

## DOENÇAS REGISTRADAS EM *Araucaria angustifolia* E *Pinus* spp. NOS ESTADOS DO PARANÁ E DE SANTA CATARINA

Celso Garcia Auer\*

Albino Grigoletti Junior\*\*

A araucária (*Araucaria angustifolia*) é uma árvore da paisagem da região Sul do Brasil, considerada a árvore símbolo do Paraná. Além da beleza e imponência, foi por décadas uma das principais fontes de renda para empresas madeireiras e matéria-prima, para a construção de residências e de mobiliário. As doenças foram pouco consideradas, no passado, por nunca ter sido desenvolvida a sua silvicultura. Esta situação parece estar mudando devido a alguns fatos: (1) o aumento no preço da madeira estimulando ao plantio, (2) a redução do número dos exemplares centenários nas matas devido à exploração madeireira, (3) a crescente preocupação da população urbana com o ambiente, refletindo na manutenção de araucárias localizadas em parques e jardins.

Outro tipo importante de pinheiro para a produção florestal no Brasil, pertence ao gênero *Pinus* (pinheiros). A expansão da silvicultura de *Pinus* spp., tem favorecido a ocorrência de doenças. Estas doenças têm acarretado prejuízos aos silvicultores, notadamente sob condições favoráveis à sua ocorrência.

O Laboratório de Fitopatologia da *Embrapa Florestas* tem atendido a consultas sobre doenças em araucárias e pinheiros. O diagnóstico é feito com base em amostras recebidas de plantas doentes (árvores e mudas) e, quando possível, por meio de uma visita técnica para a coleta de material e de dados, para completar o diagnóstico. Vários problemas foram registrados, permitindo formar uma base de dados sobre os tipos de doenças.

O diagnóstico foi elaborado a partir de exame do material vegetal doente em laboratório. Inicialmente, fez-se o exame de estruturas de patógenos presentes no ou sobre o material lesionado (acículas, ramos, troncos e raízes), com ou sem estímulo de câmara úmida. Posteriormente, o isolamento de material doente foi feito em meio BDA, com análise das colônias surgidas. Os trabalhos foram efetuados sob condições não controladas de temperatura, umidade e luminosidade e a identificação dos fungos baseou-se em Ivory (1987) e Ferreira (1989). As doenças em *A. angustifolia* estão na Tabela 1, e nas espécies de *Pinus*, na Tabela 2.

\* Eng.Florestal, Doutor, CREA nº 136.829/D, Pesquisador da *Embrapa* - Centro Nacional de Pesquisa de FlorestasFlorestas.

\*\* Eng.-Agrônomo, Doutor, CREA nº 2711/D, Pesquisador da *Embrapa* - Centro Nacional de Pesquisa de FlorestasFlorestas.

**TABELA 1. Doenças observadas em araucárias, no Estado do Paraná.**

Doença	Estádio da planta	Município	Patógeno associado
Podridão de raiz	mudas	São José dos Pinhais	<i>Fusarium</i> sp.
Podridão de raiz e colo	árvores (3-18 anos)	Quedas do Iguaçu	<i>Phellinus</i> sp.
Morte	árvore adulta	Colombo	<i>Armillaria</i> sp.
Declínio e morte	árvores adultas	Palmeira	<i>Cylindrocladiella</i> sp.
Declínio e morte	árvores adultas	Nova Laranjeiras	<i>Phellinus</i> sp.
Seca de estróbilos femininos	árvores adultas	Colombo	<i>Pestalotia</i> sp.
Seca de estróbilos masculinos	árvores adultas	Nova Laranjeiras	<i>Hendersonula</i> sp.
Manchamento da madeira	árvores adultas	Laranjeiras do Sul	<i>Aureobasidium pullulans</i>

Dentre as doenças verificadas em araucária, as podridões de raízes e do colo, em árvores adultas, chamaram a atenção pelo impacto que causam na árvore e pelo potencial de perdas para a sua silvicultura. Planos de manejo para a conservação genética podem estar ameaçados por este tipo de doença. As observações indicam que a podridão de raiz é um processo lento e que o aparecimento de sintomas na parte aérea, expressos pela clorose, seca e morte, não acompanham os sintomas na raiz. Quando se detecta alguma anomalia na copa, a doença já está em fase adiantada no sistema radicular. A debilitação da parte aérea (declínio) predispõe a árvore ao ataque de patógenos e insetos, normalmente secundários no processo.

