

Principais Doenças do Eucalipto

(Eucalyptus spp.)



Doenças em Plantações

Troncos e Hastes

Doenças em Plantações

Troncos e Hastes

- **Cancro do eucalipto***
- **Ferrugem**

Cancro - Importância Econômica

- ✓ **Ocorrência:** praticamente em **todas as regiões tropicais e subtropicais do mundo**, onde o eucalipto é plantado
- ✓ **Brasil:** registrada desde o estado de Santa Catarina até a região Amazônica
- ✓ **Só ocorre em plantações**

Cancro - Importância Econômica

- Uma das doenças mais importantes da cultura
- Prejuízos quantitativos e qualitativos
- Fungo: **assexuada e sexuada**

Cancro do Eucalipto - Etiologia

- Uma das doenças mais importantes de ocorrência no campo
- Causada por várias espécies de fungos:
 - Cryphonectria cubensis* (FS)
 - Valsa ceratosperma* (FS)
 - Cytospora* spp. (FA)
 - Botryosphaeria ribis* (FA)
- **Cancro de *Cryphonectria cubensis***: considerado como a principal doença que afetou a cultura do eucalipto no Brasil na década de 70

Cancro do Eucalipto

Etiologia: *Cryphonectria cubensis*



Cancro - Etiologia

- **Picnídios (FA):** formados na superfície da casca, geralmente dispersos
- **Peritécios (FS):** geralmente se formam nas mesmas áreas onde são formados os picnídios (mais tardiamente)
- **Penetração:** ferimentos, rachaduras naturais de casca e pelos pontos de inserção de ramos com o tronco

Cancro – **Importância Econômica**

**Morte ou tombamento pelo vento
de árvores com cancro**



**Pode ocorrer em proporções elevadas em
áreas plantadas com espécies mais suscetíveis**



**Reduções significativas no rendimento
volumétrico dos povoamentos**

Cancro – **Importância Econômica**

✓ **Madeira de árvores afetadas por cancos:**

- **Depreciada para uso em serraria**
- **Rendimento em celulose reduzido**

Cancro – Sintomatologia

- **Começa a se manifestar:** a partir do 5^o mês de cultivo até \pm 1 ano
- **Causa, com frequência:** morte das plantas por estrangulamento do colo
- **Formação de um cancro típico no tronco da árvore**

Cancro - Sintomatologia

Quadro sintomatológico que apresenta maior significado econômico



Ocorre a formação de um cancro típico no tronco da árvore

Lesal basal superficial



Cancro do Eucalipto

Sintomatologia: Cancro Superficial



Cancro do Eucalipto

Sintomatologia

- ✓ **Geralmente se formam na base do tronco**
- ✓ **Podem ser encontrados com frequência em várias alturas no tronco das árvores**

