

## TRÊS ANOS DE CLÍNICA DE DOENÇAS DE PLANTAS NA UFSC

**Daniel Antonio Martins**

Acadêmico do Curso de Agronomia da UFSC

**Leandro Camargo Borsato**

Técnico do Laboratório de Fitopatologia da UFSC

**Marciel João Stadnik, Dr.**

Professor do Departamento de Fitotecnia da UFSC (Coordenador)

stadnik@cca.ufsc.br

### Resumo

A Clínica idealizou-se devido a constante procura por parte da comunidade para diagnósticos de problemas fitossanitários e funciona no CCA desde 2002. Ao longo dos últimos três anos, a Clínica recebeu um total de 104 amostras para análise. No primeiro ano de funcionamento foram recebidas apenas 10 amostras. No segundo ano, o número de amostras chegou a 33 e, em 2004, analisou-se 61 amostras. No total, 97% das amostras foram catarinenses, originadas de 19 municípios.

**Palavras-chave:** Clínica, doenças de plantas, fitossanidade.

### Introdução

Devido à constante procura por parte da comunidade, para diagnóstico de problemas fitossanitários, idealizou-se a criação de uma Clínica de Doenças de Plantas no Laboratório de Fitopatologia (LABFITOP) do Departamento de Fitotecnia do Centro de Ciências Agrárias (CCA) da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC). Esta teve seu início em 2002, atendendo o anseio da parte interessada e aproximando alunos de produtores e, ou, técnicos de campo. O trabalho de interação extensão-ensino proporcionado pela Clínica, se dá através do contato direto com produtores rurais e demais interessados e, algumas vezes com visita a campo com observação direta da área onde esta ocorrendo o problema.

A área da Fitopatologia tem grande importância dentro do sistema produtivo atual, principalmente para o Brasil. Os prejuízos às culturas na América do Sul causados por patógenos chega a 46%, enquanto que os prejuízos causados por insetos chegam a 30% e, os prejuízos causados por ervas chega a 24% (Gramer, 1967, apud Bergamin et. al. 1995). Como se vê, os patógenos são responsáveis pela grande maioria dos danos

causados a agricultura na América do Sul, fazendo-se assim, de forma imprescindível, uma correta diagnose do agente etiológico. Vale lembrar que, do resultado do diagnóstico se estabelecerá todo um conjunto de procedimentos visando o controle eficiente do mesmo. Além disso, o correto diagnóstico possibilita a ação de medidas de controle eficientes, economia de custos e, contribuindo para preservação do meio ambiente. Pois serão aplicados agrotóxicos de forma correta e somente quando necessário.

### **Material e Métodos**

O Laboratório de Fitopatologia (LABFITOP) disponibiliza um formulário para envio de amostras. Neste, o interessado fornece informações relevantes sobre a ocorrência, evolução e distribuição dos sintomas na área. No mesmo formulário, informa-se também as formas de acondicionamento e envio correto das amostras para análise. Este foi elaborado por Daniel Antonio Martins, aluno bolsista DAEx/UFSC e, Prof. Dr. Marciel João Stadnik, professor adjunto do Departamento de Fitopatologia.

Conforme o tipo de material recebido para se realizar a análise, seja ela amostra de solo, raízes, caules, folha, etc., os mesmos são armazenados em local adequado e, deles retiram-se partes para a realização de testes necessários.

Os métodos aplicados nos testes para análise das amostras são específicos ao tipo de patógeno que se deseja encontrar e, específicos ao tipo de material entregue ao Laboratório (solo, raízes, folhas, etc.). De uma forma geral, os métodos aplicados compreendem: sintomatologia, isolamento de fitopatógenos em meio de cultura BDA e NA; câmara úmida; teste de hipersensibilidade; indexação; método de diluição seriada; funil de Baermann; método de peneiramento + Baermann; método de flutuação e centrífuga e solução sacarose; observação em estereoscópio; observação em microscópio óptico.

Os trabalhos de análises são executados conforme a demanda de amostras recebidas na Clínica. Os resultados são digitados e entregues a parte interessada num prazo médio de 15 dias. Todos os testes necessários para diagnóstico do problema fitossanitário são executados pelo bolsista do projeto e pelo técnico do laboratório, com posterior avaliação dos resultados por parte do coordenador do projeto.

## Resultados e Análise

A Clínica de Doenças de Plantas, ao longo dos últimos três anos recebeu 104 amostras para análise. No primeiro ano de funcionamento, atuando sem qualquer tipo de divulgação, foram recebidas dez amostras. No segundo ano de funcionamento, o número de amostras considerável, chegando a 33 amostras. No terceiro ano, continuando sem divulgação, houve um aumento significativo no número de análises, perfazendo um total de 61 amostras, conforme ilustra a figura 1. Não apenas, o número de amostras teve um crescente aumento ao longo de três anos (2002-2004) de Clínica, ocorreu também, um crescente aumento no número de municípios que procuraram a Clínica para solucionar seus fitossanitários. Em 2002, as amostras foram provenientes de 4 municípios. Em 2003, as amostras foram provenientes de 11 municípios. Em 2004, as amostras vieram de 13 municípios, conforme ilustra a figura 1. Ao longo de três anos de atuação da Clínica, 97% das amostras recebidas foram provenientes de municípios de Santa Catarina: o restante, ou seja 2% e 1% das amostras eram provenientes do Rio Grande do Sul e Paraná, respectivamente, conforme ilustra a figura 2.

