

DIAGNOSE DE PLANTAS A DOENÇAS OCORRENTES EM HORTAS FAMILIARES COMERCIAIS DE SANTARÉM: INTEGRANDO ENSINO-PESQUISA-EXTENSÃO (1ª EDIÇÃO, 2015)

Robinson Severo¹; Ingrid Tamires Sagama²

¹Docente - Ibef - Ufopa; E-mail: brssevero@gmail.com;

²Acadêmica do Curso de Engenharia Florestal - Ibef - Ufopa; E-mail: sagama.tamires@gmail.com.

RESUMO: Este trabalho objetivou proceder as diagnoses e os diagnósticos científicos de hortaliças a doenças e, por conseguinte, elevar a qualidade das aulas teóricas e práticas da disciplina de Fitopatologia Agrícola do Curso de Agronomia do Ibef/Ufopa e começar a capacitação da comunidade acadêmica e de agricultores no tema diagnose de plantas a doenças, em Santarém, Pará. Em outubro de 2014 a setembro de 2015, procederam-se visitas técnicas em hortas, entrevistas, diagnoses campais e laboratoriais de plantas a doenças, elaboração e proferência de palestra e minicurso, e aulas teóricas e práticas de diagnoses de plantas a doenças da disciplina de Fitopatologia Agrícola. O conjunto de conhecimentos obtidos, debatidos e socializados entre professor, bolsista, acadêmicos e olericultores, resultantes das atividades de diagnoses/diagnósticos e estudo das medidas de controle, procedidas nas hortas, sala de aula, laboratório e auditórios, viabilizaram a integração ensino-pesquisa-extensão.

Palavras-chave: doenças vegetais; ensino; extensão; integração; pesquisa.

INTRODUÇÃO

Doenças de plantas acima do limiar de dano econômico, se não controladas, causam danos quantitativos e qualitativos nos produtos agrícolas e na capacidade futura de produção, que conduzem a perdas econômicas e efeitos sociais (BERGAMIN FILHO et al., 2011; BERGAMIN FILHO e AMORIN, 2011). A diagnose e o diagnóstico científico corretos são os primeiros passos para o sucesso no controle de uma doença vegetal (REZENDE et al., 2011). A partir de então, vão se selecionar, integrar e recomendar as medidas de controle do agente causal da doença vegetal (BERGAMIN FILHO e AMORIN, 2011), as quais evitam o uso desnecessário ou abusivo de defensivos agrícolas, diminuem os níveis de contaminação ambiental com estes compostos, e reduzem a exposição desses produtos para com os produtores rurais, a geração de populações de fitopatógenos resistentes a fungicidas, e os custos de produção dos cultivos.

As diagnoses e os diagnósticos devem ser socializados, apresentados e discutidos junto às turmas de acadêmicos de disciplinas de Fitopatologia e, de forma semelhante, com as comunidades acadêmicas, de técnicos e agricultores. Diante disto, este trabalho objetivou proceder às diagnoses e os diagnósticos científicos de hortaliças a doenças e, por conseguinte, elevar a qualidade das aulas teóricas e práticas da disciplina de Fitopatologia agrícola, além de começar a capacitação da comunidade acadêmica e de agricultores em diagnose de plantas a doenças.

MATERIAL E MÉTODOS

Os trabalhos de campo e de laboratório iniciaram a partir de visitas técnicas a hortas familiares comerciais, localizadas nos bairros do Tabocal, Nova República e Nova União, município de Santarém, Pará, no período de outubro de 2014 a setembro de 2015. Por ocasião destas, realizaram-se entrevistas com os proprietários ou responsáveis técnicos, momento no qual, principalmente, levantaram-se as condições de cultivo das olerícolas e sua relação com o histórico de ocorrência de doenças, procedendo-se os trabalhos campais de diagnose de plantas a doenças.

Nestas diagnoses, percorriam-se os canteiros para a identificação das doenças e procediam-se as amostragens representativas. De uma maneira geral, respeitadas as particularidades da área de

produção, aproximadamente 10 órgãos exibindo os mesmos sintomas e sinais de plantas diferentes, por doença, foram estudados e registrados através de fotografias digitais. Quando presentes, estruturas somáticas fúngicas foram visualizadas com o auxílio de uma lupa de mão. Hastes, ramos, folhas/nervuras e raízes de plantas que apresentavam sintomas de murcha de natureza vascular, foram seccionados e acondicionados em copo com água, para a observação da ocorrência ou não da corrida bacteriana. Ao final, se necessário, 10 órgãos foram coletados, acondicionados em câmara-úmida e transportados ao Laboratório de Fitopatologia (LFT) da Ufopa para os trabalhos de diagnose laboratorial.

As diagnoses das doenças fúngicas, bacterianas, viróticas e as causadas por nematóides, a nível de laboratório, seguiram as técnicas específicas conforme o grupo de fitopatógenos (ALFENAS e MAFIA, 2007).

