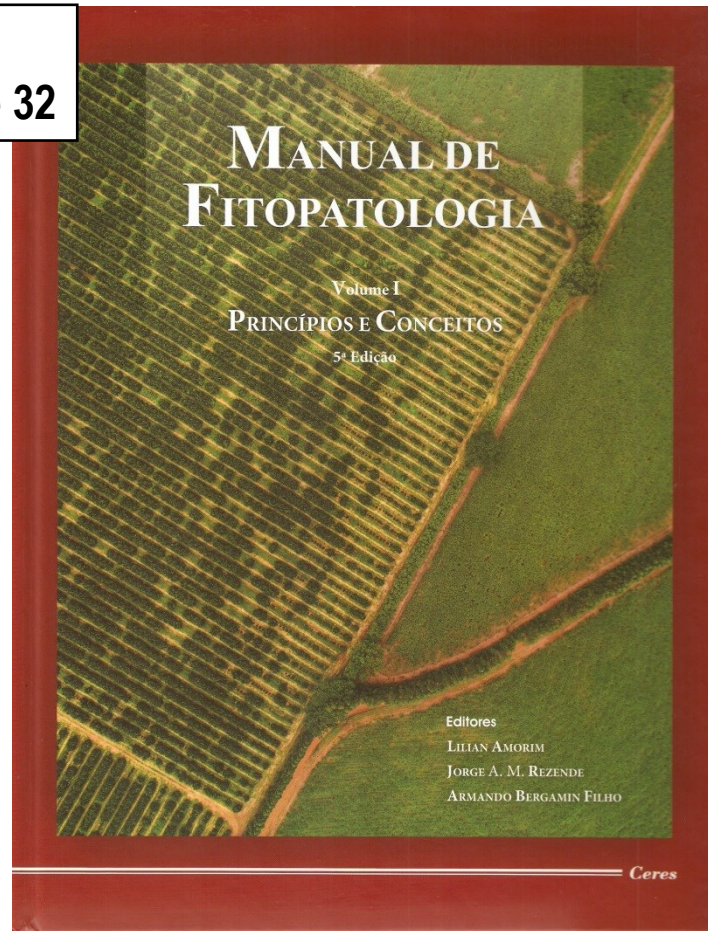


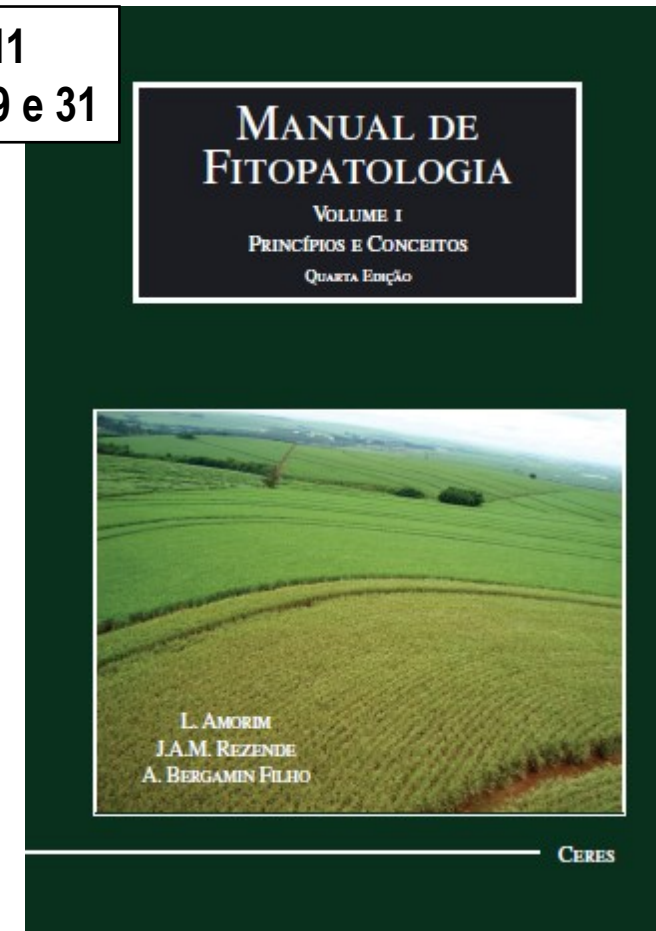
CLASSIFICAÇÃO DE DOENÇAS

Doenças do grupo VI