Cancro do Eucalipto Sintomatologia

**Lesões altas,
profundas,
associadas a
pontos de inserção
de galhos**





Cancro do Eucalipto

Sintomatologia

***E. grandis*
com múltiplos
cancros**



Planta
continua a
produzir
tecido de
casca



Forçando a
parte
atacada a se
romper em
tiras ou
trincas



UGA4825016





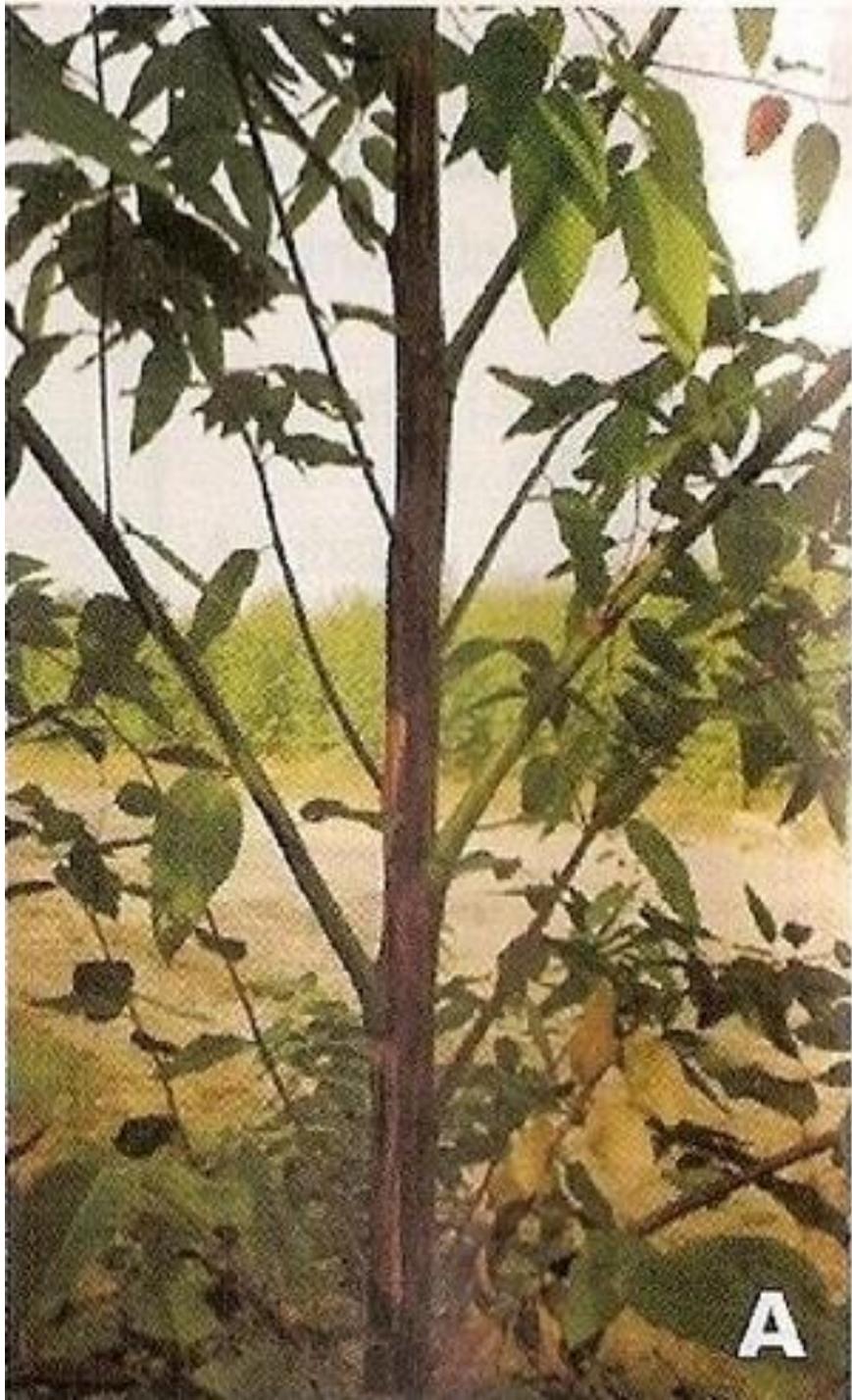
**Fendilhamento e
intumescimento da
casca**



UGA4825010



UGA4825011





Formação de um tecido caloso em torno desta

À medida que o calo se desenvolve



Tecidos da área lesionada secam e tendem a se romper em fitas



Expondo o lenho

Cancro Típico do Eucalipto





Cancro basal grande, com retirada de casca para visão do calo



**Morte ou tombamento pelo vento
de árvores com cancro**



Cancro Típico

**Quebra de
árvore á
altura de
um cancro**

Lesões basais em procedência suscetível de *E. grandis*





Clones suscetíveis à esquerda e resistentes à direita

- **Árvores recém-mortas:** se caracterizam pela coloração palha de sua folhagem, resultante do secamento geral da copa
- **Secamento:** decorrente do desenvolvimento de uma lesão que estrangula o colo da planta
- **Sintomas na folhagem:** evoluem rapidamente



Cancro do Eucalipto

Epidemiologia

- ✓ **Temperatura favorável:** entre 28 e 32°C
- ✓ **T°C:** parece ser o fator básico que governa a distribuição geográfica do patógeno
- ✓ **T°C médias anuais < a 23°C:** podem limitar a sua ocorrência na região sul do continente americano

Cancro -Epidemiologia

- ✓ Não se conhece os hospedeiros nativos do fungo, que serviriam de fonte de inóculo primário para o desenvolvimento da doença
- ✓ Suspeita-se: mirtáceas nativas
- ✓ Também não se conhece os mecanismos de sobrevivência do patógeno e as formas de inóculo primário, que ocorreram antes da introdução do eucalipto nas áreas onde a doença se manifestou

Cancro do Eucalipto - Controle

- **Populações resistentes: única medida viável de controle**
- **Deverá ser empregada nas áreas onde o risco de perdas é maior, ou seja, nas regiões com temperatura e umidade favoráveis ao desenvolvimento da doença**

Cancro do Eucalipto - Controle

- ✓ Espécies mais plantadas no Brasil (*E. grandis* e *E. saligna*) apresentam, de um modo geral, baixa resistência ao patógeno
- ✓ Dentre as espécies resistentes: *E. urophylla* é a espécie mais recomendada para fins de celulose

Cancro do Eucalipto - Controle

✓ A qualidade da madeira, a capacidade de rebrota e o rendimento volumétrico, podem limitar o uso de espécies imunes, como:

- *E. paniculata*
- *E. robusta*
- *E. citriodora*
- *E. camaldulensis*
- *E. microcorys*
- *E. tereticornis*
- *E. pilularis.*

Cancro do Eucalipto - Controle

- ✓ **Vem sendo empregado:** produção de híbridos resistentes e com boa taxa de desenvolvimento de *E. grandis* e *E. urophylla*, propagados vegetativamente através de estaquia
- ✓ **Estudos recentes têm demonstrado:** maior incidência de cancro em sítios de baixa qualidade → o estresse predispõe o eucalipto a uma maior suscetibilidade ao cancro