**TABELA 2. Doenças observadas em *Pinus* spp., no Paraná e Santa Catarina.**

Espécie	Doença	Estádio da planta	Município	Patógeno associado
<i>P. caribaea</i> var. <i>hondurensis</i>	Tombamento	mudas	Colombo/PR	<i>Alternaria</i> sp.
<i>P. elliottii</i> var. <i>elliottii</i>	Seca de ponteiro	árvores	Telemaco Borba/PR	<i>Sphaeropsis sapinea</i>
<i>P. elliottii</i> var. <i>elliottii</i>	Armilariose	árvores jovens	Inácio Martins/SC Pirai do Sul/PR Rio Negrinho/SC	<i>Armillaria</i> sp.
<i>P. elliottii</i> var. <i>elliottii</i>	Podridão de raiz	árvores adultas	Cascavel/PR Dr. Ulisses/PR	<i>Rosellinia</i> sp.
<i>P. greggii</i>	Seca de ponteiro	árvores jovens	Correia Pinto/SC	<i>Sphaeropsis sapinea</i>
<i>P. patula</i>	Seca de estróbilos femininos	árvore adulta	Colombo	<i>Sphaeropsis sapinea</i>
<i>P. patula</i>	Morte	árvores jovens	Jaguariaíva/PR	<i>Sphaeropsis sapinea</i>
<i>P. patula</i>	Cancro	árvores jovens	Jaguariaíva/PR	<i>Sphaeropsis sapinea</i>
<i>P. patula</i>	Manchamento interno	madeira	Jaguariaíva/PR	<i>Sphaeropsis sapinea</i>
<i>P. taeda</i>	Tombamento	mudas	Arapoti/PR	<i>Alternaria</i> sp.
<i>P. taeda</i>	Podridão de raízes	árvores adultas	Quedas do Iguaçu	<i>Phellinus</i> sp.
<i>P. taeda</i>	Podridão de raízes	árvores adultas	Guarapuava/PR	<i>Cylindrocladium</i> sp.
<i>P. taeda</i>	Seca de ponteiro	árvores adultas	Pirai do Sul/PR	<i>Sphaeropsis sapinea</i>
<i>P. taeda</i>	Seca de ramos	árvores adultas	Rio Negro/PR	<i>Botryodiplodia</i> sp.
<i>P. taeda</i>	Resinose e cancro	árvores adultas	Lapa/PR	<i>Cytospora</i> sp.
<i>P. taeda</i>	Manchamento interno	madeira	Lapa/PR	<i>Botryodiplodia</i> sp.
<i>P. taeda</i>	Armilariose	árvores jovens	Guarapuava/PR Lapa/PR Pirai do Sul/PR Rio Negrinho/SC	<i>Armillaria</i> sp.

Dentre as doenças verificadas em *Pinus*, as podridões de raízes, a seca de ponteiros, a armilariose e a morte de árvores, são as doenças que mais chamaram a atenção, pelo potencial de perdas para a silvicultura. Estas doenças têm como característica a dificuldade de estabelecimento de medidas de controle efetivas, visto serem doenças de campo. A literatura apresenta pouca informação sobre o controle pelo uso da resistência genética, restando a regulação (controle do ambiente), como medida mais apropriada.

Este é o segundo trabalho realizado pelo Lab. de Fitopatologia sobre o diagnóstico de doenças em espécies florestais. O primeiro foi elaborado por MASCHIO et al. (1996) acerca dos fungos associados a eucalipto. Os trabalhos de caracterização de agentes causais continuam em andamento e com base nas informações geradas e na documentação fotográfica, está prevista a elaboração de um manual com informações sobre as doenças que ocorrem em araucária e pinheiros.

#### REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

FERREIRA, F. A. **Patologia florestal**: principais doenças florestais no Brasil. Viçosa:SIF, 1989. 570p.

IVORY, M. H. **Diseases and disorders of pines in the tropics**: a field and laboratory manual. Oxford: Oxford Forestry Institute/Overseas Development Administration, 1987. 92p.

MASCHIO, L.M.A.; AUER, C.G.; GRIGOLETTI JUNIOR, A . **Fungos associados a *Eucalyptus* spp. no Paraná e em Santa Catarina**. Colombo: EMBRAPA-CNPQ, 1996. 3p. (EMBRAPA-CNPQ. Pesquisa em Andamento, 5).