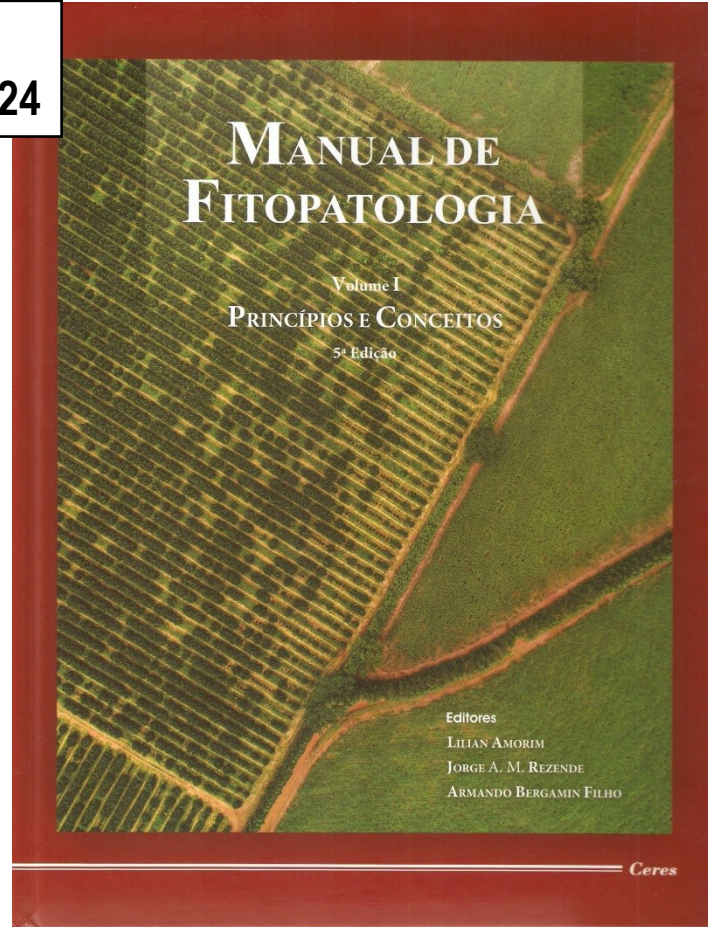


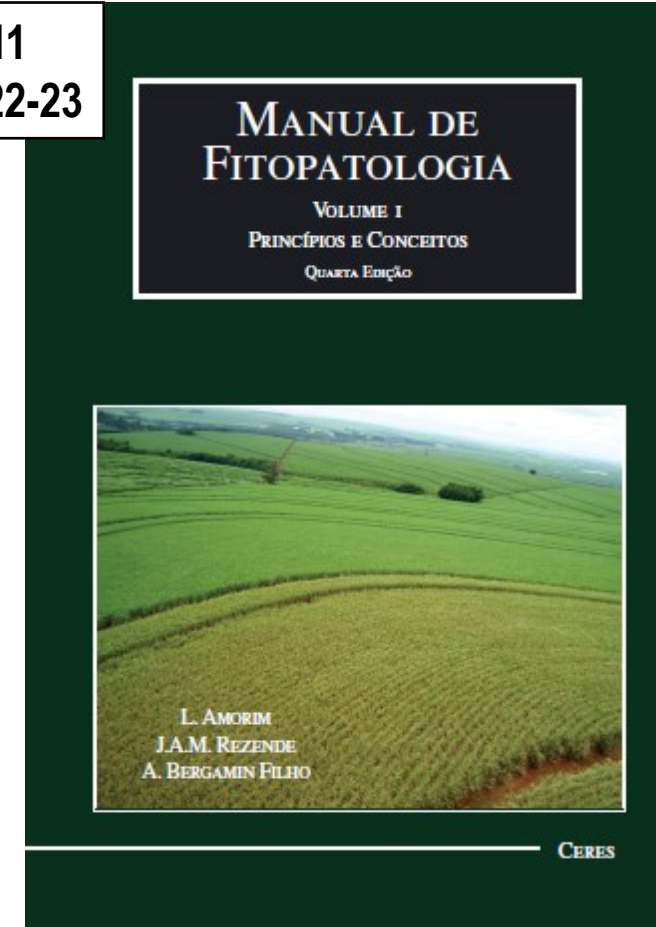
# CLASSIFICAÇÃO DE DOENÇAS

## Doenças dos grupos II e III

2018  
Cap. 23-24

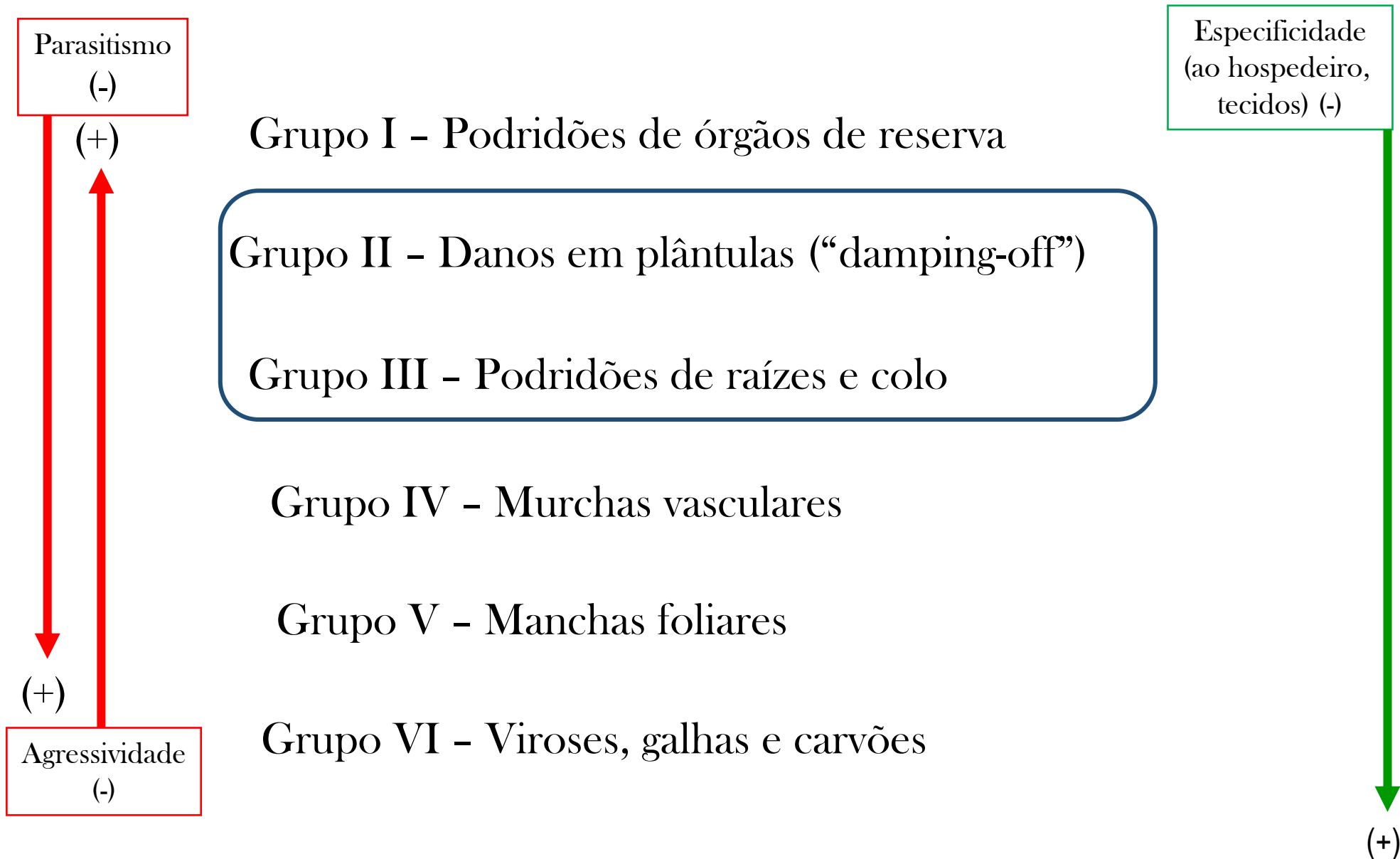


2011  
Cap. 22-23