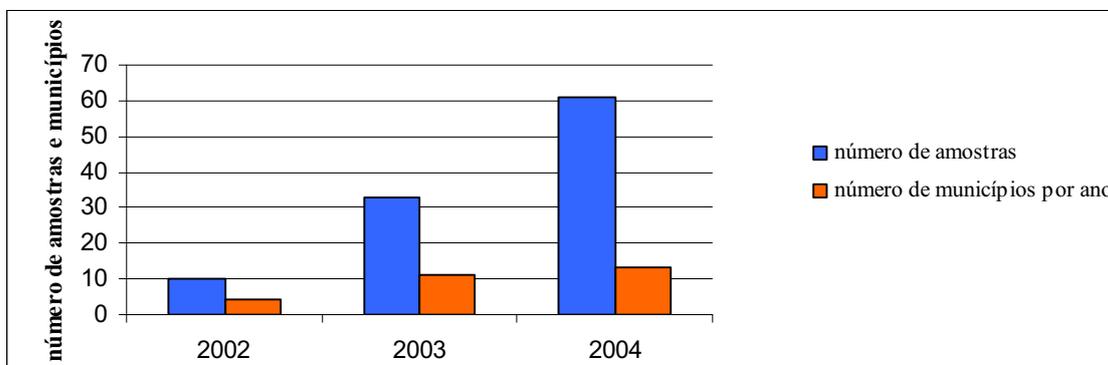


Figura 1: Evolução no número de amostras recebidas ao longo de três anos.

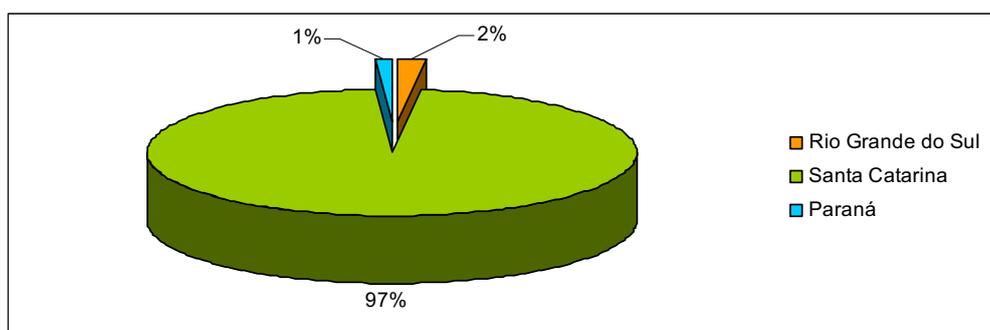


Figura 2: Distribuição percentual de amostras recebidas por estados ao longo de três anos.

Do estado de Santa Catarina foram recebidas amostras provenientes de 19 municípios, dos estados do Rio Grande do Sul e Paraná foram recebidas amostras 1 município de cada. No total, ao longo de três anos, foram recebidas amostras de 21 municípios distintos, provenientes dos estados da Região Sul, conforme ilustra o quadro 1. As amostras catarinenses são originadas de forma predominante da região do Alto Vale do Itajaí e Litoral.

Quadro 1: Municípios por estados ao longo de três anos

|                   |  |
|-------------------|--|
| Santa Catarina    | Alfredo Wagner, Antônio Carlos, Araquari, Biguaçu, Bom Retiro, Braço do Norte, Corupá, Criciúma, Florianópolis, Guaramirim, Ituporanga, Joinville, José Boiteux, Rio d'Oeste, Santo Amaro da Imperatriz, São João Batista, São Joaquim, São José, Urubici. |
| Rio Grande do Sul | Não-Me-Toque   |
| Paraná            | Capão da Imbuia  |

No primeiro ano de funcionamento 60% dos agentes etiológicos diagnosticados foram fungos, 10% foram bactérias e 30% atribuídos a outras causas. No segundo ano, os fungos representaram 39,5% dos agentes etiológicos diagnosticados, bactérias 12%, vírus 9% e 39,5% atribuídos a outras causas. No terceiro ano, os agentes etiológicos diagnosticados se dividiram em 33% fungos, 6% nematóides, 3% bactérias e 54% atribuídos a outras causas. No item *outras causas* estão contidos diagnósticos onde não se detectou qualquer patógeno ou, ainda, as amostras apresentavam sintomas de fitotoxicidade ou ataques por insetos. No total, ao longo de três anos de Clínica, os fungos foram os agentes etiológicos mais freqüentes, detectados nas amostras, conforme ilustra a figura 3.