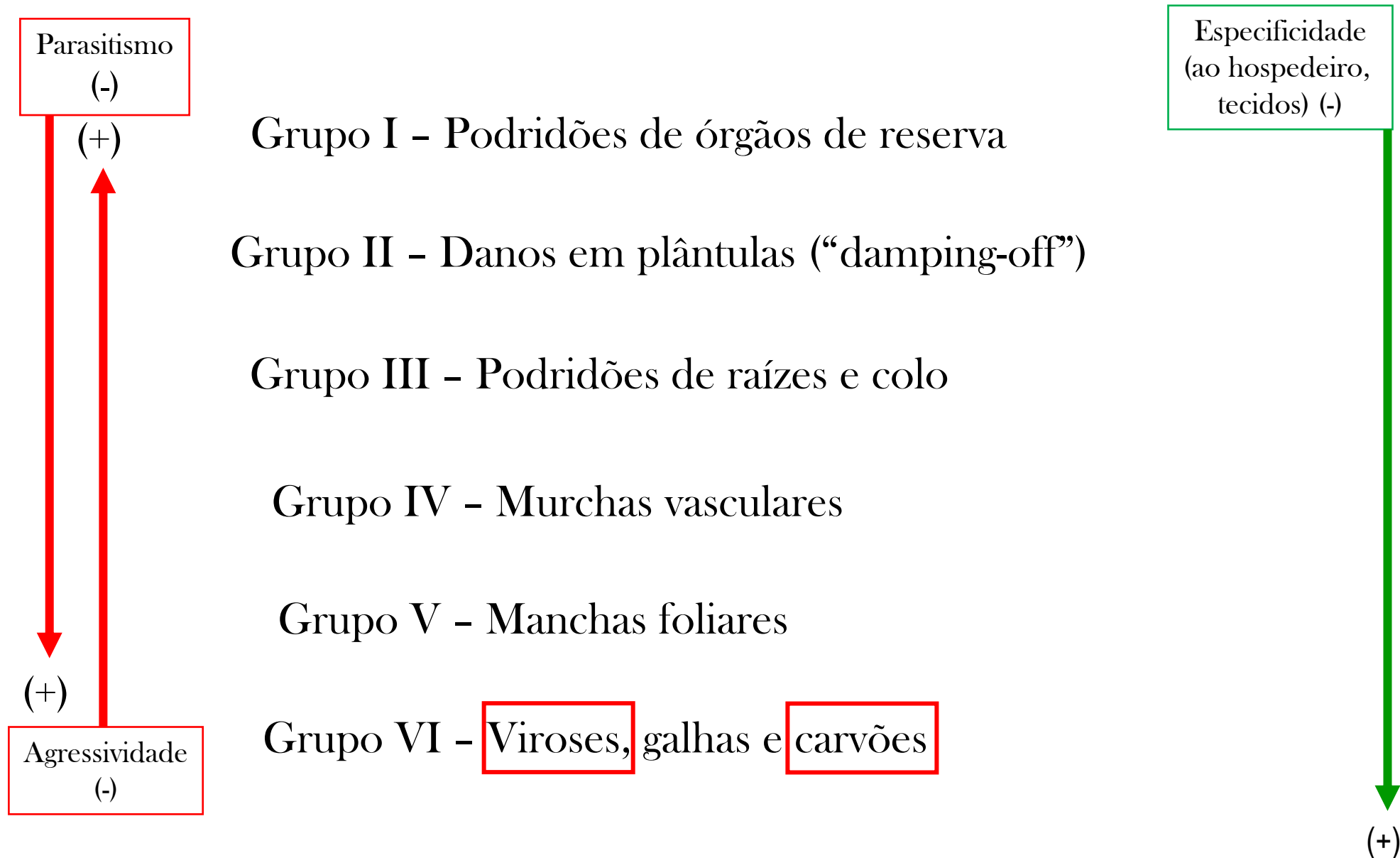
2018
Cap. 30 e 32



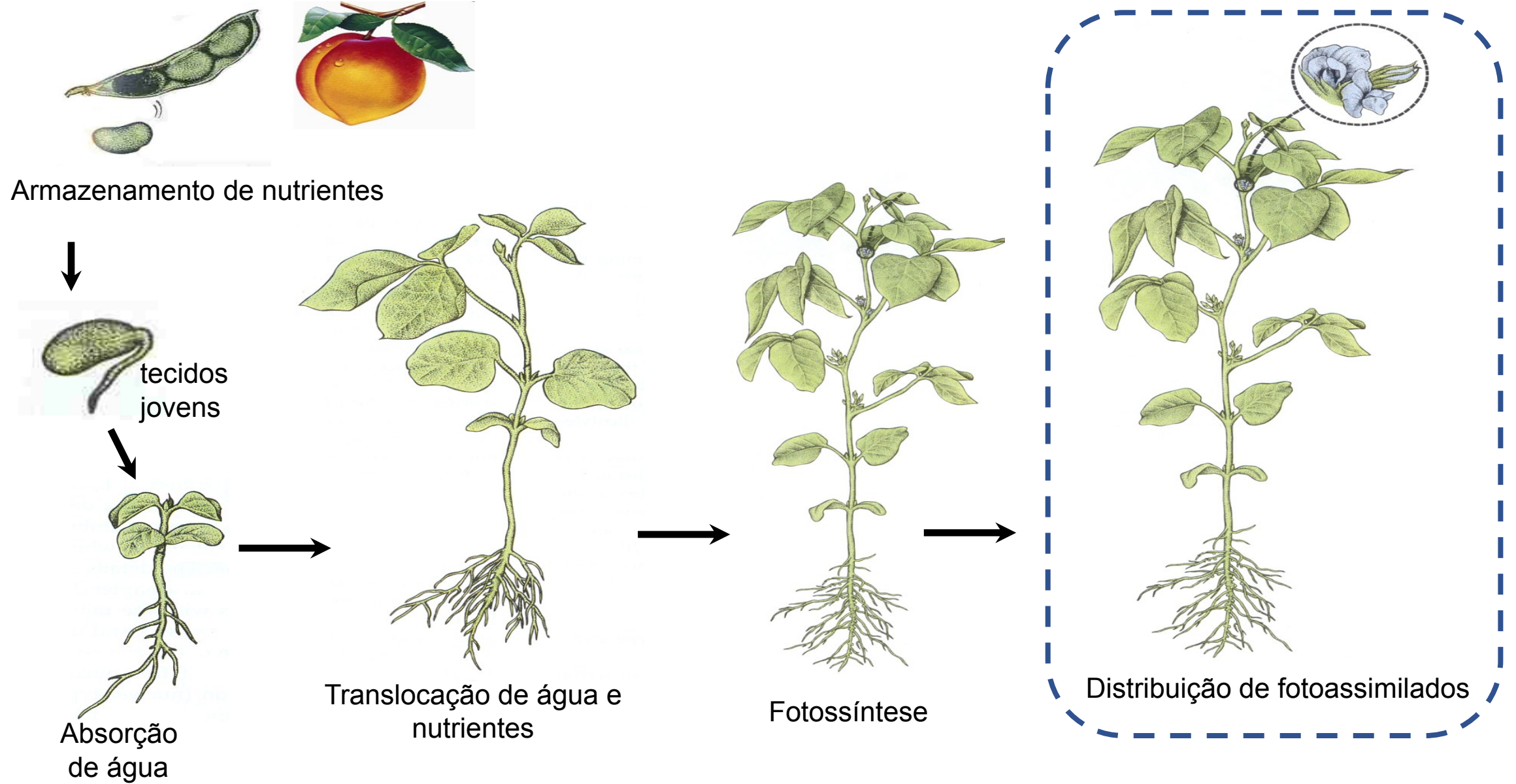
2011
Cap. 29 e 31



CLASSIFICAÇÃO DE McNEW



Processos fisiológicos interferidos



Doenças do Grupo VI - Carvões



Meristema modificado
"Chicote"
(Carvão cana)