O material da aula está disponível no STOA e no Canal USP do youtube

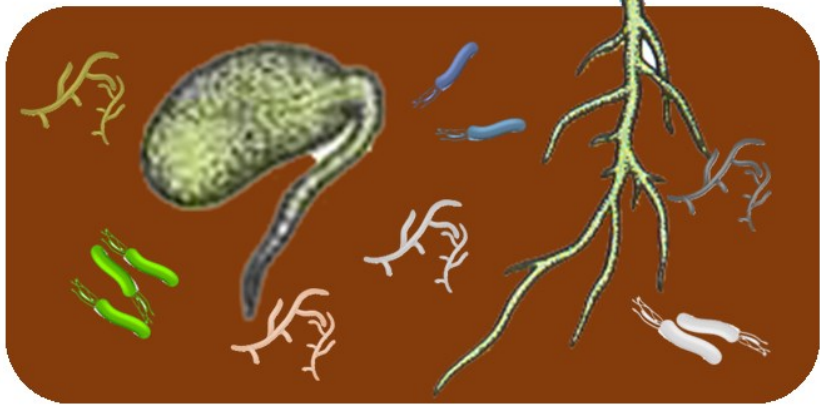
# CLASSIFICAÇÃO DE McNEW



# PROCESSOS FISIOLÓGICOS INTERFERIDOS

Absorção de água (GII)

Tecidos jovens (GI)