Dentre os grupos de plantas recebidas para análise destacaram-se as frutíferas, hortaliças e ornamentais. Sendo a videira, a alface e a orquídea as espécies mais analisadas em cada grupo, respectivamente. No item outros, estão incluídas as amostras de solo, cogumelos, substrato para cogumelos, ração para animais e, plantas não enquadradas nos grupos de plantas, conforme ilustra a figura 4.

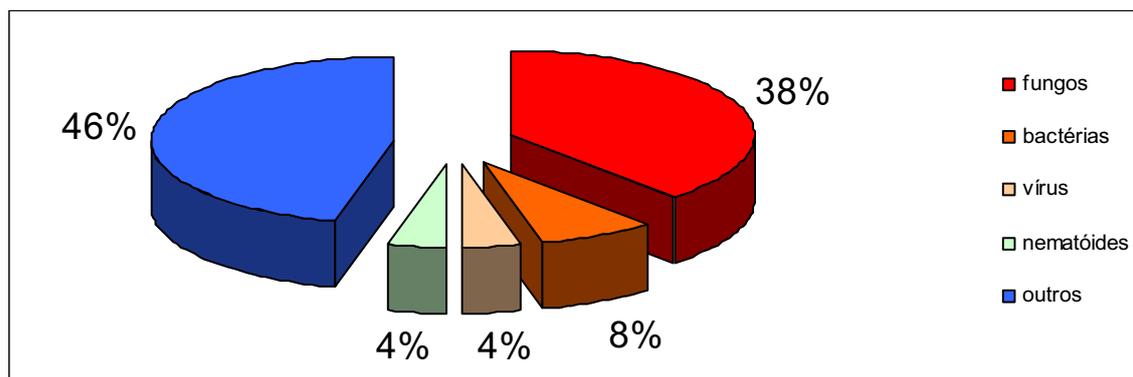


Figura 3: Distribuição percentual de agentes etiológicos detectados no total de amostras analisadas em três anos.

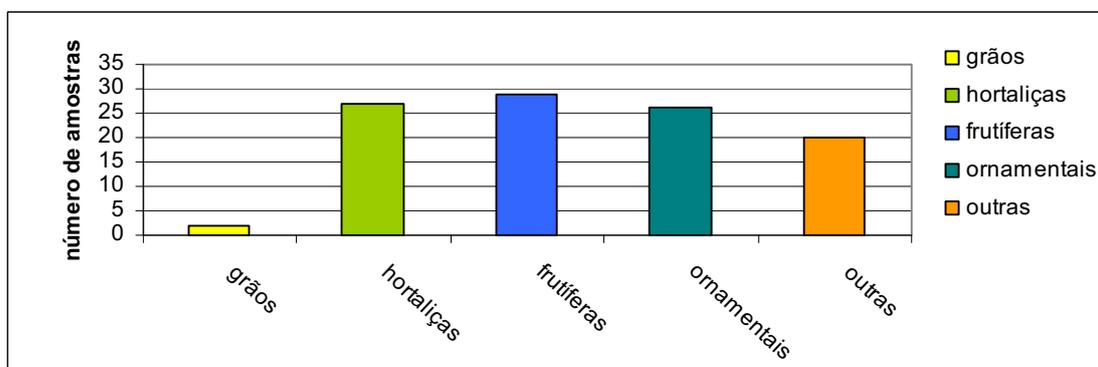


Figura 4: Número de amostras recebidas por grupos de plantas em três anos.

No que concerne à importância do trabalho para a comunidade, a Clínica de Doenças de Plantas, vem auxiliando os produtores e, ou, técnicos de campo na solução de seus problemas fitossanitários. Quando solicitado, realiza-se diversas análises de forma gratuita para produtores de baixa renda. Porém, geralmente se cobra uma taxa de R\$ 36,00 por análise.

### Considerações Finais

Apesar da atuação ao longo desses três anos (2002-2004), sem qualquer tipo de divulgação, o número de análises vem crescendo a cada ano. Isto atesta, o empenho e dedicação dos envolvidos com o projeto, bem como é a garantia de se estar realizando um trabalho sério e competente. Os produtores rurais encontram na Clínica de Doenças de Plantas da Universidade Federal de Santa Catarina um local para solucionar seus problemas fitossanitários.

Finalizando, é importante ressaltar que a participação de estudantes neste projeto, como bolsista ou voluntário, contribui para a sua formação acadêmico-profissional. Ao mesmo tempo, a Clínica permite aos estudantes um importante contato com os produtores rurais e técnicos, os quais relatam os mais variados problemas de campo.

### **Referências**

BERGAMIN FILHO, Armando; KIMATI, Hiroshi; AMORIN, Lillian (eds.) **Manual de Fitopatologia**. 3 . ed., São Paulo : Agronômica Ceres, 1995. 919 p. – 2v. : il. Vol 1.