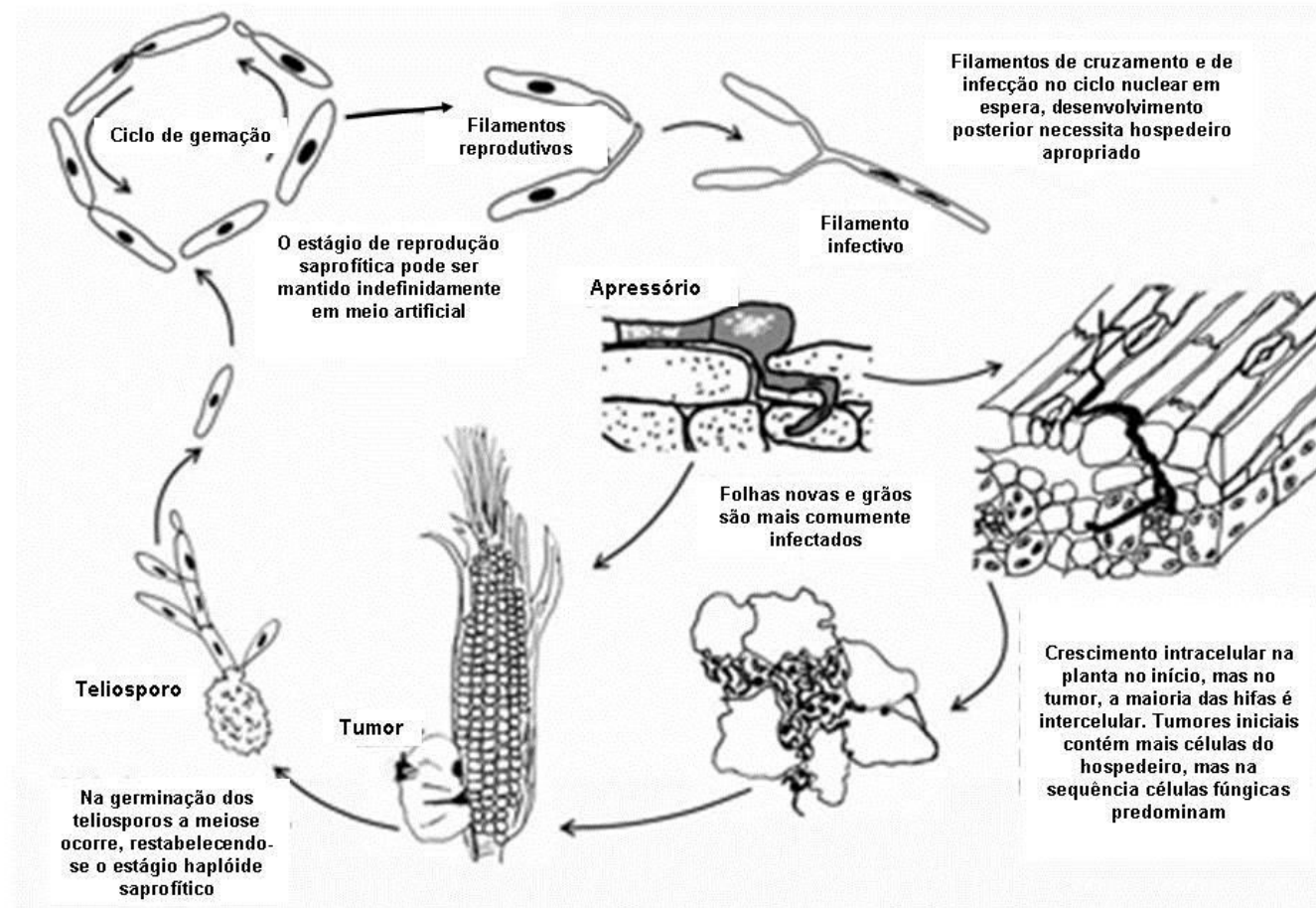
Grãos
modificados



- Basidiomicetos, *Ustilaginales*
- Biotróficos, evoluídos e específicos
- Massa pulverulenta escura: teliósporos
- Hiperplasia e hipertrofia
- Infecção – Embrião, plântulas e meristema
- Sobrevivência: teliósporo