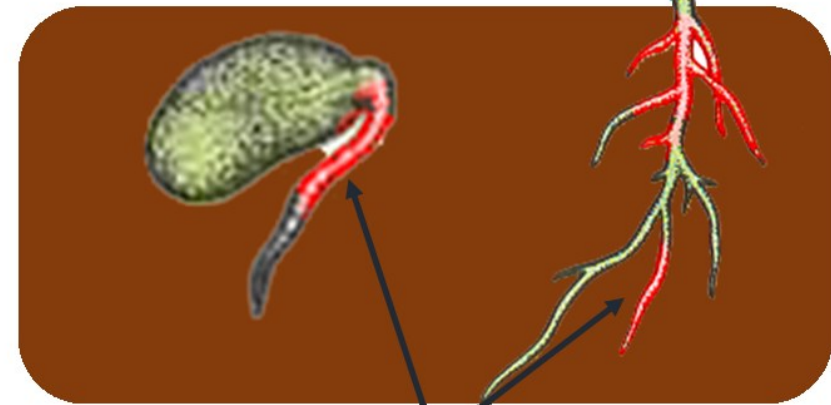


Patógenos habitantes do solo



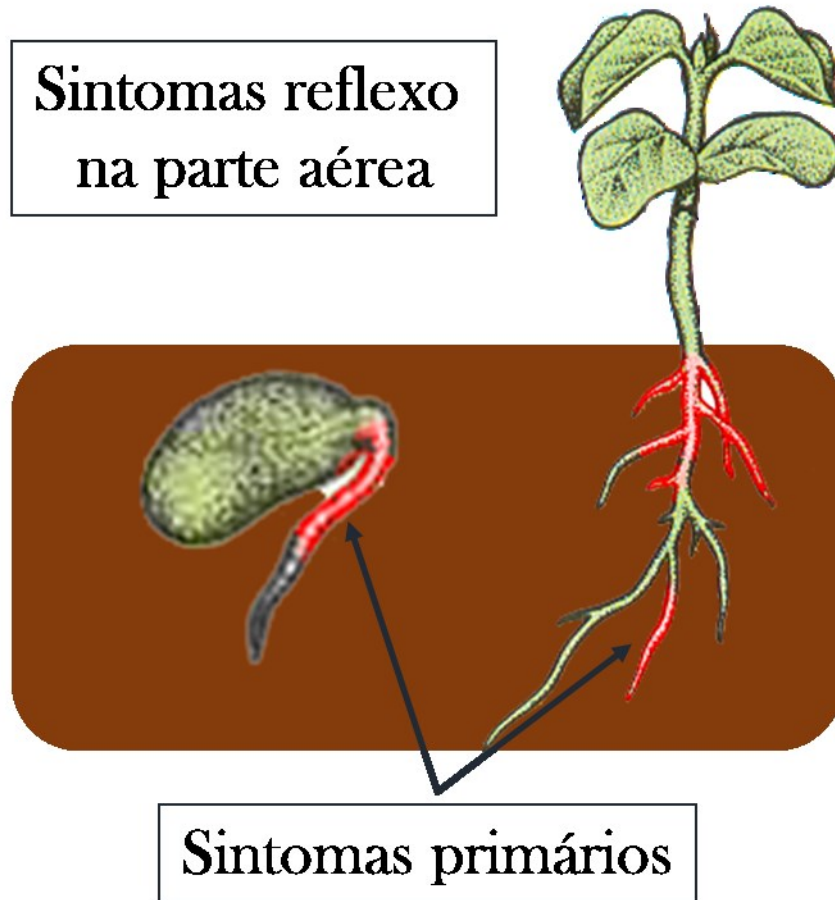
Infeção nas raízes e colo das plantas

Sintomas reflexo na parte aérea



Sintomas primários

# PROCESSOS FISIOLÓGICOS INTERFERIDOS



Sinais raramente visíveis



Isolamento em meio de cultura

# GRUPO II: DANOS EM PLÂNTULAS (*DAMPING-OFF*)



Pré-emergência



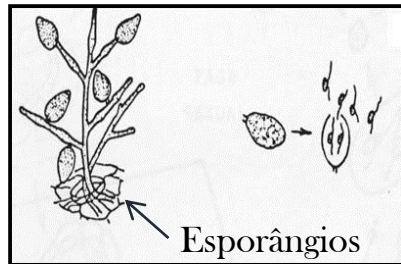
Pós-emergência



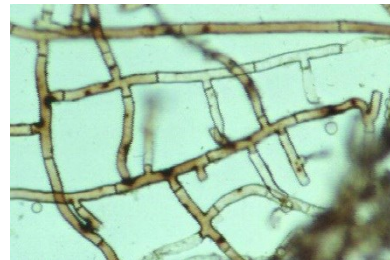
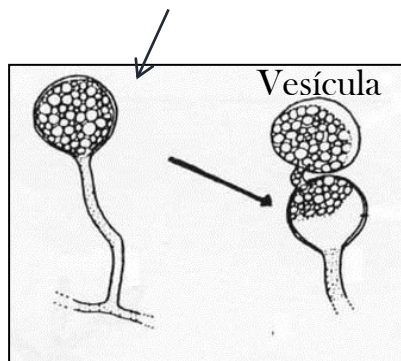
Fonte: +soja

Reboleira

*Phytophthora*



*Pythium*



*Rhizoctonia*

- ✓ *Pythium* sp., *Phytophthora* sp., *Rhizoctonia* sp.
- ✓ Patógenos necrotróficos
- ✓ Mais evoluídos do que patógenos do grupo I
- ✓ Favorecidos por água livre no solo
- ✓ Penetração direta ou por ferimentos
- ✓ Pouco específicos
- ✓ Sobrevivem no solo (estruturas de resistência)

