

# Nemátodo da Madeira do Pinheiro

*Bursaphelenchus xylophilus* (Steiner & Buhrer) Nickle et al.

O Nemátodo da madeira do pinheiro é um verme microscópico (Fig. 1) responsável por provocar a doença da murchidão dos pinheiros. Ataca principalmente o género *Pinus* spp., tais como o pinheiro bravo e o pinheiro-manso, podendo também afectar outras coníferas.

A espécie é originária da América do Norte (Estados Unidos e Canadá), onde não é prejudicial. Distribuiu-se pela Ásia (China, Japão, República da Coreia e Tailândia),

México, e Portugal.

No nosso país foi identificado pela primeira vez em 1999 na península de Setúbal. Em 2008 foram detetados novos focos no centro do país, nomeadamente na Lousã e Arganil.

Segundo a legislação comunitária é um organismo de quarentena, o que obriga os estados-membros afectados a adoptar medidas específicas para o seu controlo e erradicação.



1 *Bursaphelenchus xylophilus* (Steiner & Buhrer) Nickle et al. visto ao microscópio electrónico.

## BIOECOLOGIA

O nemátodo pode ser encontrado no tronco, casca e ramos mais finos. Aloja-se nos canais de resina, bloqueando a sua circulação e consequentemente a respiração e o transporte de nutrientes.

A sua dispersão e transmissão é feita pelo insecto vector do género *Monochamus* sp., e em Portugal pela espécie *Monochamus galloprovincialis* (Fig. 2). Pode também ocorrer através do transporte de material infestado que não foi sujeito a tratamento adequado, pois o nemátodo pode permanecer durante longos períodos na madeira afetada.

A sua identificação só é possível por análise laboratorial, uma vez que existem outros fatores que podem conduzir ao aparecimento dos mesmos sintomas.

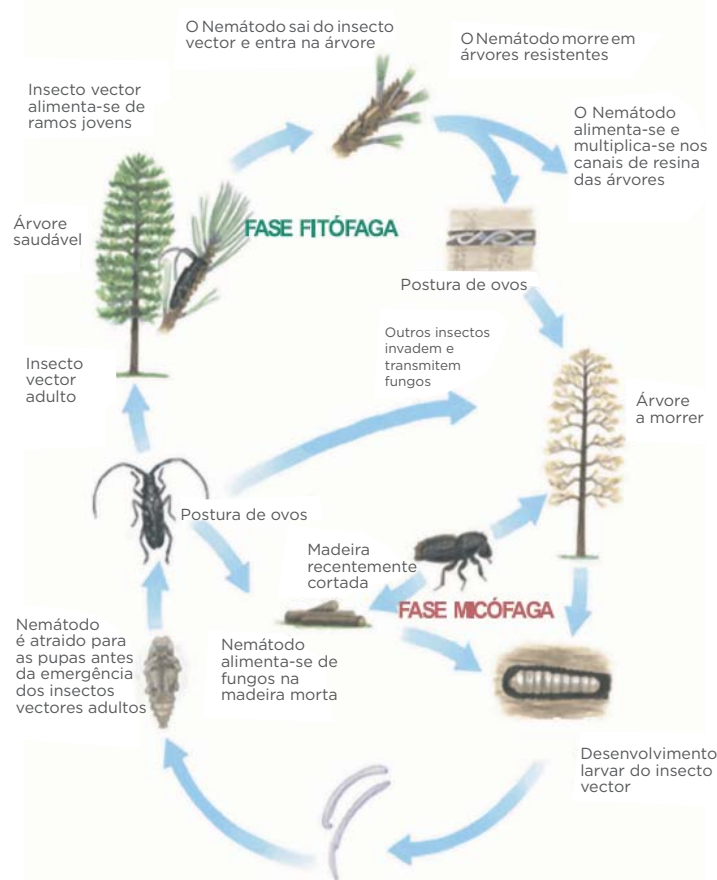
O nemátodo do pinheiro é um organismo micófago, alimentando-se de fungos que vivem na madeira morta ou árvores doentes, contudo, é também um organismo fitófago, alimentando-se das células vivas de árvores sãs.

O insecto vector adulto realiza as posturas nas árvores debilitadas ou cortadas recentemente, hibernando na madeira na fase larvar. Se nesta madeira estiver presente o nemátodo, o mesmo entra no sistema respiratório das larvas do insecto vector. Quando os adultos emergem dirigem-se para as árvores sãs para se alimentarem e, ao transportar consigo os nemátodos, contaminam novas árvores.



2 *Monochamus galloprovincialis*, insecto vector do nemátodo do pinheiro.

## CICLO DE VIDA



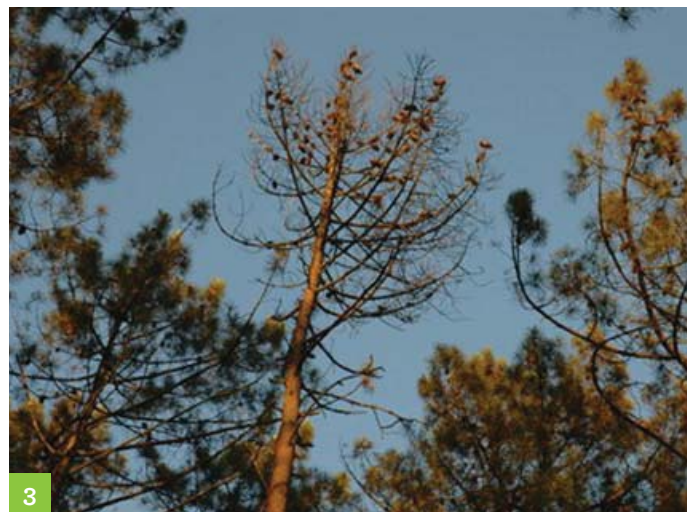
## SINTOMAS

Ocorre o súbito declínio e morte da árvore atacada, num período de tempo que varia de algumas semanas a vários meses (Fig. 3). Os sintomas surgem mais rapidamente e de forma mais uniforme nos meses mais quentes do ano.

As agulhas ficam amarelas e murcham, inicialmente as agulhas do 2º e 3º ano, estendendo-se gradualmente a toda a copa. A produção de resina diminui e observam-se ramos secos muito quebradiços. As agulhas permanecem na copa por um período prolongado.

## MEIOS DE LUTA

O meio de combate que tem demonstrado ser mais eficaz é o abate e queima das árvores infestadas antes do início do período de voo do insecto (geralmente em Maio). Armadilhas de captura do insecto vector estão a ser usadas em fase experimental.



3 Pinheiro morto pela acção do nemátodo do pinheiro

### Fonte:

[http://www.forestis.pt/forestis/multimedia/File/ficha\\_NMP\\_1.pdf](http://www.forestis.pt/forestis/multimedia/File/ficha_NMP_1.pdf)  
<http://www.forestis.pt/forestis/multimedia/File/NMP/Ficha1.pdf>



CASCAIS

**AMBIENTE**

Gestão do Ambiente Terrestre e Marítimo