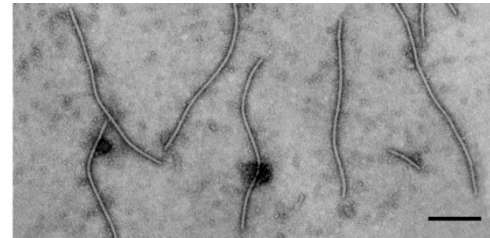
Controle
Variedades resistentes

Ciclo do carvão comum do milho - *Ustilago maydis*

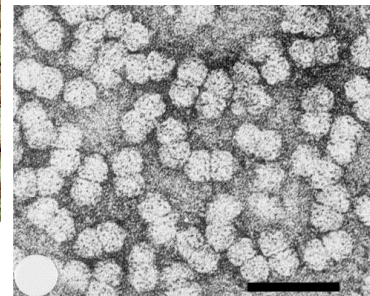


Doenças do Grupo VI – Viroses

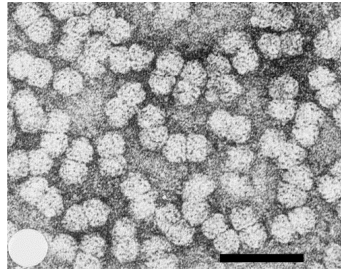
- Biotróficos, alta especificidade
- Sintomas plásticos (frequentes), sintomas necróticos (raros)
- Sobrevivência - Plantas Hospedeiras
- Famílias de fitovírus mais numerosas:
 - ✓ *Geminiviridae* (441 espécies)
 - ✓ *Potyviridae* (204 espécies)
- Famílias com espécies economicamente importantes:
Ex: *Tospoviridae*, *Closteroviridae*, *Virgaviridae*, *Luteoviridae*



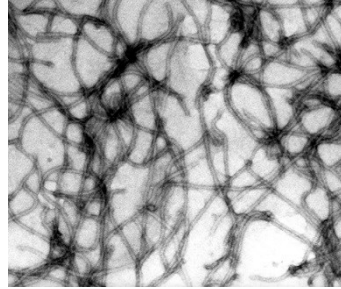
Zucchini yellow mosaic virus (Potyvirus, Potyviridae)



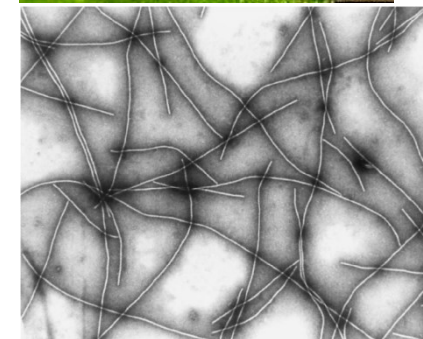
Tomato severe rugose virus (Begomovirus, Geminiviridae)



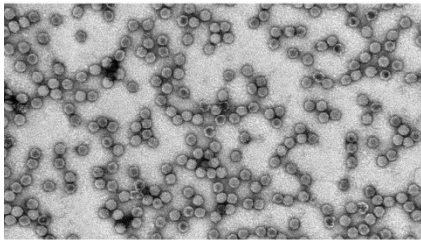
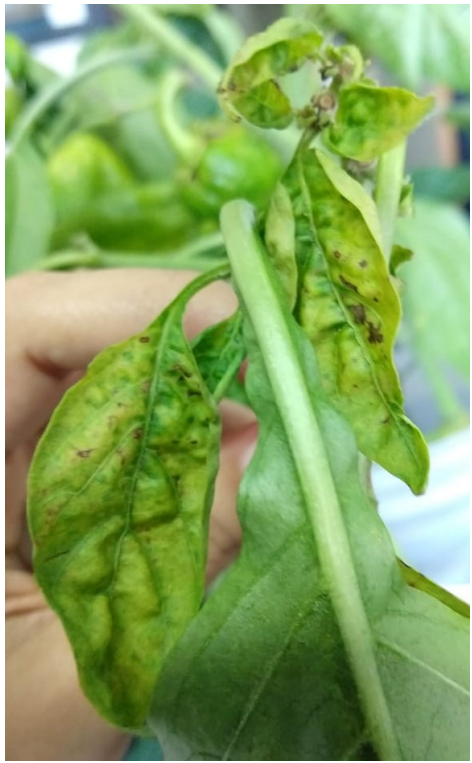
Bean golden mosaic virus (Begomovirus, Geminiviridae)



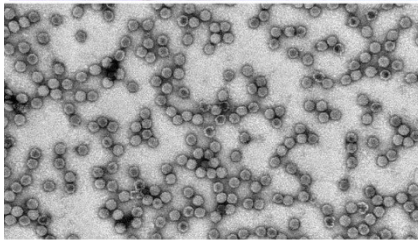
Tomato chlorosis virus (Crinivirus, Closteroviridae)