# GRUPO III: PODRIDÕES RADICULARES E DE COLO

## Sintomas primários

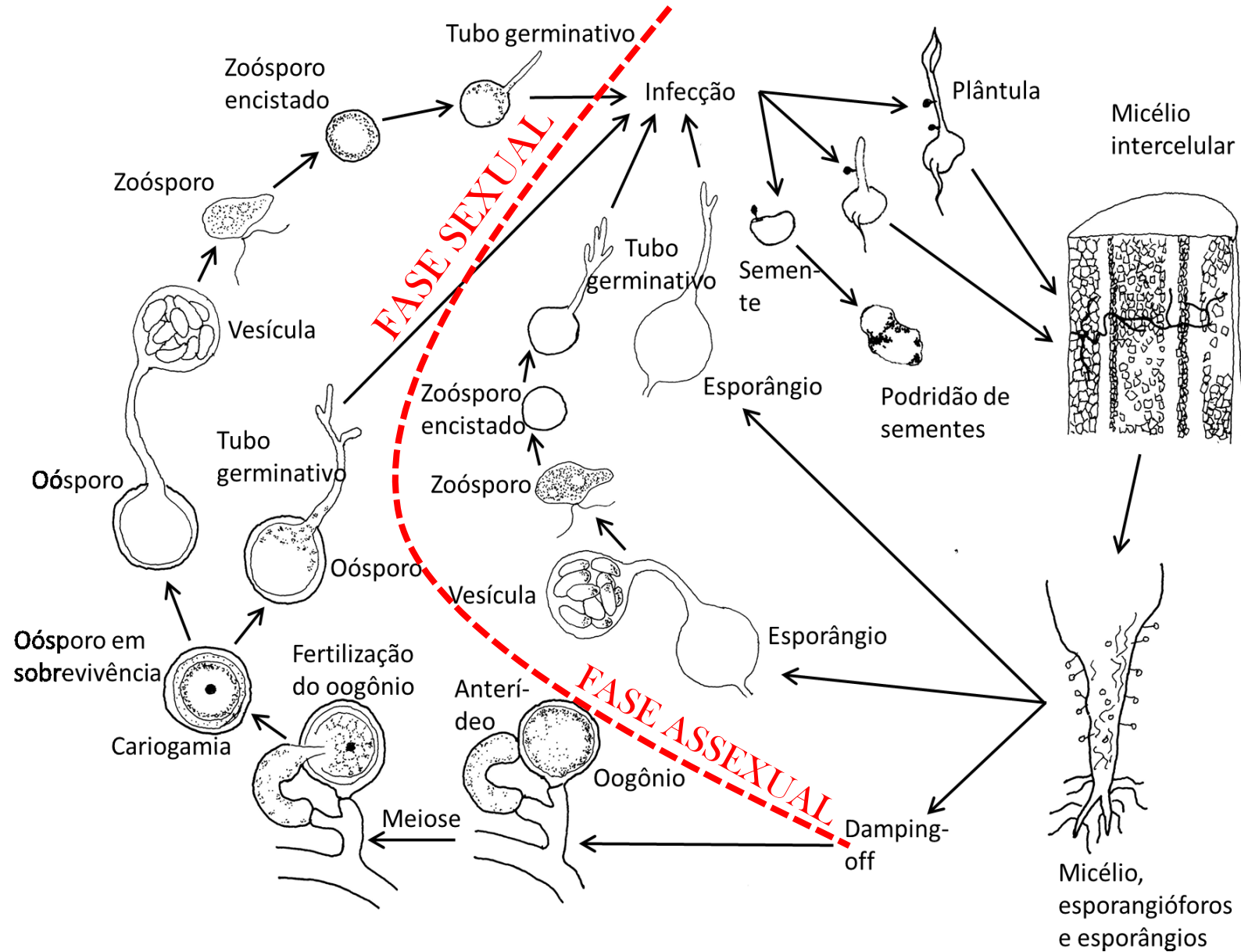


- ✓ *Pythium* sp., *Phytophthora* sp., *Rhizoctonia* sp., *Sclerotium* sp., *Fusarium solani*, *Pectobacterium*
- ✓ Patógenos necrotróficos
- ✓ Mais específicos do que patógenos do grupo II
- ✓ Favorecidos por água livre no solo
- ✓ Penetração direta ou por ferimentos
- ✓ Sobrevivem no solo (estruturas de resistência)

## Sintomas reflexo



# Ciclo de *Phytium*



# CONTROLE DAS DOENÇAS DOS GRUPOS II E III

- ✓ Escolha de locais isentos dos patógenos
- ✓ Evitar entrada do patógeno