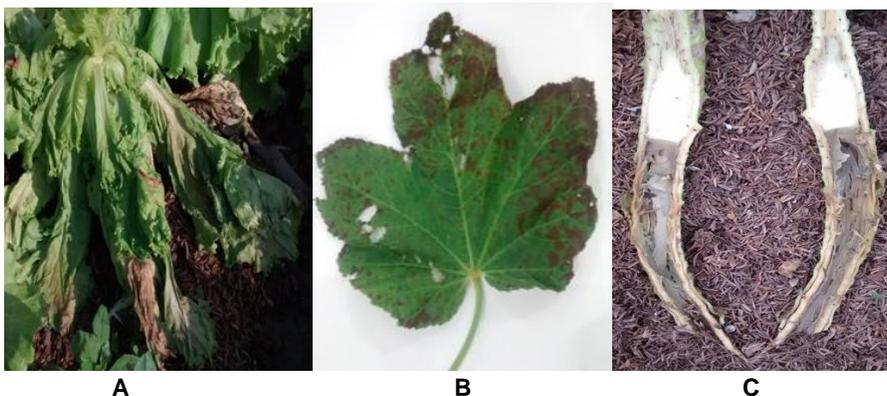
Sintomas e sinais das doenças foram detalhadamente fotografados em câmara digital, a mão livre, em estereomicroscópio binocular comum ou em microscópio óptico binocular comum.

O conjunto de sintomas e sinais diagnosticados das doenças foram comparados com a literatura especializada (ZAMBOLIM et al., 2000; KIMATI et al., 2005).

Os resultados das pesquisas foram apresentados nas aulas teóricas, e as técnicas diagnósticas trabalhadas nas visitas técnicas e nas aulas práticas da disciplina de Fitopatologia Agrícola. Estes resultados foram complementados e aprofundados através da palestra e minicurso.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Nas visitas técnicas às hortas, através das entrevistas com os olericultores, notou-se que esses desconheciam as doenças ocorrentes. Geralmente, não obtinham êxito nas medidas de controle aplicadas. Além disso, as hortas apresentavam vários erros de manejo que, juntamente com as condições de alta umidade, temperatura e níveis altos de matéria orgânica imatura, favoreciam a ocorrência das doenças. Por ocasião, ou ao final dos trabalhos diagnósticos, os olericultores foram ensinados a identificarem as doenças (Figura 1A, 1B, 1C, 1D, 1E, 1F e 1G), através da apresentação dos sintomas e sinais e, em sequência, indicavam-se as principais medidas de controle.