Sugarcane mosaic virus (Potyvirus, Potyviridae)

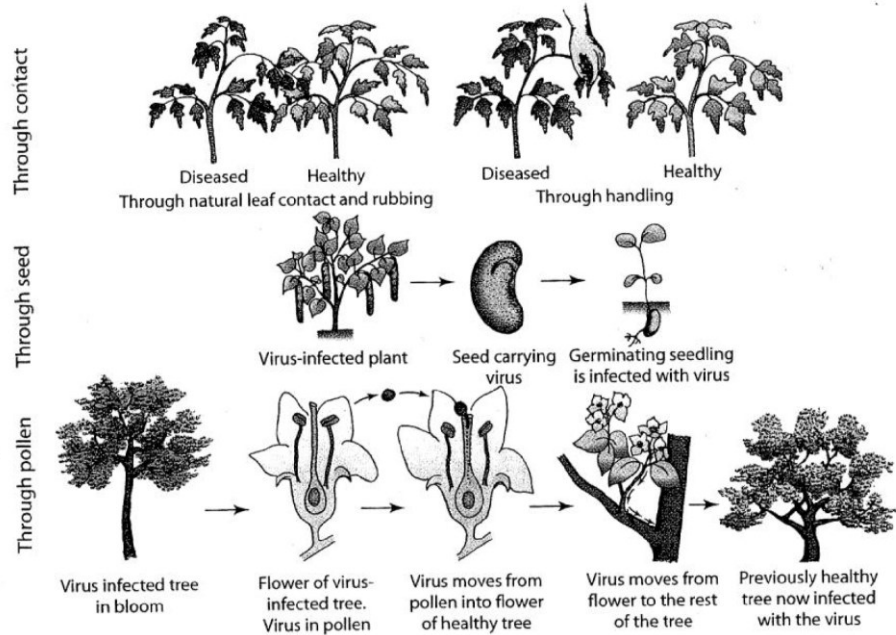


Tomato spotted wilt virus
(*Orthoposvirus*, *Tospoviridae*)



Tomato spotted wilt virus
(*Orthoposvirus*, *Tospoviridae*)

Disseminação - Grupo VI - Viroses



Frankliniella occidentalis

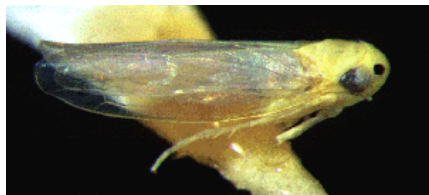


Bemisia tabaci



Myzus persicae

Fonte: Hull 2014



Cicadulina mbila



Circulifer tenellus



Spissistilus festinus



Xiphinema sp.



Brevipalpus phoenicis

CONTROLE – Grupo VI - VIROSES

ANTES



Mudas saudias



Variedade resistentes/ transgênicas



Pré-imunização

DURANTE



Cultivo protegido



Cobertura ~30 dias



Mulching



Roguing



Pulverização - inseticida



Predador - Ácaro
Amblyseius swirskii

DEPOIS

VAZIO FITOSSANITÁRIO

Begomovírus em tomateiro

- IN SDA 24 (2003)
- Agrodefesa GO (IN 06/2011)
 - Plantio tomate **apenas** entre **FEV a JUN**
 - Vazio meses: **DEZ a JAN**



Destruição de restos culturais



Sanitização

MATERIAL: PRÁTICA



■ ■ ▶ *Ustilago scitaminea*



■ ■ ▶ *Ustilago maydis*

MATERIAL: PRÁTICA



Orthotospovírus
Vira-cabeça do tomateiro
(Tospovirose)



Orthotospovírus
Vira-cabeça do pimentão
(Tospovirose)

MATERIAL: PRÁTICA



Crinivírus
Amarelão do tomateiro



Potyvírus
Mosaico amarelo



.....▶
Begomovírus
Mosaico dourado do tomateiro
(Begomovirose)



.....▶
Begomovírus
Amendoim-bravo (*Euphorbia heterophylla*)
Planta daninha (reservoir)



.....▶
Begomovírus
Guanxuma (*Sida* sp.)
Planta daninha (reservoir)

MATERIAL: PRÁTICA



Potyvirus
Mosaico da cana-de-açúcar