- ✓ Tratamento do solo em pequenas áreas (químico, físico, solarização)
- ✓ Tratamento químico de sementes
- ✓ Irrigação controlada (evitar encharcamento)



Tratamento de sementes



Irrigação adequada



Solarização



Vapor



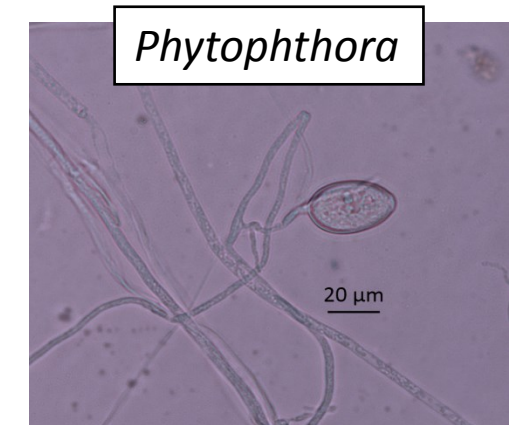
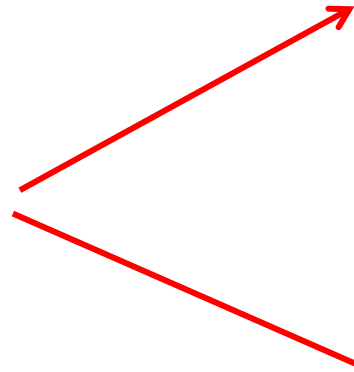
# MATERIAL PARA DIAGNOSE EM AULA PRÁTICA

Pepino com *damping-off*

Após isolamento dos patógenos do colo das plântulas

Substrato e sementes tratadas

Solo contaminado sementes não tratadas



# MATERIAL PARA DIAGNOSE EM AULA PRÁTICA

Feijão com podridão de colo



Após isolamento do patógeno do colo das plantas

