

### **Resultados e discussões**

Na horta da Escola Municipal Luíza de Castro situada no bairro João de Deus, os agricultores optam por aquelas que são mais rústicas e adaptadas à região, culturas de ciclo curto também são preferidas. Dentre as hortaliças mais produzidas estão coentro, cebolinha, couve, alface, pimentão, cenoura, beterraba, rúcula, pimentinha, tomate cereja, rabanete, acelga, quiabo e berinjela. Plantas medicinais também sempre estão presentes na horta. Dentre as culturas mais frequentes, a couve é a que foi mais afetada por bactérias e afídeos. A ocorrência de afídeos e moscas brancas nas hortas podem favorecer a disseminação rápida de viroses para culturas como a couve e o pimentão. Sintomas de vírus nas plantas foram observados em 15% dos canteiros, sendo a doença mais frequente desta horta. Doenças comuns na região, como oídio, foi pouco frequente, ocorrendo em apenas em 5% dos canteiros.

Na horta do Assentamento Mandacaru são produzidas mais de 20 hortaliças diferentes, as principais são alface, coentro, cebolinha, couve, pimentão e beterraba. Estas culturas estão presentes em aproximadamente 70% dos canteiros. Por



consequência da alta demanda do mercado consumidor, o plantio intenso e em larga escala dessas culturas fazem com que fitopatógenos ocorram com mais frequência, sendo comum encontrar incidência de doenças em mais de 50% dos canteiros com essas culturas. No geral, a variabilidade de doenças na área é baixa, entretanto, a frequência das doenças que ocorrem é alta, a exemplo do oídio. Os Nematoides identificados exclusivamente na horta do Assentamento Mandacaru, notadamente na cultura da beterraba, foram identificados como sendo das espécies *Meloidogyne javanica* e *M. incognita*. Este grupo de doenças influenciou diretamente a qualidade dos produtos. Também foi encontrado *M. javanica* em tomateiro. Na rúcula, os danos causados pelo fungo *Albugo candida*, conhecido como ferrugem branca, está entre os mais significativos, correspondendo a mais de 78% de frequência dessa doença nos canteiros. Outro problema encontrado com alta frequência na Horta do Assentamento Mandacaru foi a Cercosporiose na cultura da beterraba, causada pelo fungo necrotrófico *Cercospora beticola*, encontrada nos 32 canteiros em que a cultura é produzida, correspondendo a uma frequência de ocorrência de 100%.

A horta da Escola Otacílio Nunes de Souza, localizada nas imediações da Escola no bairro Areia Branca têm como principais culturas o coentro, couve e alface, correspondendo a 11,4%, 11,0% e 23,2 % dos canteiros, respectivamente. Considerando as três hortas, os grupos de doenças mais frequentes foram o oídio e as viroses (Gráfico 1).

### **Conclusões**

Estes resultados estão sendo utilizados para direcionar prioridades de novos estudos e auxiliar na escolha de temas mais adequados para minicursos e treinamentos específicos para extensionistas e agricultores sobre os principais problemas fitossanitários observados nas hortas urbanas da região.

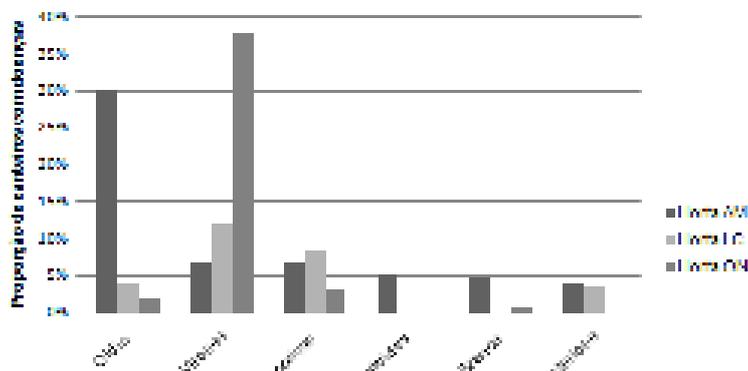


Gráfico 1. Proporção de grupos de doenças identificadas por canteiro nas hortas do Assentamento Mandacaru, (AM), Escola Luíza de Castro, no bairro João de Deus (LC) e Horta da Escola Otacílio Nunes, na Areia Branca (ON).

## Agradecimentos

Ao CNPq-MDA através da CHAMADA MCTI/MAPA/MDA/MEC/MPA/CNPq – Edital 81/2013. À Univasf (Universidade Federal do Vale do São Francisco) pelo bolsa do PIBEX (Programa Institucional de Bolsas de Extensão) fornecida ao primeiro autor do trabalho. Ao trabalhadores familiares das hortas das Escolas Otacílio Nunes, Luíza de Castro e do Assentamento Mandacaru.

## Referências bibliográficas:

FILGUEIRA, F. A. R., 1937 - **Novo manual de olericultura: agrotecnologia moderna na produção e comercialização de hortaliças** / Fernando Antonio Reis Filgueira. - 3. ed. rev. e ampl. - Viçosa, MG : Ed. UFV, 2007. 94 p

MARTINS, E.R.; CASTRO, D.M.; CASTELLANI, D.C.; DIAS, J.E. **Plantas medicinais**. Editora UFV. Viçosa, MG. Universidade Federal de Viçosa. 2000.

NORONHA, M. A. **Diagnose de doenças de plantas: Coleta, armazenamento e transporte**. Teresina, PI, 2008.

SILVA, J. M. F.; TELES, V. O.; FILHO, J. T. **Uma visão preliminar sobre conhecimento das doenças de plantas na agricultura familiar no município de Missão Velha**. 3º Encontro Universitário da UFC no Cariri, out. 2011.