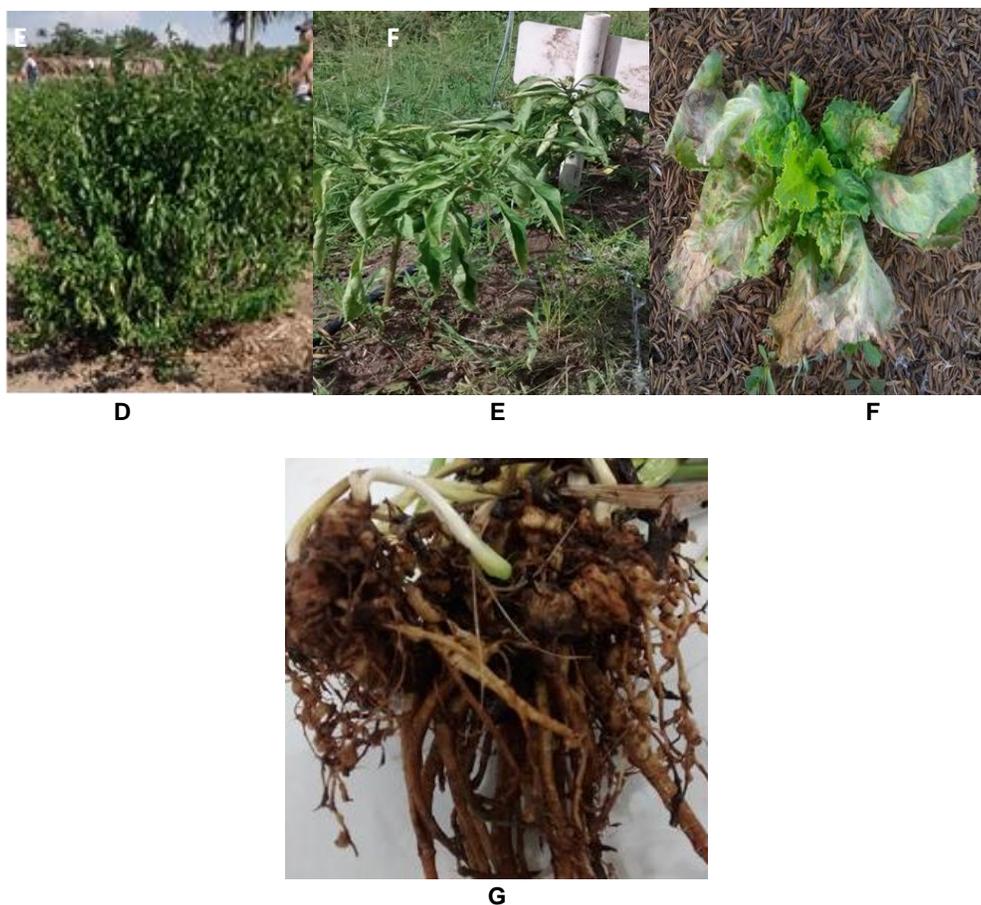


Figura 1 - Murcha de *Fusarium* da alface (A); mancha de *Cercospora* do quiabo (B); talo oco da couve de folha (C); murcha bacteriana da pimenta de cheiro (D); murcha do pimentão por *Ralstonia solanacearum* associada ao nematóide de galha (E); murcha de *Colletotrichum* da alface (F); e nematose de galha da chicória (G).

A turma da disciplina de Fitopatologia Agrícola do curso de agronomia da Ufopa, através de aulas práticas nas hortas e no LFT, praticou os trabalhos de diagnose e diagnóstico de hortaliças a doenças, por ser uma das atividades avaliativas da disciplina. Parte desses resultados foi apresentada na forma de palestras pelos próprios acadêmicos. As informações obtidas eram atualizadas e repassadas em aulas teóricas, palestras e minicursos.

Foi elaborada e proferida uma palestra intitulada “Estudo das doenças vegetais na UFOPA: integrando ensino-pesquisa-extensão (1ª edição, 2015)”, no evento I Encontro Regional sobre Biodiversidade e Biologia de Organismos Neotropicais, e um minicurso intitulado “Doenças de hortaliças cultivadas em Santarém, Pará: diagnose, condições favoráveis e controle (1ª edição, 2015), por ocasião do evento I Semana Acadêmica do Curso de Agronomia do Ibeff/Ufopa, ambos de ocorrência na Ufopa, Campi de Santarém, Pará, em 2015.

Ao longo das atividades, observou-se a elevação da qualidade das aulas da disciplina de Fitopatologia Agrícola, dos serviços de diagnose campal e da capacitação da comunidade acadêmica, por apresentar-se e discutir-se a diagnose, o diagnóstico e o controle integrado das doenças locais das hortaliças. Também, constatou-se que esses trabalhos motivaram o interesse e a dedicação dos acadêmicos e dos olericultores. Além disso, ampliaram o conhecimento da ocorrência das doenças locais

das hortaliças, aprimoraram os procedimentos diagnósticos metodológicos e indicaram novos temas de pesquisa e de extensão a serem explorados.

CONCLUSÕES

O conjunto de conhecimentos obtidos, debatidos e socializados entre professor, bolsista, acadêmicos e olericultores, resultantes das atividades de diagnoses/diagnósticos e estudo das medidas de controle, procedidas nas hortas, sala de aula, laboratório e auditórios, viabilizaram a integração ensino-pesquisa-extensão.

AGRADECIMENTOS

Agradece-se à Ufopa pela concessão de bolsa à acadêmica e disponibilização do transporte.

REFERÊNCIAS

- ALFENAS, A. C.; MAFIA, R. G. **Métodos em fitopatologia**. Viçosa, MG: UFV, 382p., 2007.
- BERGAMIN FILHO, A. et al. Importância das doenças de plantas. AMORIN, L.; REZENDE, J. A. M.; BERGAMIN FILHO, A. (Ed.). In: **Manual de fitopatologia: princípios e conceitos**. 4. ed. Piracicaba, SP: Agronômica Ceres, v. 1, cap.2, p.16-36, 2011.
- BERGAMIN FILHO, A. e AMORIN, L. Manejo integrado de doenças. AMORIN, L.; REZENDE, J. A. M.; BERGAMIN FILHO, A. (Ed.). In: **Manual de fitopatologia: princípios e conceitos**. 4. ed. Piracicaba, SP: Agronômica Ceres, v. 1, cap. 19, p.409-419., 2011.
- KIMATI, H. et al. **Manual de fitopatologia: doenças das plantas cultivadas**. 4. ed. São Paulo, SP: Agronômica Ceres, v. 2, 639 p., 2005.
- REZENDE, J. A. M. et al. Conceito de doença, sintomatologia e diagnose. AMORIN, L.; REZENDE, J. A. M.; BERGAMIN FILHO, A. (Ed.). In: **Manual de fitopatologia: princípios e conceitos**. 4. ed. Piracicaba, SP: Agronômica Ceres, v. 1, cap. 3, p. 37-58, 2011.
- ZAMBOLIM, L. et al. **Controle de doenças de plantas: hortaliças**. 4. ed. Viçosa, MG: UFV, v.1 e v.2., 885 p., 2000.